



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Soft Skill

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS



Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Penulis :

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

ISBN : 978-623-8120-84-0

Editor :

Dr. Joseph Teguh Santoso, S.Kom., M.Kom.

Penyunting :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

Desain Sampul dan Tata Letak :

Irdha Yuniarto, S.Ds., M.Kom.

Penebit :

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

Anggota IKAPI No: 279 / ALB / JTE / 2023

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin dari penulis

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul “***Kemampuan Berpikir Kritis***”, terselesaikan dengan baik. Pemikiran Kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara rasional dan logis. Ini melibatkan kemampuan untuk mempertanyakan informasi, membuat asumsi yang rasional, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang tersedia.

Ada pun manfaat dan keuntungan dari mempelajari pemikiran kritis, antara lain; *peningkatan kemampuan analisis*: pemikiran kritis membantu seseorang dalam menganalisis informasi secara lebih terperinci dan logis. *Pemecah masalah yang efektif*: dengan kemampuan pemikiran kritis seseorang dapat menghadapi masalah dengan pendekatan yang sistematis dan efektif. *Pengambilan Keputusan yang Bijaksana*: Kemampuan untuk mengevaluasi informasi dengan kritis membantu seseorang dalam membuat keputusan yang lebih bijaksana. *Peningkatan Keterampilan Komunikasi*: Pemikiran kritis juga dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam berbicara dan menulis secara jelas dan logis. *Kemandirian*: Dengan pemikiran kritis, seseorang menjadi lebih mandiri dalam memproses informasi dan tidak mudah dipengaruhi oleh opini orang lain tanpa pertimbangan yang matang. *Peningkatan Kreativitas*: Pemikiran kritis dapat merangsang kreativitas karena seseorang dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan menemukan solusi yang inovatif. *Peningkatan Kemampuan Belajar*: Kemampuan untuk mempertanyakan dan mengevaluasi informasi membantu seseorang dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Dengan demikian, mempelajari pemikiran kritis merupakan hal yang penting karena memberikan manfaat yang luas dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam hal profesional maupun personal.

Buku ini di bagi menjadi 12 bab, dan masing-masing bab memiliki Latihan soal untuk menguji kemampuan para pembaca. Bab 1 buku ini berisi mengenai pengantar pemikiran kritis, Bab 2 akan membahas dua macam penalaran, Saatnya untuk melihat lebih dekat pada argument yang benar. Pada Bab 3 akan memahami dan mengidentifikasi jenis-jenis ambiguitas berpikir jernih,berpikir kritis dan menulis jernih. Bab 4 mengenai kredibilitas, evaluasi sumber klaim dan evaluasi kredibilitas sumber. Bab 5 mengenai konsep kekuatan retorika dan seni persuasi.

Bab 6 mengenai kekeliruan relevansi (Red Herring). Bab 7 mendefinisikan dan mengenali kekeliruan induksi dan bab 8 mengenai kekeliruan formal dan kekeliruan Bahasa. Bab 9 akan membahas argument deduktif I logika kategoris.dan bab 10 membahas lebih lanjut mengenai Argumen Deduktif II. Bab 11 mengenai penalaran induktif dan bab 12 yang merupakan bab terakhir dalam buku ini akan membahas mengenai Penalaran Moral, Hukum dan Estetika.

Demikian buku ajar ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai cara berpikir kritis serta dapat bermanfaat bagi Para pembaca. Terima Kasih. Salam Sukses.

Semarang, Februari 2024
Penulis

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata pengantar	ii
Daftar Isi	iv
BAB 1 MENGEMUDI DENGAN MATA TERTUTUP	1
1.1. Berpikir Kritis, Versi Panjang.....	3
1.2. Kepercayaan Dan Klaim	4
1.3. Berpikir Tentang Berpikir	7
1.4. Argumen	9
1.5. Bias Kognitif	17
1.6. Kebenaran Dan Pengetahuan	23
BAB 2 DUA MACAM PENALARAN	38
2.1. Argumen: Fitur Umum	38
2.2. Dua Jenis Argumen	40
2.3. Di Luar Keraguan Yang Wajar	42
2.4. Dua Jenis Argumen Deduktif	43
2.5. Empat Jenis Argumen Induktif	44
2.6. Perbedaan Antara Argumen Deduktif Dan Induktif	45
2.7. Pengurangan, Induksi, Dan Tempat Yang Tidak Diyatakan	47
2.8. Saldo Pertimbangan	48
2.9. Bukan Premis, Kesimpulan, Atau Argumen	49
2.10. Ethos, Pathos, Dan Logos	50
2.11. Teknik Memahami Argumen	56
2.12. Mengevaluasi Argumen	60
BAB 3 BERPIKIR JERNIH, BERPIKIR KRITIS, DAN MENULIS DENGAN JERNIH	71
3.1. Ketidakjelasan	72
3.2. Kemenduaan	73
3.3. Keumuman	76
3.4. Mendefinisikan Istilah	81
3.5. Menulis Esai Argumentatif	84
BAB 4 KREDIBILITAS	96
4.1. Kepercayaan Klaim	97
4.2. Kredibilitas Sumber	104
4.3. Berita	111
4.4. Iklan	120
BAB 5 RETORIK, SENI PERSUASI	130
5.1. Kekuatan Retoris	131

5.2.	Perangkat Retoris I	132
5.3.	Perangkat Retoris II	136
5.4.	Perangkat Retoris III.....	139
5.5.	Perangkat Retoris IV	141
5.6.	Bukti Pengganti Dan Pengulangan	145
5.7.	Persuasi Melalui Citra Visual	147
5.8.	Retorika Ekstrim Demagoguery	149
BAB 6	KEKELIRUAN RELEVANSI (RED HERRING)	159
6.1.	Argumentum AD Hominem	160
6.2.	Manusia Jerami	162
6.3.	Dilemma Palsu (Mengabaikan Alternatif Lain)	163
6.4.	Salah Menempatkan Beban Bukti	165
6.5.	Mengajukan Pertanyaan (Asumsi Apa yang Anda Coba Buktikan)	168
6.6.	Banding untuk Emosi	169
6.7.	Kesimpulan yang Tidak Relevan	172
BAB 7	KEKELIRUAN INDUKSI	182
7.1.	Generalisasi	182
7.2.	Analog Lemah	187
7.3.	Salah Banding Kepada Otoritas	188
7.4.	Salah Banding Terhadap Populeritas	187
7.5.	Kekeliruan Terkait Penyebab Dan Efek	191
7.6.	Lereng Licin (Suppery Slope)	197
7.7.	Penjelasan yang Tidak Dapat Diuji	198
7.8.	Gambar Garis	198
BAB 8	KEKELIRUAN FORMAL DAN KEKELIRUAN BAHASA	209
8.1.	Konsekuensi, Anteseden, Dan Tidak Terdistribusi	209
8.2.	Kekeliruan Equivacatuin Dan Amphiboly	212
8.3.	Kekeliruan Komposisi Dan Divisi	213
8.4.	Penjelasan Yang Membingungkan Dengan Alasan	214
8.5.	Membingungkan Pertentangan Dan Kontradiktori	215
8.6.	Konsistensi Dan Inkonsistensi	217
8.7.	Kesalahan Perhitungan	217
BAB 9	ARGUMEN DEDUKTIF I LOGIKA KATEGORIS	229
9.1.	Klaim Kategoris	230
9.2.	Terjemahan Ke Bentuk Standar (Pendahuluan)	233
9.3.	Kotak Oposisi	239
9.4.	Tiga Hubungan Kategoris	241
BAB 10	ARGUMEN DEDUKTIF II	272
10.1.	Tabel Kebenaran Dan Symbol Logis	273
10.2.	Simbolisasi Klaim Makanan	280
10.3.	Pola Argumen Kebenaran Fungsional (Versi Singkat).....	286

10.4. Argumen Kebenaran Fungsional (Versi Lengkap)	292
10.5. Pengurangan	301
BAB 11 PENALARAN INDUKTIF	327
11.1. Argument Dari Analogi	327
11.2. Generalisasi Ilmiah Dari Sampel	338
11.3. De-Generalisasi (<i>Reverse Generalizing</i> ; Sillogisme Statistik)	340
11.4. Pernyataan Kausal Dan Dukungannya	347
11.5. Menghitung Probabilitas Statistik	369
11.6. Penyebab Dalam Hukum	374
BAB 12 PENALARAN MORAL, HUKUM, DAN ESTETIKA	386
12.1. Penilaian Nilai	387
12.2. Perspektif Utama Dalam Penilaian Moral	393
12.3. Pertimbangan Moral	403
12.4. Penalaran Hukum	409
12.5. Penalaran Estetis	414
SOAL UJIAN	427
KOSAKATA	454
DAFTAR PUSTAKA	470

BAB 1

MENGEMUDI DENGAN MATA TERTUTUP

Dalam bab ini, pembaca akan mempelajari;

1. Definisikan pemikiran kritis
2. Jelaskan peran keyakinan dan klaim dalam berpikir kritis
3. Identifikasi permasalahan dalam situasi dunia nyata
4. Kenali sebuah argumen
5. Mendefinisikan dan mengidentifikasi bias kognitif umum yang mempengaruhi pemikiran kritis
6. Memahami istilah “kebenaran” dan “pengetahuan” yang digunakan dalam buku ini

“Apa yang membuat kita mendapat masalah bukanlah hal yang tidak kita ketahui. Kami tahu pasti bahwa hal itu tidak benar.”

—Mark Twain

Untuk sementara waktu, tantangan Bird Box memberikan banyak contoh bagus tentang pemikiran kritis yang buruk. Jika Anda lupa (atau tidak pernah mengetahuinya), tantangan Bird Box berasal dari film Bird Box, di mana Sandra Bullock dan yang lainnya harus mengenakan penutup mata saat berada di luar, untuk melindungi mereka dari kekuatan yang membuat orang bunuh diri. Tantangan ini menjadi viral dan orang-orang mempunyai teman yang merekam video mereka melakukan berbagai hal sambil menutup mata. Seorang remaja di Utah mencoba mengemudi dengan mata tertutup dan menabrak kendaraan lain. Polisi mengingatkan masyarakat untuk tidak memakai penutup mata saat mengemudi.

Buku ini tentang berpikir kritis. mengambil risiko di sini, tapi kami yakin Anda tidak memerlukan buku ini untuk menghindari mengemudi dengan mata tertutup. Jika Anda mengemudi dengan cara itu, buku ini mungkin tidak membantu Anda. Jadi apa yang dimaksud dengan berpikir kritis? Hampir semua orang pasti setuju, mengemudi dengan mata tertutup bukanlah berpikir kritis tetapi apa sebenarnya berpikir kritis itu? Mengapa orang mengatakan hal ini sangat penting?

Ya, berpikir kritis melibatkan pertimbangan kemungkinan hasil dari suatu tindakan, seperti apa yang mungkin terjadi jika Anda berkendara di jalan dengan mata tertutup. Tapi ini melibatkan lebih banyak hal. Secara umum, hanya berpikir dan melakukan sesuatu tidak berarti berpikir kritis. Berpikir kritis muncul saat kita mengevaluasi keyakinan dan tindakan saat kita mengkritiknya. Berpikir kritis adalah berpikir yang mengkritik. Mengkritik sesuatu berarti mengevaluasinya menurut standar tertentu. Jadi Anda bisa berpikir kritis tentang apa pun yang masuk akal untuk dievaluasi sesuai standar. Di antara hal terpenting yang dapat Anda kritik dan yang menjadi perhatian kami dalam buku ini adalah penalaran, pemikiran yang berperan ketika kita membentuk opini, membuat penilaian, mengambil keputusan,

mengembangkan rencana, mengambil kesimpulan, menawarkan hipotesis, dan sejenisnya. Jadi untuk tujuan kita, berpikir kritis adalah evaluasi penalaran. Kita terlibat di dalamnya ketika kita mempertimbangkan apakah penalaran, yang ditafsirkan secara luas, memenuhi standar logika dan akal sehat.

Jika Anda seorang mahasiswa di perguruan tinggi atau universitas, kemungkinan besar instruktur Anda akan berpikir kritis tentang pekerjaan yang Anda serahkan. Dia akan memberikan komentar kritis terhadap apa yang Anda kirimkan. Jika Anda ingin berpikir kritis, Anda harus melakukannya sendiri terhadap pekerjaan Anda sendiri. Cobalah untuk tidak mengatakan apa pun kepada instruktur Anda kecuali, “Kerja bagus!” Hal yang sama bisa terjadi di tempat kerja atau di militer. Anda mungkin diminta untuk memecahkan suatu masalah atau memecahkan masalah suatu situasi atau memberikan rekomendasi, atau sejumlah hal lain yang melibatkan pengambilan kesimpulan. Kolega, teman, atau supervisor Anda mungkin memberi Anda umpan balik atau komentar. Mereka berpikir kritis terhadap alasan Anda.

Tentu saja, jika Anda begitu cerdas sehingga tidak pernah salah dalam berpikir, Anda mungkin tidak memerlukan masukan dari orang lain. Sayangnya, terdapat bukti bahwa orang yang menganggap dirinya ahli cenderung percaya bahwa mereka mengetahui hal-hal yang sebenarnya tidak mereka ketahui. Bagaimanapun, hampir semua orang melakukan kesalahan. Kita mengabaikan pertimbangan-pertimbangan penting, mengabaikan sudut pandang yang bertentangan dengan pandangan kita, atau dengan cara lain tidak berpikir sejernih mungkin. Kebanyakan dari kita mendapat manfaat dari sedikit komentar kritis, dan ini termasuk komentar yang datang dari diri kita sendiri. Peluang untuk mencapai kesimpulan yang dapat dipertahankan akan semakin besar jika kita tidak mau menyimpulkan begitu saja, namun merenungkan alasan kita dan mencoba memastikan bahwa kesimpulan tersebut masuk akal.

Mampu berpikir kritis dapat bermanfaat dalam cara lain. Orang lain mencoba memengaruhi apa yang kita pikirkan dan lakukan. Ada banyak hal yang bisa dikatakan untuk dapat mengevaluasi secara kritis promosi penjualan, apakah itu datang dari orang asing atau teman, atau tentang peralatan dapur atau siapa yang harus dipilih sebagai presiden. Berpikir kritis membantu kita mengenali penipuan ketika kita melihatnya. Beberapa pendidik menyamakan berpikir kritis dengan pemecahan masalah atau berpikir inovatif (“berpikir di luar kotak”). Hal ini baik-baik saja, meskipun pada titik tertentu usulan solusi dan kemungkinan inovasi harus diuji. Di sinilah pemikiran kritis berperan. Ini adalah buku tentang pemikiran kritis karena menawarkan panduan dalam mengkritisi pemikiran. Buku dan mata kuliah yang Anda gunakan, jika ya, jelaskan kriteria minimum dari penalaran yang baik—persyaratan yang harus dipenuhi oleh sebuah penalaran agar layak untuk diperhatikan, apa pun konteksnya. Sepanjang perjalanan kita akan mengeksplorasi hambatan-hambatan yang paling umum dan penting terhadap penalaran yang baik, serta beberapa kesalahan paling umum yang dilakukan orang ketika mengambil kesimpulan. Kursus lain yang Anda ambil menawarkan penyempurnaan. Di dalamnya Anda akan mempelajari pertimbangan apa yang penting dari sudut pandang masing-masing disiplin ilmu. Namun dalam mata kuliah mana pun, setidaknya

dalam mata kuliah yang melibatkan pengambilan kesimpulan, pemikiran yang melanggar standar yang ditetapkan dalam buku ini tidak akan diterima.

Jika tidak ada manfaatnya, apa yang Anda baca di sini dan pelajari dalam kursus berpikir kritis akan membantu Anda menghindari setidaknya beberapa kesalahan umum yang paling parah yang dilakukan orang ketika mereka berpikir. Jika Anda melakukan kesalahan ini, Anda akan menjadi lebih pintar. Ingat, bukan lebih pintar dalam bidang tertentu, tetapi lebih pintar secara umum. Hal-hal yang Anda pelajari dari buku ini (dan dari kursus yang mungkin Anda ikuti saat membacanya) berlaku untuk hampir semua subjek yang dapat dibicarakan, dipikirkan, atau ditulis orang.

Sampai batas tertentu, pertanyaan-pertanyaan yang harus kita ajukan ketika mengkritisi pemikiran kita sendiri atau pemikiran orang lain bergantung pada apa yang dipermasalahkan. Memutuskan siapa yang akan dipilih, apakah akan membeli rumah, apakah bukti matematisnya kuat, pasta gigi mana yang akan dibeli, atau jenis anjing apa yang akan dibeli melibatkan berbagai pertimbangan. Namun dalam semua kasus, kita hendaknya menghindari membuat atau menerima argumen yang lemah dan tidak valid. Kita juga harus menghindari perhatian kita teralihkan oleh hal-hal yang tidak relevan atau dikuasai oleh emosi, menyerah pada kekeliruan atau bias, dan terpengaruh oleh otoritas yang meragukan atau spekulasi setengah matang. Ini bukan satu-satunya kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi penalaran, namun kriteria ini sentral dan penting, dan menjadi fokus utama buku ini.

Berpikir kritis adalah berpikir yang mengkritik. Dalam buku ini kami mengkritik penalaran, yang ditafsirkan secara luas—pemikiran yang digunakan dalam mengambil keputusan, mengembangkan rencana, mengambil kesimpulan, mengajukan hipotesis, menghasilkan solusi, dan sebagainya.

1.1 BERPIKIR KRITIS, VERSI PANJANG

Proyek Penilaian Pendapatan Perguruan Tinggi (CI A) dari Dewan Bantuan untuk Pendidikan telah menghasilkan daftar keterampilan yang mencakup hampir semua hal yang menurut penulis penting dalam berpikir kritis. Jika pembaca menguasai semua hal ini atau bahkan sebagian besar darinya, pembaca akan jauh lebih unggul dibandingkan sebagian besar rekan-rekan dan sesama warga negara. Dalam bentuk pertanyaan, inilah hasil dewan:

Seberapa baik siswa tersebut

- ✗ Menentukan informasi apa yang relevan atau tidak;
- ✗ Membedakan antara klaim rasional dan klaim emosional;
- ✗ Memisahkan fakta dari opini;
- ✗ Mengenali cara-cara di mana bukti dapat dibatasi atau dikompromikan;
- ✗ Menemukan penipuan dan kelemahan argumen pihak lain;
- ✗ Menyajikan analisisnya sendiri terhadap data atau informasi;
- ✗ Mengenali kelemahan logika dalam argumen;
- ✗ Menarik hubungan antara sumber data dan informasi yang terpisah;
- ✗ Memperhatikan informasi yang kontradiktif, tidak memadai, atau ambigu;

- ✖ Membangun argumen yang kuat berdasarkan data, bukan opini;
- ✖ Memilih kumpulan data pendukung yang paling kuat;
- ✖ Menghindari kesimpulan yang berlebihan;
- ✖ Mengidentifikasi kekurangan dalam bukti dan menyarankan informasi tambahan untuk dikumpulkan;
- ✖ Menyadari bahwa suatu permasalahan mungkin tidak memiliki jawaban yang jelas atau solusi tunggal;
- ✖ Mengusulkan pilihan-pilihan lain dan mempertimbangkannya dalam pengambilan keputusan;
- ✖ Mempertimbangkan seluruh pemangku kepentingan atau pihak yang terkena dampak dalam menyarankan tindakan;
- ✖ Mengartikulasikan argumen dan konteks argumen tersebut;
- ✖ Menggunakan bukti secara benar dan tepat untuk mempertahankan argumen;
- ✖ Menyusun argumen secara logis dan kohesif;
- ✖ Menghindari unsur-unsur asing dalam pengembangan argumen;
- ✖ Menyajikan bukti dalam urutan yang dapat menghasilkan argumen yang persuasif?

1.2 KEPERCAYAAN DAN KLAIM

Mengapa repot-repot berpikir kritis? Tujuan akhir dari berpikir kritis adalah untuk mengambil kesimpulan yang benar dan mengambil keputusan yang bijaksana. Karena keputusan kita mencerminkan kesimpulan kita, kita dapat menyederhanakannya dengan mengatakan bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk mencapai kesimpulan yang benar. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah dengan mengevaluasi pemikiran kita berdasarkan standar rasionalitas. Tentu saja, kita juga bisa mengevaluasi pemikiran orang lain, meskipun tujuannya mungkin hanya untuk membantu orang tersebut. Ketika kita sampai pada suatu kesimpulan, kita mempunyai keyakinan. Menyimpulkan melibatkan percaya.

Jika Anda menyimpulkan bahwa baterai sudah mati, Anda yakin baterai sudah mati. Dengan mengingat hal ini, mari kita definisikan beberapa istilah utama. Keyakinan jelas merupakan sesuatu yang Anda yakini. Penting untuk dipahami bahwa suatu keyakinan bersifat proposisional, artinya keyakinan tersebut dapat diungkapkan dalam kalimat deklaratif, kalimat yang benar atau salah. Sedikit pemikiran yang kacau dapat dihindari jika Anda memahami bahwa keyakinan adalah entitas proposisional, tetapi akan dibahas lebih lanjut nanti.

Saat kita menggunakan kata-kata ini, keyakinan sama dengan penilaian dan opini. Ketika kita mengungkapkan keyakinan (atau penilaian atau opini) dalam kalimat deklaratif, hasilnya adalah sebuah pernyataan atau klaim atau penegasan, dan bagi tujuan kita, keduanya adalah hal yang sama. Klaim dapat digunakan untuk tujuan lain selain untuk menyatakan keyakinan, namun penggunaan inilah yang menjadi perhatian utama kami. Keyakinan dan klaim bersifat proposisional: dapat diungkapkan dalam kalimat deklaratif benar atau salah.

Klaim Objektif dan Penilaian Subjektif

Sebelum kita menjelaskan lebih jauh tentang kesimpulan, kita harus membedakan antara klaim obyektif dan penilaian subyektif. Klaim obyektif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

Benar atau salahnya hal itu tidak bergantung pada apakah Anda atau orang lain menganggapnya benar atau salah. Oleh karena itu, “ada kehidupan di Mars” merupakan klaim yang obyektif, karena ada tidaknya kehidupan di sana tidak bergantung pada apakah Anda (atau orang lain) berpendapat demikian. Jika Anda (atau orang lain) tiba-tiba percaya ada kehidupan di Mars, bukan berarti tiba-tiba akan ada kehidupan di Mars. Demikian pula, “Tuhan itu ada” adalah klaim obyektif karena kebenarannya tidak bergantung pada apa yang Anda (atau orang lain) pikirkan.

Meskipun klaim obyektif bisa benar atau salah, kita mungkin tidak tahu klaim mana yang benar. “Portland, Oregon, lebih dekat ke Kutub Utara dibandingkan ke khatulistiwa” memang benar adanya. “Portland, Oregon, lebih dekat ke garis khatulistiwa dibandingkan ke garis khatulistiwa Kutub Utara” salah. “Lebih banyak kolektor prangko yang tinggal di Portland, Oregon, dibandingkan di Portland, Maine” adalah klaim obyektif yang kebenaran atau kesalahannya tidak diketahui, setidaknya tidak oleh kami.

Tentu saja, tidak setiap kalimat deklaratif mengungkapkan klaim obyektif. “Bruno Mars punya barang curian” tidaklah obyektif, karena tidak memiliki karakteristik yang disebutkan sebelumnya. Artinya, apakah seseorang memiliki barang curian atau tidak, tergantung pada apakah menurut Anda dia memilikinya. Jika tidak ada yang berpikir Bruno Mars memiliki barang curian, maka dia tidak akan melakukannya. Jika Parker berpikir dia melakukannya dan Moore tidak, Anda akan mengatakan bahwa Parker dan Moore masing-masing berhak atas pendapat mereka. Apakah seseorang memiliki barang curian tergantung pada yang melihatnya.

Penilaian seperti “Bruno Mars punya barang curian” bersifat subyektif. Benar atau salahnya suatu penilaian subyektif tidak terlepas dari apakah Anda menganggapnya benar atau salah. Sebaliknya, penilaian subjektif terhadap sesuatu adalah benar jika menurut Anda hal itu benar. Contoh klaim subjektif adalah penilaian berdasarkan rasa, seperti “Cuka beras terlalu manis”. Apakah cuka beras terlalu manis? Itu tergantung pada apa yang Anda pikirkan. Beberapa jenis perbandingan juga bersifat subjektif. Apakah seluncur salju lebih menyenangkan daripada bermain ski? Sekali lagi, itu tergantung pada apa yang Anda pikirkan, dan tidak ada “kebenaran” lebih lanjut yang perlu dipertimbangkan. Namun, banyak pernyataan yang mengandung unsur obyektif dan nonobyektif, seperti dalam “Seseorang mencuri bebek rumput beton kami yang bagus.” Apakah bebek rumput itu beton adalah pertanyaan obyektif; apakah itu bebek rumput kita adalah pertanyaan obyektif; dan apakah itu dicuri adalah pertanyaan obyektif. Tapi apakah bebek rumput beton yang dicuri itu bagus adalah pertanyaan subjektif.

Inilah poin penting. Jika Anda menganggap penilaian subjektif itu benar, Anda tidak mungkin salah. Jika Parker berpikir bahwa tomat yang dia makan rasanya enak, penilaiannya

“ini rasanya enak,” yang dibuat olehnya, tidak mungkin salah. Jika Parker berkata, “tomat ini rasanya enak, tetapi saya mungkin salah tentang hal itu,” kita tidak akan memahaminya.

Mari kita ambil kasus ekstrem. Parker mengupas lemon, menggigitnya, dan berkata, “Rasanya manis.” Mari kita asumsikan untuk saat ini tidak ada orang lain di dunia ini yang setuju bahwa lemon ini rasanya manis. Apakah itu berarti penilaian Parker salah? Sama sekali tidak. Artinya, apa yang menurut Parker manis itu sangat aneh, bukan berarti Parker salah. Karena penilaian subyektif tidak bisa salah, maka tidak masuk akal untuk menganggapnya mungkin atau mungkin terjadi, atau tidak mungkin atau tidak mungkin terjadi. Jika Parker mengatakan tentang tomat yang dia makan, “mungkin rasanya enak,” atau “rasanya enak, tapi ada kemungkinan saya salah,” atau “kemungkinan besar rasanya tidak enak,” kita tidak akan melakukannya. tahu apa yang harus membuat pernyataannya.

Yang terakhir, karena penilaian subjektif tidak bisa dianggap benar atau mungkin salah, maka penilaian subjektif tidak bisa dianggap dapat didukung oleh bukti. Bukti adalah sesuatu yang meningkatkan kemungkinan suatu klaim benar. Penilaian subyektif tidak rentan terhadap berbagai tingkat kemungkinan. Jika tidak masuk akal untuk menganggap suatu pernyataan mungkin terjadi pada tingkat yang lebih besar atau lebih kecil, maka tidak masuk akal untuk memikirkan itu sebagai sesuatu yang bukti mengenai kemungkinan kebenarannya dapat dihasilkan. Jika Parker mengatakan bahwa tomat yang dia makan rasanya enak, kita mungkin bertanya padanya apa yang membuatnya berpikir seperti itu, tapi jika kita mendesaknya untuk mencari bukti, dia tidak akan tahu bagaimana harus menjawabnya. Dia mungkin punya alasan untuk berpikir bahwa tomat yang dia makan rasanya enak. Misalnya, dia mungkin berkata bahwa rasanya enak karena tidak pahit. Tapi itu bukan bukti rasanya enak. Itu adalah penjelasan mengapa menurutnya rasanya enak. Parker memberi tahu kita apa yang menyebabkan dia berpikir bahwa tomat itu rasanya enak.

Tentu saja, dalam praktiknya, banyak klaim obyektif juga tidak dapat didukung oleh bukti. Apakah ada kehidupan di bawah permukaan planet berbatu yang mengelilingi Proxima Centauri? Saat ini kami tidak dapat memperoleh bukti yang mendukung pertanyaan tersebut. Namun ketika Parker menilai bahwa tomat yang dia makan rasanya enak, bukan berarti dia tidak bisa memberikan bukti kebenarannya saat ini, namun tidak masuk akal untuk berpikir untuk memberikan bukti kebenarannya.

Namun hal ini perlu digaris bawahi, fakta bahwa penilaian subjektif tidak bisa salah, tidak tunduk pada penghitungan probabilitas, dan bukan merupakan hal yang bisa dijadikan bukti, tidak boleh digunakan untuk mengabaikan pernyataan tertentu karena tidak layak untuk diterima. Diskusi pertama, tidak selalu jelas apakah pernyataan tertentu benar-benar merupakan penilaian subjektif. Seperti yang akan kita lihat, misalnya, penilaian moral mungkin tidak bersifat subjektif meskipun terdapat keyakinan luas dan kesan awal bahwa penilaian tersebut bersifat subjektif. Lebih jauh lagi, meskipun penilaian seseorang terhadap sesuatu yang tidak diragukan lagi bersifat subjektif, kita dapat belajar sesuatu dengan mendengarkan alasan orang tersebut berpikir seperti itu. Kita mungkin menemukan pendapat kita sendiri tentang *The Simpsons* ditingkatkan dengan mendengarkan seorang teman menjelaskan alasannya menganggap itu adalah serial TV yang bagus. Jika seseorang memberi tahu Anda

bahwa pakaian tertentu yang Anda kenakan tidak cocok untuk Anda, Anda mungkin perlu mendengarkan penjelasannya mengapa dia berpendapat demikian.

Apakah kasus di Mahkamah Agung serupa dengan kasus yang dikutip oleh Jaksa Agung? sebagai preseden? Anggota Pengadilan dan pakar hukum lainnya mungkin tidak setuju, namun akan konyol jika menganggap pertanyaan ini “hanya subjektif.” Menurut kami, hanya sedikit klaim yang masuk dalam kategori otomatis tidak layak untuk didiskusikan. Begitu saja, satu-satunya klaim yang dapat kita anggap memenuhi syarat adalah klaim yang tidak masuk akal, seperti “keanehan itu menggemukkan”. Intinya adalah jangan menggunakan perbedaan obyektif/subyektif untuk menghambat penyelidikan atau diskusi.

Fakta dan Opini

Kadang-kadang orang berbicara tentang perbedaan antara “fakta” dan “opini”, mengingat gagasan bahwa semua opini adalah penilaian subjektif. Namun beberapa opini bukanlah penilaian subjektif, karena benar atau salahnya tidak bergantung pada apa yang dipikirkan orang. Sekali lagi, dalam buku ini “pendapat” hanyalah kata lain dari “kepercayaan”. Jika Anda percaya bahwa Portland, Oregon, lebih dekat ke Kutub Utara daripada ke khatulistiwa, pendapat tersebut benar adanya, dan akan terus benar bahkan jika Anda berubah pikiran. Anda dapat menyebut opini obyektif sebagai opini atau keyakinan faktual, jika Anda mau tetapi itu tidak berarti opini faktual semuanya benar. “Portland, Oregon, lebih dekat ke garis khatulistiwa dibandingkan ke Kutub Utara” adalah opini faktual yang salah. Pendapat/kepercayaan/klaim yang faktual = pendapat/keyakinan/klaim yang obyektif = suatu pendapat/keyakinan/klaim yang kebenarannya tidak bergantung pada benar atau tidaknya anggapan orang tersebut.

1.3 BERPIKIR TENTANG BERPIKIR

Ingat, pernyataan obyektif tidak menjadi kenyataan jika seseorang mengira pernyataan tersebut benar. “Tunggu sebentar,” Anda mungkin berkata. “Bukankah pernyataan ‘Joanie sedang memikirkan peringkat f’ menjadi kenyataan karena dia berpikir bahwa itu benar?” Jawabannya adalah tidak! Hal ini menjadi kenyataan dengan pemikirannya tentang Frank.

Relativisme

Relativisme adalah gagasan bahwa kebenaran itu relatif terhadap standar budaya tertentu. Lebih tepatnya, relativisme menyatakan bahwa jika budaya Anda dan budaya lain mempunyai standar kebenaran atau bukti yang berbeda, maka tidak ada “pandangan langsung dari Tuhan” yang dapat membuat standar suatu budaya terlihat lebih benar dibandingkan dengan budaya lainnya.

Apa pun yang dikatakan sebagai doktrin filosofis yang abstrak, hal ini tidak mungkin berarti bahwa pernyataan obyektif dapat menjadi kenyataan melalui pemikiran suatu budaya bahwa pernyataan tersebut benar. Jika dalam suatu budaya diyakini secara universal bahwa “air” bukanlah H₂O, maka orang-orang dalam budaya tersebut salah atau kata “air” mereka tidak mengacu pada air.

Subjektivisme Moral

Subjektivisme moral adalah gagasan bahwa opini moral, seperti “Adu banteng itu salah secara moral” atau “Jason tidak boleh berbohong kepada orang tuanya,” merupakan penilaian subjektif. Dengan kata lain, gagasannya adalah bahwa jika menurut Anda adu banteng itu salah secara moral, maka hal itu juga salah secara moral bagi Anda dan Anda tidak perlu memikirkan kebenarannya lebih lanjut. Ini adalah gagasan yang diungkapkan oleh Hamlet dalam bagian terkenal, “Tidak ada sesuatu pun yang baik atau buruk, tetapi pemikiran itulah yang menjadikannya demikian.”

Anda harus mewaspadaikan diktum Hamlet. Tanyakan pada diri Anda: Jika seseorang benar-benar percaya bahwa tidak ada salahnya menyiksa keledai atau melempari perempuan dengan batu sampai mati karena perzinahan, apakah Anda akan berkata, jika itu yang dia pikirkan, maka tidak apa-apa baginya untuk menyiksa keledai atau melempari perempuan dengan batu sampai mati? Tentu saja tidak. Ide-ide tersebut tidak dapat diwujudkan hanya dengan berpikir bahwa hal itu benar, sama seperti meminum asam baterai dapat memberikan manfaat bagi Anda dengan berpikir demikian.

Masalah

Sebuah isu, ketika kita menerapkan konsep tersebut dalam buku ini, hanyalah sebuah pertanyaan. Apakah Moore lebih tinggi dari Parker? Saat kami menanyakan pertanyaan itu, kami mengangkat pertanyaan apakah Moore lebih tinggi dari Parker. Dengan kata lain, kami sedang mempertimbangkan apakah klaim “Moore lebih tinggi dari Parker” itu benar. Mari kita perhatikan bahwa seperti halnya klaim, beberapa isu bersifat objektif. Apakah Moore lebih tinggi dari Parker? Apakah dia ada atau tidak, tidak bergantung pada apakah kita menganggapnya demikian, jadi ini adalah masalah (pertanyaan) yang obyektif. Persoalan lain, seperti apakah P. Diddy berpakaian bagus, bersifat subjektif, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

Hal pertama yang harus dilakukan ketika berpikir kritis tentang suatu masalah adalah menentukan apa sebenarnya masalahnya. Sayangnya, dalam banyak situasi kehidupan nyata, sulit untuk mengidentifikasi secara pasti apa masalahnya artinya sulit untuk mengidentifikasi dengan tepat klaim apa yang dipermasalahkan. Hal ini terjadi karena banyak alasan, mulai dari kebingungan yang disengaja, terminologi yang ambigu, hingga pemikiran yang tidak jelas dan kacau. Dalam pidato pengukuhan, Presiden Warren G. Harding berkata, Kita salah mengira bahwa ketidaksiapan untuk menerima hal ini sebagai sebuah tantangan dalam kenyataan, dan kepedulian untuk menjadikan semua warga negara layak untuk berpartisipasi akan menambah kekuatan kewarganegaraan dan memperbesar pencapaian kita.

Ini luar biasa. Apakah Anda memahami masalah apa yang sedang ditangani Harding? Begitu pula dengan orang lain, karena pernyataannya sama sekali tidak ada artinya. (Satir Amerika H. L. Mencken menggambarkan sebagai “omong kosong yang disampaikan dengan isyarat.”) Memahami apa yang dimaksud dengan klaim memiliki banyak aspek sehingga kita akan membahas sebagian besar Bab 3 tentang subjek tersebut.

Namun, jika Anda sama sekali tidak tahu apa sebenarnya masalahnya, tidak ada gunanya mempertimbangkannya lebih jauh Anda tidak tahu apa “masalahnya”. Juga tidak ada

gunanya mempertimbangkannya lebih jauh jika Anda tidak tahu apa yang akan diperhitungkan dalam penyelesaiannya. Misalnya, seseorang bertanya, “Apakah ada diri Anda yang identik di dimensi berbeda?” Bukti apa yang mendukung pernyataan ada atau tidak? Tidak ada yang tahu. (Hampir semua pertanyaan tentang “dimensi” atau “bidang” atau “alam semesta” yang berbeda cenderung mempunyai masalah yang sama kecuali, mungkin, pertanyaan tersebut diajukan dari seseorang yang berpendidikan tinggi di bidang fisika yang menggunakan konsep-konsep tersebut dalam konteks teknis. cara.) “Apakah semuanya benar-benar satu?” juga akan memenuhi syarat sebagai sesuatu yang tidak dapat Anda selesaikan, seperti halnya bertanya-tanya apakah “seluruh alam semesta diciptakan seketika lima menit yang lalu dengan semua kenangan palsu dan catatan fiktif.”

Isu-isu yang tidak jelas tidak selalu bersifat metafisik seperti contoh-contoh sebelumnya. Dengarkan baik-baik dan Anda mungkin mendengar lebih dari satu politisi mengatakan sesuatu seperti, “Sudah menjadi sifat manusia untuk menginginkan kebebasan.” Ah, benarkah? Kedengarannya bagus, tetapi jika Anda melihatnya lebih dekat, sulit untuk mengetahui secara pasti jenis data apa yang mendukung pernyataan tersebut. Hal ini tidak berarti bahwa hanya isu-isu yang dapat diselesaikan melalui uji ilmiah atau metode eksperimental saja yang patut dipertimbangkan. Masalah moral tidak bisa diselesaikan dengan cara seperti itu, misalnya. Pertanyaan-pertanyaan matematis dan historis tidak dapat dijawab melalui eksperimen, begitu pula dengan pertanyaan-pertanyaan filosofis yang penting. Apakah Tuhan itu ada? Apakah ada keinginan bebas? Apa bedanya jika dia ada atau tidak, ada atau tidak? Pertanyaan-pertanyaan hukum, pertanyaan-pertanyaan tentang estetika—daftar pertanyaan-pertanyaan penting yang tidak tunduk pada penyelesaian ilmiah semata sangatlah panjang. Intinya di sini adalah jika sebuah pertanyaan ingin ditanggapi dengan serius, atau jika Anda ingin orang lain menanggapi dengan serius, atau jika Anda ingin orang lain yang bisa berpikir kritis menanggapi dengan serius, Anda harus mempunyai gagasan mengenai pertimbangan apa yang harus dipertimbangkan. jawabannya.

1.4 ARGUMEN

Berdasarkan pengalaman kami, banyak mahasiswa yang serius mempertimbangkan untuk memelihara anjing atau kucing. Tapi mereka berkonflik. Di satu sisi, memiliki hewan peliharaan yang baik akan menyenangkan; namun di sisi lain, hal ini membutuhkan kerja ekstra dan memerlukan biaya, dan mereka tidak yakin apa yang harus dilakukan terhadap hewan tersebut jika mereka melakukan perjalanan. Jika Anda seorang pelajar, Anda mempertimbangkan argumen pro dan kontra. Sebuah argumen menyajikan pertimbangan untuk menerima klaim. Misalnya, ini adalah argumen:

“Seekor anjing akan menemaniku; jadi aku harus mendapatkannya.”

Apakah Anda Pandai Bernalar?

Apakah Anda tipe orang yang mempunyai alasan yang baik? Beberapa orang memang begitu. Sayangnya, mungkin orang yang tidak terlalu pandai dalam berpikir adalah orang yang

paling cenderung melebih-lebihkan kemampuan berpikirnya. Dan ini juga: “Tuan tanah saya akan menaikkan uang sewa saya; jadi aku tidak seharusnya mendapatkannya.” Contoh pertama adalah argumen untuk memelihara seekor anjing. Yang kedua adalah argumen untuk tidak mendapatkannya.

Seperti yang Anda lihat dari dua contoh ini, argumen terdiri dari dua bagian. Bagian yang satu memberikan alasan untuk menerima bagian yang lain. Bagian yang memberikan alasan disebut premis argumen, meskipun suatu argumen mungkin mempunyai lebih dari satu premis. Bagian lainnya disebut kesimpulan. Kesimpulan suatu argumen adalah apa yang seharusnya didukung atau ditunjukkan oleh premis tersebut. Anda harus selalu menganggap kesimpulan suatu argumen sebagai menyatakan suatu posisi mengenai suatu isu, dan premis atau premis-premis sebagai memberikan alasan untuk mengambil posisi tersebut.

Ingin contoh? Lihatlah dua argumen yang ditunjukkan sebelumnya. Keduanya membahas masalah apakah saya harus memelihara anjing. Premis dari contoh pertama (“Seekor anjing akan menemani saya”) memberikan alasan untuk mengatakan saya harus memelihara anjing. Premis dari contoh kedua (“Pemilik saya akan menaikkan uang sewa saya”) memberikan alasan untuk mengatakan saya tidak boleh memelihara anjing.

Apa hubungannya hal ini dengan berpikir kritis? Semuanya. Anda ingin membuat keputusan terbaik mengenai suatu masalah penting dalam hal ini, apakah akan memelihara anjing. Anda mengevaluasi argumen pro dan kontra. Mampu melakukan hal ini secara cerdas mungkin bukan merupakan keseluruhan pemikiran kritis, namun merupakan bagian penting darinya.

Sebagian besar buku ini dikhususkan untuk memahami cara mengevaluasi argumen, dan semuanya akan dimulai pada Bab 2. Namun, saat ini, ada dua hal kecil tentang argumen yang perlu diperhatikan:

1. Dua argumen yang diberikan sebagai contoh tidak terlalu panjang atau rumit. Beberapa argumen bisa sangat panjang dan rumit. Teori revolusioner Einstein itu $E = mc^2$ didasarkan pada penalaran matematis yang kompleks, dan alasan tersebut menjadi argumennya untuk mengatakan bahwa $E = mc^2$.
2. Tidak setiap persoalan memerlukan argumen untuk penyelesaiannya. Apakah tenggorokanmu sakit? Anda bisa mengatakannya secara langsung, dan tidak perlu ada argumen.

Kami sekarang akan menawarkan beberapa latihan untuk membantu Anda memahami konsep dasar ini. Pada bagian berikutnya kita akan melihat faktor-faktor psikologis yang menghambat pemikiran jernih.

Latihan 1.1

Jawablah pertanyaan dibawah ini:

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Apa yang dimaksud dengan argumen?		
2.	Klaim adalah apa yang Anda gunakan untuk menyatakan pendapat atau keyakinan.		

3.	Berpikir kritis berarti menyerang ide orang lain.		
4.	Bagian yang panjang lebih cenderung mengandung argumen dibandingkan bagian yang pendek.		
5.	Ketika sebuah pertanyaan telah diajukan, sebuah isu telah diangkat.		
6.	Semua argumen mempunyai premis.		
7.	Semua argumen mempunyai kesimpulan.		
8.	Anda bisa mencapai suatu kesimpulan tanpa mempercayai kebenarannya.		
9.	Keyakinan, penilaian, dan opini adalah satu hal yang sama.		
10.	Semua opini bersifat subyektif.		
11.	Semua klaim faktual adalah benar.		
12.	“Tidak ada sesuatu pun yang baik atau buruk kecuali pemikiran yang menjadikannya demikian” mengungkapkan doktrin yang dikenal sebagai . . .		
13.	Urutan pertama dalam berpikir kritis terhadap suatu permasalahan adalah (a) Untuk menentukan apakah permasalahan tersebut bersifat subjektif atau objektif, (b) Untuk menentukan apakah permasalahan tersebut dapat diselesaikan, atau (c) Untuk menentukan apa sebenarnya permasalahan tersebut.		
14.	Kesimpulan suatu argumen menyatakan suatu posisi terhadap suatu permasalahan.		
15.	Permasalahan hanya dapat diselesaikan melalui pengujian ilmiah.		
16.	Pernyataan, klaim, dan asersi adalah satu hal yang sama.		
17.	Klaim “Lembah Kematian merusak pemandangan” mengungkapkan penilaian subjektif.		
18.	Setiap persoalan memerlukan argumen untuk penyelesaiannya.		
19.	Relativisme adalah gagasan bahwa jika standar bukti atau kebenaran berbeda untuk dua budaya, tidak ada cara independen untuk mengatakan standar mana yang benar.		
20.	Tidak mungkin bernalar dengan benar jika tidak berpikir kritis.		

Latihan 1.2

Berdasarkan perbedaan yang telah dibahas sejauh ini, bagilah item-item ini menjadi dua kelompok yang masing-masing terdiri dari lima item sedemikian rupa sehingga semua item dalam satu kelompok memiliki ciri yang tidak dimiliki oleh item-item dalam kelompok kedua. Jelaskan fitur yang menjadi dasar klasifikasi Anda. Barang-barang yang termasuk dalam satu kelompok dicantumkan di akhir bab ini. Klasifikasikan pernyataan dibawah ini termasuk Objektif atau Subyektif:

No	Pernyataan	Objektif	Subjektif
1	Sebaiknya Anda tidak membeli mobil itu karena jelek.		
2	Mobil itu jelek, dan harganya juga lebih dari Rp 250.000.000.		
3	Pelangi punya tujuh warna, meski tidak selalu mudah untuk melihat semuanya.		
4	Jalan kaki adalah olahraga terbaik. Ini memberikan tekanan paling sedikit pada persendian Anda.		
5	Lautan di pesisir tengah memiliki warna biru langit yang paling indah, namun semakin hijau saat Anda pergi ke utara.		
6	Warna favoritnya kuning karena merupakan warna matahari.		
7	Pooh adalah tokoh kartun favoritku karena dia memiliki banyak kepribadian.		
8	Anda harus mematikan lampu saat meninggalkan ruangan. Menjalankannya membutuhkan banyak uang, dan Anda tidak memerlukannya sepanjang hari.		
9	Program televisi terlalu banyak menampilkan kekerasan dan perilaku tidak bermoral. Ratusan pembunuhan digambarkan setiap bulan.		
10	Anda akan dapat menemukan kalender yang sedang dijual setelah awal tahun, jadi sebaiknya Anda menunggu sampai tanggal tersebut untuk membelinya		

Latihan 1.3

Manakah dari klaim berikut yang *penilaian objektif*?

1. Nicki Minaj bisa memalsukan aksen Inggris yang bagus.
2. Di lapangan bisbol, pusat gundukan pelempar berjarak 59 kaki dari home plate.
3. Menatap matahari akan merusak mata.
4. Hijau adalah warna yang paling enak dipandang.
5. Kuning adalah warna favorit Mahalini.
6. Dengan pengalaman yang cukup, orang yang tidak menyukai opera bisa mengapresiasinya.
7. Opera akan lebih mudah didengarkan jika mereka tidak menyertakan nyanyiannya.
8. Berlayar jauh lebih menenangkan daripada tergagap di perahu motor.
9. Mengemudi sambil mengantuk itu berbahaya.
10. Ular berbisa dapat menyerang hewan berdarah panas bahkan saat keadaan gelap gulita.
11. P. Diddy benar-benar bink.
12. P. Diddy benar-benar bink padaku.

Latihan 1-4

Manakah dari berikut ini yang merupakan *penilaian subjektif*?

1. Andre Stingky menceritakan lelucon yang lebih baik daripada Wendy Cagur

2. Pada tahun 2013 Miguel Cabrera mencetak home run terbanyak dengan hitungan 3-0.
3. Gurumu akan mengeluh jika kamu mengirim SMS di kelas.
4. Gurumu akan gila jika tidak mengeluh jika kamu mengirim pesan teks di kelas.
5. Ada kehidupan di Mars.
6. Golf membuang-buang waktu.
7. Thanos membuat adikku takut.
8. Film Startrex itu buruk. Kecewaan total.
9. Film seperti Warcraft kurang memiliki nilai sosial yang dapat menebusnya. [Petunjuk: Suatu pernyataan mungkin mempunyai lebih dari satu unsur subjektif.]
10. Jefri Nicole memiliki rambut yang indah.

Latihan 1-5

Beberapa dari item ini merupakan argumen, dan beberapa lainnya tidak. Yang mana?

1. Kevin Gideon kemungkinan tidak akan memenangkan AS Terbuka tahun ini. Dia mengalami cedera kaki yang mengganggu, ditambah lagi dia tidak memiliki semangat seperti dulu.
2. Hai, Marco! Jangan berikan sirloin bagian atas pada kucing itu. Ada apa denganmu? Anda tidak punya otak?
3. Jika kamu pernah bertemu dengan burung peliharaan, kamu pasti tahu kalau mereka adalah makhluk yang sibuk.
4. Semua orang mengatakan presiden berhak mendapatkan Hadiah Nobel. Ide yang bodoh!
Dia belum mendapatkannya sama sekali. Tidak ada kebenaran dalam gagasan itu.
5. “Apakah penulis benar-benar berhak untuk menegaskan bahwa ada tingkat kesatuan di antara esai-esai ini yang menjadikannya sebuah buku dan bukan sebuah kumpulan? Saya cenderung mengatakan bahwa dia dibenarkan dalam klaim ini, namun mengartikulasikan pembenaran ini adalah tugas yang agak rumit.”

—Dari resensi buku oleh Stanley Bates

6. Sebagai nasabah lama, Anda telah memanfaatkan keahlian pengelolaan uang kami dan beragam pilihan investasi. Itu alasan bagus untuk menggabungkan aset Anda yang lain yang memenuhi syarat ke dalam IRA bersama kami.
7. PROFESOR X: Baiklah, saya melihat di mana rektor baru ingin menambah ukuran kelas.
PROFESOR Y: Ya, satu lagi ide cemerlangnya.
PROFESOR X: Sebenarnya, menurut saya tidak ada ruginya jika ada satu atau dua orang tambahan di kelas.
PROFESOR Y: Apa? Tentu saja itu menyakitkan. Apa pun yang kamu pikirkan?
PROFESOR X: Baiklah, menurut saya ada alasan bagus untuk sedikit menambah ukuran kelas.
8. Ya, tarif saya sedikit lebih mahal dibandingkan dokter gigi lainnya. Tapi saya merasa saya memberikan layanan yang lebih baik. Jadi praktik penagihan saya dapat dibenarkan.

9. Karena Anda ingin membeli rumah, Anda harus menggunakan opsi Anda sebelum tanggal 30 Juni 2018. Jika tidak, Anda akan kehilangan harga opsi.
10. John Montgomery menjadi pemain terbaik Liga Bisbol Timur musim ini. Sayangnya, ketika jarak dekat terkena tembakan, seperti yang dilakukan Montgomery tadi malam, dia membutuhkan waktu beberapa saat untuk pulih. Tidak ada yang akan mengatakan dia adalah yang terbaik setelah penampilan itu.

Latihan 1-6

Tentukan mana dari bagian berikut yang mengandung argumen. Jika ada yang melakukan hal tersebut, identifikasikan kesimpulan argumennya. Tidak ada aturan pasti untuk mengidentifikasi argumen, jadi Anda harus membaca dengan cermat dan memikirkan beberapa di antaranya dengan cermat.

1. Direktori Komunitas Intensional mencantumkan lebih dari 200 kelompok di seluruh negeri yang diorganisir berdasarkan berbagai tujuan, termasuk kehidupan yang sadar lingkungan.
2. Carl ingin membantu, tapi dia tidak ada di kota. Kita harus mencari orang lain yang memiliki truk.
3. Suatu ketika Washington, DC, mengeluarkan peraturan yang melarang kepemilikan pribadi atas senjata api. Setelah itu, tingkat pembunuhan di Washington melonjak 121 persen. Larangan senjata api jelas kontraproduktif.
4. Komputer tidak akan pernah mampu berkomunikasi secara cerdas melalui ucapan. Sebuah contoh sederhana membuktikan hal ini. Kalimat “Bagaimana Anda mengenali ucapan?” dan “Bagaimana caramu merusak pantai yang indah?” mempunyai arti yang berbeda, namun kedengarannya cukup mirip sehingga komputer tidak dapat membedakan keduanya.
5. The Amazing Spiderman tidak terlalu bagus. Itu hanya pengemasan ulang Spiderman.
6. “Seperti ingatan jangka pendek, ingatan jangka panjang menyimpan informasi yang dikodekan dalam bentuk modalitas indra dan dalam kaitannya dengan informasi yang telah dipelajari sebelumnya (yaitu makna).”

—Neil R. Carlson

7. Kekhawatiran bahwa bahan kimia dalam cincin tumbuh gigi dan mainan plastik lunak dapat menyebabkan kanker mungkin beralasan. Pekan lalu, Komisi Keamanan Produk Konsumen mengeluarkan laporan yang mengonfirmasi bahwa DEHP dalam jumlah rendah, yang diketahui menyebabkan kanker hati pada hewan percobaan, mungkin diserap dari produk bayi tertentu.
8. “Mungkin benar bahwa manusia, bukan senjata, yang membunuh orang. Namun orang yang bersenjata membunuh lebih banyak orang dibandingkan orang yang tidak bersenjata. Selama jumlah senjata mematikan di tangan rakyat Amerika terus bertambah, maka tingkat pembunuhan juga akan meningkat.”

—Susan Mish'alani

9. Kemudian: Seorang pria Miami mendapat hukuman tiga puluh hari di benteng karena mengenakan tempelan bendera di bagian belakang celananya. Sekarang: Department store di Miami menjual celana boxer yang dibuat agar terlihat seperti bendera Amerika. Waktu telah berubah.
10. Docker masih populer, namun kaki kurus tidak lagi menjadi tren.

Latihan 1.7

Untuk setiap bagian yang diberi nomor, kenali item dengan huruf mana yang paling tepat menyatakan isu utama yang dibahas dalam bagian tersebut. Bersiaplah untuk mengatakan mengapa menurut Anda pilihan Anda adalah pilihan yang benar.

1. Izinkan saya memberi tahu Anda mengapa Rafli tidak boleh mengambil kursus matematika itu. Pertama, ini terlalu sulit, dan dia mungkin akan gagal. Kedua, dia akan menghabiskan seluruh masa jabatannya dalam keadaan frustrasi. Ketiga, dia mungkin akan mengalami depresi dan melompat keluar jendela.
 - a. Apakah Rafli harus mengambil kursus matematika
 - b. Apakah Rafli akan gagal dalam pelajaran matematika
 - c. Apakah Rafli akan menghabiskan seluruh masa jabatannya dalam keadaan frustrasi
 - d. Apakah Rafli akan depresi dan melompat keluar jendela.
2. Kabupaten telah memotong anggaran perpustakaan untuk pekerja perpustakaan yang digaji, dan tidak akan ada cukup sukarelawan untuk menutupi kekurangan pekerja yang dibayar. Oleh karena itu, perpustakaan harus buka lebih sedikit tahun depan.
 - a. Apakah perpustakaan harus buka lebih sedikit tahun depan
 - b. Apakah akan ada cukup sukarelawan untuk menutupi kekurangan pekerja yang dibayar
3. Polusi perairan Everglades dan Teluk Florida disebabkan oleh berbagai sebab. Ini termasuk peternakan sapi, peternakan sapi perah, industri, pariwisata, dan pembangunan perkotaan. Jadi tidak benar kalau industri gula sepenuhnya bertanggung jawab atas pencemaran perairan ini.
 - a. Apakah pencemaran perairan everglades dan teluk florida disebabkan oleh berbagai sebab
 - b. Apakah polusi disebabkan oleh peternakan sapi, peternakan sapi perah, industri, pariwisata, dan pembangunan perkotaan
 - c. Apakah industri gula ikut bertanggung jawab atas pencemaran perairan ini
 - d. Apakah industri gula sepenuhnya bertanggung jawab atas pencemaran perairan ini
4. Jelas bahwa media arus utama telah kehilangan minat terhadap musik klasik. Misalnya, jaringan NBC dulu memiliki orkestra klasiknya sendiri yang dipimpin oleh Arturo Toscanini, tetapi sekarang tidak ada orkestra seperti itu. Satu surat kabar, itu Washington Star yang sudah tidak ada lagi, dulunya memiliki tiga belas pengulas musik klasik; itu dua kali lebih banyak dari yang dimiliki The New York Times sekarang. H. L. Mencken dan kolumnis lainnya biasanya mencurahkan banyak ruang untuk musik klasik; saat ini, Anda hampir tidak pernah melihatnya disebutkan di kolom utama.

- a. Apakah selera populer sudah beralih dari musik klasik
 - b. Apakah surat kabar mempekerjakan lebih sedikit penulis musik klasik
 - c. Apakah media arus utama telah kehilangan minat terhadap musik klasik
5. Draft National Football League tahun ini mencantumkan sejumlah besar quarterback di antara kandidat dengan peringkat tertinggi. Selain itu, cukup banyak tim yang tidak memiliki quarterback kelas satu. Oleh karena itu, kemungkinan besar sejumlah besar quarterback akan disusun pada awal rancangan tahun ini.
- a. Apakah tim tanpa quarterback kelas satu akan memilih quarterback dalam draft
 - b. Apakah rancangan NFL tahun ini mencakup sejumlah besar quarterback
 - c. Apakah sejumlah besar quarterback akan disusun pada awal rancangan tahun ini
6. Hewan yang berjalan di tengah hujan badai dan menatap awan hingga air masuk ke lubang hidungnya dan tenggelam—ya, itulah yang kusebut sebagai hewan paling bodoh di dunia. Dan itulah yang dilakukan oleh kalkun muda domestik.
- a. Apakah kalkun muda domestik akan tenggelam di tengah hujan
 - b. Apakah ada binatang yang cukup bodoh untuk menenggelamkan dirinya di tengah hujan
 - c. Apakah kalkun muda domestik adalah hewan paling bodoh di dunia
7. Kegagalan inisiatif voucher sekolah merupakan hal yang buruk bagi negara karena sekarang sekolah negeri tidak mempunyai insentif untuk memperbaiki tindakan mereka. Lebih jauh lagi, kekalahan ini melanggengkan sindrom sekolah swasta untuk orang kaya, dan sekolah negeri untuk orang miskin.
- a. Apakah sekolah negeri kini mempunyai insentif untuk memperbaiki tindakan mereka
 - b. Apakah kekalahan inisiatif voucher sekolah berdampak buruk bagi negara
 - c. Apakah sekolah negeri kini mempunyai insentif untuk memperbaiki tindakan mereka dan apakah sindrom sekolah swasta untuk orang kaya, dan sekolah negeri untuk orang miskin akan terus berlanjut (permasalahan juga sama-sama ditekankan)
8. Dari editorial sebuah surat kabar di luar Kalimantan: “Orang-orang di Kalimantan yang mengalami kerugian besar akibat kebakaran hutan tahun lalu sebenarnya bisa membeli asuransi yang dapat melindungi rumah mereka dan segala sesuatu yang ada di dalamnya. Dan siapa pun yang memiliki pandangan jauh ke depan akan memastikan tidak ada semak belukar dan tidak ada pohon di dekat rumah sehingga akan ada zona penyangga antara rumah dan kebakaran, seperti yang direkomendasikan oleh Dinas Kehutanan. Terakhir, siapa pun yang tinggal di zona bahaya kebakaran harus memiliki pengetahuan yang cukup untuk memiliki atap yang tahan api atau tahan api di rumahnya. Jadi, Anda tahu, sebagian besar kerugian yang diderita orang-orang tersebut hanyalah kesalahan mereka sendiri.”
- a. Apakah korban kebakaran bisa melakukan apa pun untuk mencegah kerugian mereka

- b. Apakah asuransi, zona penyangga kebakaran, dan atap tahan api dapat mencegah sebagian besar kerugian
 - c. Apakah kerugian yang dialami masyarakat dalam kebakaran tersebut merupakan kesalahan mereka sendiri
9. “Apa pun yang kita yakini, kita anggap masuk akal, dan oleh karena itu, kita menyetujuinya. Apa pun yang tidak kita percayai, kita berpikir bertentangan dengan akal sehat, dan karena itu, kita berbeda pendapat. Oleh karena itu, akal budi boleh menjadi prinsip yang mengatur keyakinan dan opini kita.”
- Thomas Reid, Esai tentang Kekuatan Aktif Manusia
- a. Apakah akal budi adalah prinsip yang mengatur keyakinan dan opini kita
 - b. Apakah apa yang kita yakini dapat diterima dengan alasan
 - c. Apakah kekafiran kita bertentangan dengan akal
 - d. Baik b maupun c
10. Kebanyakan orang yang Anda temui di fakultas universitas adalah orang-orang yang tertarik pada ide. Dan ide yang paling menarik biasanya adalah ide baru. Jadi kebanyakan orang yang Anda temui di fakultas universitas tertarik pada ide-ide baru. Oleh karena itu, Anda tidak akan menemukan banyak kaum konservatif di fakultas universitas, karena kaum konservatif biasanya tidak tertarik pada ide-ide baru.
- a. Apakah kaum konservatif tertarik pada ide-ide baru
 - b. Apakah anda akan menemukan banyak kaum konservatif di fakultas universitas
 - c. Apakah orang-orang di fakultas universitas lebih tertarik pada ide-ide baru dibandingkan ide-ide lama
 - d. Apakah kebanyakan orang benar

1.5 BIAS KOGNITIF

Ciri-ciri psikologi yang tidak disadari dapat memengaruhi proses mental manusia, terkadang dengan cara yang tidak terduga. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa mengenakan pakaian bisnis formal atau jas lab putih dokter dapat meningkatkan kinerja seseorang dalam tes kognitif.* Melihat logo makanan cepat saji (misalnya, lengkungan emas McDonald's) dapat membuat beberapa orang berupaya memproses informasi dengan lebih tergesa-gesa.** Dalam sebuah eksperimen, subjek yang diberi tahu bahwa kacamata hitam mahal yang diminta untuk mereka kenakan adalah palsu meningkatkan kecenderungan mereka untuk menyontek pada tes yang melibatkan pembayaran tunai untuk jawaban yang benar. Dalam eksperimen lain, subjek laki-laki, jika mengenakan pakaian berkeringat, mendapat penghasilan lebih sedikit. kesepakatan yang menguntungkan dalam simulasi negosiasi dibandingkan subjek yang mengenakan jas.

Jika kita sepenuhnya rasional, maka kesimpulan kita akan didasarkan pada logika dan didasarkan pada bukti yang dipertimbangkan secara objektif. Ciri-ciri psikologi manusia yang tidak disadari dan memengaruhi pembentukan keyakinan yang sudah cukup mapan mencakup beberapa hal yang secara luas disebut sebagai bias kognitif. Hal ini menyimpangkan pemahaman kita terhadap realitas dan mengganggu kemampuan kita untuk berpikir jernih,

memproses informasi secara akurat, dan bernalar. Misalnya, kita cenderung mengevaluasi suatu argumen berdasarkan apakah kita setuju dengannya, bukan berdasarkan kriteria logika. Apakah contoh berikut merupakan alasan yang bagus? Semua Golden Retriever adalah anjing. Beberapa anjing lembut. Oleh karena itu beberapa Golden Retriever bersifat lembut.

Tidak, anda mungkin juga menyimpulkan bahwa beberapa Golden retriever adalah anjing Basset. Bagaimanapun, semua Golden Retriever adalah anjing dan beberapa anjing adalah anjing Basset. Jika Anda butuh beberapa saat untuk melihat bahwa argumen pertama tidak masuk akal, itu karena Anda tahu kesimpulannya, bahwa beberapa anjing Golden Retriever bersikap lembut, dan itu benar. Kecenderungan untuk mengevaluasi penalaran berdasarkan keyakinan kesimpulannya dikenal sebagai bias keyakinan. Bias kognitif yang terkait erat adalah bias konfirmasi, yang mengacu pada kecenderungan untuk memberi bobot lebih pada bukti yang mendukung sudut pandang kita. Jika Anda seorang Demokrat, Anda mungkin melihat bukti bahwa Fox News bias; jika Anda seorang Republikan, Anda mungkin menganggap bukti yang sama lemah dan tidak meyakinkan. Dalam sains, eksperimen yang baik dirancang untuk memastikan bahwa para pelaku eksperimen tidak dapat “memilih-milih” bukti, yakni mencari bukti yang mendukung hipotesis yang mereka anggap benar dan mengabaikan bukti yang bertentangan.

Tidak ada perbedaan yang jelas antara bias konfirmasi dan bias keyakinan; keduanya merupakan ekspresi bawah sadar dari kecenderungan manusia yang berpikir bahwa pihak kita dalam suatu permasalahan pasti pihak yang benar. Berpikir kritis berarti bersikap kritis terhadap argumen yang mendukung sudut pandang kita. Beberapa bias kognitif melibatkan heuristik, aturan umum yang secara tidak sadar kita ikuti dalam memperkirakan probabilitas. Contohnya adalah heuristik ketersediaan, yang melibatkan penetapan kemungkinan secara tidak sadar pada suatu jenis peristiwa berdasarkan seberapa sering kejadian tersebut terjadi.

Seseorang memikirkan kejadian-kejadian seperti itu. Setelah menonton berbagai laporan berita tentang gempa bumi atau kecelakaan pesawat terbang atau kasus kekerasan terhadap anak, pemikiran tentang gempa bumi dan kecelakaan pesawat terbang serta kekerasan terhadap anak akan muncul di pikiran seseorang. Oleh karena itu, seseorang mungkin melebih-lebihkan kemungkinannya. Benar, jika kemungkinan kecelakaan pesawat meningkat, maka kita mungkin akan lebih sering memikirkan tentang kecelakaan pesawat; namun bukan berarti jika seseorang lebih sering memikirkannya, kemungkinannya akan meningkat.

Heuristik ketersediaan mungkin menjelaskan betapa mudahnya membuat kesalahan yang dikenal sebagai generalisasi dari anekdot, sebuah kekeliruan logika yang akan kita bahas nanti di buku ini. Generalisasi dari anekdot terjadi ketika seseorang menerima generalisasi menyeluruh berdasarkan satu laporan yang jelas. Heuristik ketersediaan juga mungkin terkait dengan efek konsensus palsu, yang mengacu pada kecenderungan kita berasumsi bahwa sikap kita dan sikap orang-orang di sekitar kita juga dimiliki oleh masyarakat luas. Sumber lain dari keyakinan yang menyimpang adalah efek ikut-ikutan, yang mengacu pada kecenderungan bawah sadar untuk menyelaraskan pemikiran seseorang dengan pemikiran orang lain. Efek ikut-ikutan berpotensi menjadi sumber distorsi kognitif yang kuat. Dalam eksperimen

terkenal, psikolog Solomon Asch menemukan bahwa apa yang dikatakan orang lain bahwa mereka melihat sebenarnya dapat mengubah apa yang kita pikir kita lihat. Kami para penulis meminta siswa mengerjakan tes dan kuis menggunakan ponsel cerdas dan clicker, dengan perangkat lunak yang langsung menampilkan pendapat orang tersebut. kelas dalam grafik batang yang diproyeksikan pada layar. Tidak jarang terjadi, jika opini mulai terbentuk untuk satu jawaban, hampir semua orang beralih ke pilihan tersebut—meskipun pilihan tersebut salah atau tidak logis.

Jika Anda bertanya-tanya mengapa produk konsumen secara rutin diiklankan sebagai produk terlaris, kini Anda tahu jawabannya. Pemasar memahami efek ikut-ikutan. Mereka tahu bahwa membuat orang percaya bahwa suatu produk populer akan menghasilkan penjualan lebih lanjut.

Para propagandis politik juga mengetahui bahwa kita memiliki kebutuhan bawah sadar untuk menyelaraskan keyakinan kita dengan opini orang lain. Oleh karena itu, mereka mencoba meningkatkan dukungan terhadap suatu tindakan dengan menyatakan bahwa semua orang menyukainya, atau dan ini bahkan lebih efektif dengan menyatakan bahwa tidak ada seorang pun yang menyukai apa pun yang diusulkan pihak oposisi. Mengingat tindakan alternatif X dan Y, “Tidak ada yang menginginkan X!” bahkan lebih mungkin menghasilkan dukungan terhadap Y dibandingkan “Semua orang menginginkan Y!” Hal ini disebabkan oleh bias negatif, yaitu kecenderungan orang untuk lebih mementingkan informasi negatif dibandingkan informasi positif ketika mengevaluasi sesuatu. Bias negatif sudah tertanam dalam diri kita: otak menampilkan lebih banyak aktivitas saraf sebagai respons terhadap informasi negatif dibandingkan informasi positif. Akibat wajar dari bias negatif dalam ilmu ekonomi adalah bahwa orang pada umumnya lebih termotivasi untuk menghindari kerugian daripada menambah kerugian. keuntungan, bias yang dikenal sebagai keengganan untuk rugi.

Tidak mengherankan juga jika kita lebih mudah membentuk opini negatif terhadap orang-orang yang bukan anggota klub, gereja, partai, kebangsaan, atau kelompok lain. Ini adalah bagian dari bias dalam kelompok, faktor kognitif lain yang mungkin mewarnai persepsi dan mendistorsi penilaian. Kita mungkin menganggap anggota kelompok kita sendiri menunjukkan lebih banyak variasi dan individualitas dibandingkan anggota kelompok lain, yang kita anggap tidak dapat dibedakan satu sama lain dan sesuai dengan stereotip. Kita mungkin mengaitkan pencapaian anggota kelompok kita dengan keberanian dan kerja keras, sedangkan kegagalan kita disebabkan oleh kesialan, sedangkan kita mungkin mengaitkan kegagalan mereka yang terjadi pada anggota kelompok lain dengan kekurangan pribadi mereka, sambil dengan enggan mengabaikan pencapaian mereka sebagai hal yang tidak penting. hanya keberuntungan. Kecenderungan untuk tidak menghargai bahwa perilaku orang lain dibatasi oleh peristiwa dan keadaan seperti halnya perilaku kita jika kita berada di posisi mereka dikenal sebagai kesalahan atribusi mendasar.

Eksperimen menunjukkan bahwa orang merasa sangat mudah membentuk identitas kelompok. Ketika ditugaskan ke suatu kelompok berdasarkan sesuatu yang sepele seperti pelemparan koin, subjek akan segera mulai menunjukkan bias dalam kelompok dan atribusi. Dalam eksperimen terkenal dalam psikologi sosial, Eksperimen Gua Perampok, dua puluh dua

12 tahun- anak laki-laki tua yang sebelumnya belum saling kenal dibagi secara sewenang-wenang menjadi dua kelompok. Ketika kedua kelompok dipaksa untuk berkompetisi, anggota masing-masing kelompok langsung menunjukkan permusuhan dan indikator bias dalam kelompok lainnya terhadap anggota kelompok lain.

Pilihan yang rasional?

Berpikir kritis ditujukan untuk mengambil kesimpulan yang benar dan mengambil pilihan atau keputusan yang bijaksana. Kita tahu dari pengalaman sehari-hari bahwa keinginan, ketakutan, tujuan pribadi, dan berbagai emosi mempengaruhi pilihan. Sebagaimana dijelaskan dalam teks, psikolog eksperimental telah menemukan pengaruh lain yang lebih tidak terduga dan mengejutkan pada pemikiran kita.

- ✿ Dalam percobaan baru-baru ini, para peneliti di Universitas Yale dan Harvard meminta subjek untuk mengevaluasi calon pekerja dengan membaca resume pelamar, yang telah ditempelkan pada papan klip. Beberapa papan klip memiliki berat $\frac{3}{4}$ pon; yang lainnya beratnya $4\frac{1}{2}$ pon. Subjek yang memegang papan klip yang lebih berat menilai pelamar secara keseluruhan lebih baik. Rupanya, “evaluasi rasional” terhadap kualifikasi seseorang mungkin dipengaruhi oleh isyarat fisik yang tidak relevan.*

Orang-orang membuat penilaian cepat tentang siapa yang menjadi anggota kelompoknya dan siapa yang bukan. Siswa yang pindah ke sekolah menengah baru diberi merek dengan cepat. Suatu kali, salah satu penulis dan istrinya sedang berjalan-jalan dengan anjing mereka, yang belum tentu merupakan anjing dengan perilaku terbaik di dunia, di sepanjang jalan di Carmel, sebuah kota makmur di pesisir tengah Kalifornia. Ketika penulis tertinggal beberapa langkah di belakang istrinya, seorang wanita berpakaian bagus lewat dan melirik anjing-anjing itu dengan pandangan tidak setuju. “Apakah kamu melihat wanita itu?” dia bertanya dengan geram, tanpa menyadari bahwa yang dia maksud adalah istri dari pria yang dia ajak bicara. “Bisa dibilang dia bukan dari sekitar sini,” katanya. Dia tampaknya berasumsi bahwa penulisnya berasal dari kelompok Carmel, hanya karena dia tidak ada hubungannya dengan anjing-anjing yang berperilaku buruk.

Dalam serangkaian eksperimen terkenal pada tahun 1960-an mengenai kepatuhan terhadap otoritas, psikolog Stanley Milgram menemukan bahwa persentase yang menakutkan dari pria dan wanita biasa akan memberikan kejutan listrik yang tampaknya mematikan kepada orang yang tidak bersalah, ketika disuruh melakukannya oleh seorang peneliti berjas putih. Temuan ini dapat ditafsirkan dan dijelaskan secara beragam, namun kecenderungan manusia untuk mematuhi otoritas hanya demi melakukan hal tersebut hampir tidak memerlukan konfirmasi eksperimental. Belum lama ini, peneliti Perancis membuat acara permainan TV palsu yang mirip dengan eksperimen Milgram. Pembawa acara menginstruksikan para kontestan untuk memberikan kejutan listrik kepada seseorang yang dikatakan hanyalah kontestan lain, namun sebenarnya adalah seorang aktor. Para kontestan menurutnya dan memberikan kejutan hingga pada tingkat yang (jika kejutan tersebut benar-benar diberikan) dapat mengeksekusi orang tersebut. Apakah subjek mengikuti instruksi otoritas secara membabi buta atau merespons dorongan lain masih belum jelas, namun

mustahil untuk berpikir bahwa penilaian yang baik atau pemikiran rasional akan membawa mereka pada tindakan berlebihan tersebut.

Sumber distorsi psikologis lainnya yang mungkin terjadi adalah efek terlalu percaya diri, salah satu dari beberapa bias penipuan diri sendiri yang dapat ditemukan dalam berbagai konteks. Jika seseorang memperkirakan persentase jawaban yang benar pada suatu subjek, perkiraannya adalah pasangannya kemungkinan besar akan melakukan kesalahan setidaknya jika pertanyaannya sulit atau pokok bahasannya tidak familiar. Mungkin beberapa manifestasi dari efek terlalu percaya diri menjelaskan mengapa, pada tahap awal kompetisi American Idol, banyak kontestan tampak sangat yakin bahwa mereka akan dinobatkan sebagai American Idol berikutnya dan tidak bisa berkata-kata ketika juri memberi tahu mereka bahwa mereka tidak mampu membawakan lagu. Terkait erat dengan efek terlalu percaya diri adalah

ilusi yang lebih baik dari rata-rata. Ilusi tersebut muncul ketika sebagian besar kelompok menilai diri mereka lebih baik dibandingkan sebagian besar kelompok dalam hal beberapa karakteristik yang diinginkan, misalnya kecerdasan atau kemampuan mengemudi. Ilustrasi klasiknya adalah survei terhadap peserta SAT pada tahun 1976, yang mana lebih dari 50 persen responden menilai diri mereka lebih baik dibandingkan 50 persen peserta SAT lainnya dalam hal kualitas seperti kemampuan kepemimpinan. Dampak yang sama juga terjadi diamati ketika orang memperkirakan bagaimana kecerdasan, ingatan, atau kinerja pekerjaan mereka dibandingkan dengan kecerdasan, ingatan, dan kinerja pekerjaan anggota lain dalam profesi atau tempat kerja mereka. Dalam survei informal yang kami lakukan, lebih dari 80 persen siswa kami menilai diri mereka termasuk dalam 10 persen teratas di kelas dalam hal kemampuan berpikir kritis.

Sayangnya, bukti menunjukkan bahwa meskipun mereka diberi tahu tentang ilusi yang lebih baik dari rata-rata, orang mungkin masih menilai diri mereka lebih baik daripada kebanyakan orang dalam hal kemampuan mereka untuk tidak terpengaruh oleh ilusi tersebut.

Keyakinan itu dihasilkan oleh psikologi dan dorongan hati serta bukti

seharusnya tidak mengejutkan. Mobil baru yang jauh melampaui kemampuan kita kemarin tampaknya sepenuhnya terjangkau saat ini walaupun keuangan kita tidak berubah. Jika seseorang mengundang kami ke The Olive Garden, kami mengharapkan tarif yang layak; namun jika mereka menyarankan agar kami mencoba bersantap di, misalnya, The Lung Garden, kami akan ragu meskipun kami diberi tahu bahwa makanannya sama. Orang-orang akan berusaha keras untuk menghemat Rp. 100.000 ketika membeli pena seharga Rp. 250.000, namun tidak akan melakukan hal yang sama untuk menghemat jumlah yang sama dengan membeli setelan seharga Rp. 5.000.000. Diprogram dalam jiwa kita adalah fitur-fitur yang mendistorsi persepsi kita, mewarnai penilaian kita, dan mengganggu kemampuan kita untuk berpikir objektif.

Jelasnya, sering kali kita sebagai manusia mengambil kesimpulan berdasarkan emosi dan heuristik kognitif seperti yang baru saja kita jelaskan, dan bukan berdasarkan penalaran yang disiplin. Tampaknya, penalaran digunakan terutama untuk membenarkan keyakinan yang sudah kita miliki. Dan bisa jadi banyak atau mungkin hampir semua keyakinan kita dianut

hanya karena keyakinan tersebut sesuai dengan keyakinan orang-orang yang bergaul dengan kita. Mengingat kemungkinan-kemungkinan ini, bagaimana seseorang dapat berpikir kritis?

Nasihat terbaik yang bisa kita berikan adalah menyadari kesalahan diri sendiri dan kecenderungan universal untuk lebih percaya pada argumen yang mendukung pendapat kita atau selaras dengan pandangan yang ada di jaringan sosial kita. Pemikir kritis curiga terhadap perasaan pasti, baik yang ditemukan pada orang lain atau diri mereka sendiri. Seperti yang dikatakan Charles Darwin, “ketidaktahuan sering kali menghasilkan rasa percaya diri dibandingkan pengetahuan.” Keyakinan yang tinggi terhadap kesimpulan yang diambilnya merupakan sesuatu yang tidak selalu dirasakan oleh pemikir kritis. Ia ingat bahwa intensitas kepastian seringkali berbanding terbalik dengan kekuatan bukti yang mendasarinya. Kebiasaan baik: Sebelum menyetujui suatu klaim yang penting, periksa kembali pemikiran yang membawa Anda ke sana.

Latihan berikut dapat membantu Anda memahami bias kognitif yang dibahas di bagian sebelumnya.

Latihan 1.8

Pertanyaan-pertanyaan berikut ini untuk dipikirkan atau didiskusikan. Pengajar Anda mungkin meminta Anda untuk menulis esai singkat yang membahas satu atau lebih esai tersebut.

- 1) Bias kognitif manakah yang dibahas di bagian ini yang menurut Anda paling sering Anda alami? Mengapa?
- 2) Dapatkah Anda memikirkan kecenderungan psikologis lain yang Anda miliki yang mungkin mengganggu objektivitas pemikiran Anda? Misalnya, apakah Anda sangat murah hati atau egois?
- 3) Pikirkan lagi tentang seorang siswa (atau siapa pun) yang mempertimbangkan untuk memelihara hewan peliharaan. Apakah ada bias kognitif yang rentan dialami oleh seseorang yang berada pada posisi tersebut, ketika mempertimbangkan argumen dari kedua belah pihak?
- 4) Jelaskan bias keyakinan (atau bias konfirmasi) dengan kata-kata Anda sendiri, dan berikan contoh saat Anda mungkin mengalaminya.
- 5) Apa yang dapat Anda lakukan untuk mengkompensasi faktor bias yang Anda cantumkan pada pertanyaan 1 atau 2 pada latihan ini?

Latihan 1.9

Untuk setiap atribut berikut, nilai diri Anda sendiri dibandingkan dengan siswa lain di kelas Anda. Apakah kamu

- A. Dalam 10 persen teratas?
- B. Di antara 50 hingga 89 persen teratas?
- C. Di kelompok terbawah 25 hingga 49 persen?
- D. Di bawah 75 persen teratas?

- Kemampuan berpikir jernih
- Kemampuan berpikir logis
- Kemampuan berpikir kritis
- Kemampuan untuk bersikap objektif
- Kemampuan berpikir kreatif
- Kemampuan membaca dengan pemahaman
- Kemampuan mengenali bias politik dalam berita malam
- IQ

Jika Anda menjawab (a) atau (b) tentang salah satu kemampuan sebelumnya, apakah Anda akan berubah pikiran jika mengetahui bahwa sebagian besar kelas juga menjawab (a) atau (b) tentang kemampuan tersebut? Mengapa atau mengapa tidak?

Latihan 1-10

Pilih salah satu dari klaim berikut yang cenderung sangat Anda setuju atau tidak setuju. Kemudian hasilkan argumen terbaik yang dapat Anda pikirkan untuk pihak lawan. Ketika Anda sudah selesai, mintalah seseorang untuk membaca argumen Anda dan katakan dengan jujur apakah menurutnya Anda telah bersikap adil dan objektif.

- “(Tidak ada) Tuhan.”
- “Imigran gelap seharusnya (tidak seharusnya) memenuhi syarat untuk mendapatkan tunjangan layanan kesehatan.”
- “Pemilik pistol seharusnya (tidak seharusnya) diminta untuk mendaftarkan setiap pistol yang mereka miliki.”
- “Kata-kata ‘di bawah Tuhan’ harus (tidak boleh) dihapus dari Ikrar Kesetiaan.”
- “Pendidikan seks seharusnya (tidak boleh) diajarkan di sekolah umum.”

1.6 KEBENARAN DAN PENGETAHUAN

Pada akhirnya, ketika kita siap untuk mematikan lampu dan pergi tidur, kita ingin kesimpulan yang kita capai melalui pemikiran kritis yang melelahkan adalah benar dan kita ingin mengetahui bahwa kesimpulan tersebut benar. Namun, apakah kebenaran dan pengetahuan itu? Selama bertahun-tahun, banyak teori yang bersaing telah ditawarkan untuk menjelaskan sifat aslinya, namun untungnya bagi Anda, kami dapat memberi tahu Anda apa yang perlu Anda ketahui untuk diskusi ini tanpa terperosok dalam kontroversi tersebut.

Mengenai kebenaran, hal yang paling penting adalah memahami bahwa keyakinan atau klaim obyektif itu benar atau salah dengan cara yang normal dan masuk akal. Kebenaran dan kepalsuan adalah sifat-sifat entitas proposisional seperti keyakinan, opini, penilaian, pernyataan, klaim, dan sejenisnya. Seperti disebutkan sebelumnya, jika salah satu entitas tersebut objektif, apakah entitas tersebut benar atau salah tidak bergantung pada apakah kita menganggap entitas tersebut benar atau salah.

Anda dapat menegaskan kebenaran suatu klaim dengan beberapa cara. Dalam percakapan normal, kami menganggap pernyataan berikut ini sebagai pernyataan yang sama:

- ⊗ Sebuah buku ada di atas meja.

- ⊗ Memang benar ada sebuah buku di atas meja.
- ⊗ Faktanya adalah sebuah buku ada di atas meja.
- ⊗ Ya, sebuah buku ada di atas meja.

Konsep pengetahuan adalah konsep lain yang diperdebatkan oleh para filsuf pada tingkat teoretis yang mendalam meskipun terdapat kesepakatan umum bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita cukup memahami apa yang kita maksud ketika kita mengatakan bahwa kita mengetahui sesuatu.

Biasanya, Anda berhak mengatakan bahwa Anda tahu ada buku yang ada di atas meja, asalkan

- (1) Anda yakin ada buku di atas meja
- (2) Anda memiliki pembenaran atas keyakinan tersebut dalam bentuk argumen tanpa keraguan bahwa ada buku di atas meja
- (3) Anda tidak punya alasan untuk mencurigai Anda salah, misalnya Anda tidak tidur selama beberapa malam atau baru saja mengonsumsi obat halusinogen. Orang-orang yang skeptis mungkin mengatakan bahwa tidak mungkin mengetahui apa pun, meskipun orang bertanya-tanya bagaimana mereka mengetahuinya. Agaknya, mereka harus mengatakan bahwa mereka hanya menebak-nebak.

Apa Yang Bisa Dan Tidak Bisa Dilakukan Berpikir Kritis

Kita berpikir kritis ketika kita mengevaluasi alasan yang kita dan orang lain gunakan dalam mengambil kesimpulan. Mungkin pernyataan ini menurut Anda terbatas dan sempit. Seorang komposer, misalnya, berpikir kritis ketika mencoba menemukan instrumentasi yang tepat untuk memperkenalkan suatu tema musik. Seorang jenderal berpikir kritis ketika dia menentukan tujuan militer dan mempertimbangkan berbagai strategi untuk mencapainya. Dokter gigi berpikir kritis ketika mereka mempertimbangkan kemungkinan durasi perbaikan gigi alternatif dibandingkan dengan harapan hidup pasien. Mekanik berpikir kritis ketika mencoba mendiagnosis masalah mekanis dengan mendengarkan suara mesin. Orang-orang di setiap lapisan masyarakat mengkaji pertimbangan-pertimbangan yang unik bagi mereka.

Namun setiap disiplin ilmu, setiap jalan hidup, setiap usaha tanpa kecuali melibatkan dua jenis penalaran yang akan kita bahas pada bab berikutnya. Dan pemikiran kritis di mana pun dapat dihalangi oleh emosi, kepentingan diri sendiri, angan-angan, keinginan untuk diterima, bias konfirmasi, dan berbagai kecenderungan psikologis lain yang muncul sebagai manusia, dan hal itu juga akan dibahas dalam buku ini. Berpikir kritis tidak serta merta memberi tahu Anda apakah Anda harus memelihara anjing atau siapa yang harus dipilih atau apakah ada pemanasan global atau mengapa mobil Anda tidak mau hidup. Namun, ini dapat membantu Anda menemukan alasan buruk tentang semua hal ini.

Sebuah Kata Tentang Latihan

Untuk mahir dalam tenis, golf, memainkan alat musik, atau sebagian besar keterampilan lainnya, Anda harus berlatih, berlatih, dan berlatih lebih banyak. Sama halnya dengan berpikir kritis, dan itulah sebabnya kami menyediakan begitu banyak latihan. Untuk beberapa latihan dalam buku ini, tidak hanya ada satu jawaban yang benar, sama seperti tidak

ada hanya satu cara yang benar dalam melakukan servis bola tenis. Namun, ada beberapa jawaban seperti servis tenis lebih baik dari yang lain, dan di situlah peran instruktur Anda. Dalam banyak latihan, jawaban yang Anda berikan berbeda dengan jawaban instruktur Anda belum tentu salah. Namun, jawaban instruktur Anda akan dipikirkan dengan matang, dapat diandalkan, dan patut Anda perhatikan. Kami menyarankan untuk memanfaatkan pengalamannya untuk meningkatkan kemampuan Anda berpikir kritis.

Jawaban atas pertanyaan yang diberi tanda segitiga terdapat pada bagian jawaban di akhir setiap bab.

Kesimpulan

Kita berpikir kritis ketika kita mengevaluasi alasan yang digunakan untuk mengambil kesimpulan. Kesimpulan adalah keyakinan; ketika pernyataan tersebut diungkapkan dengan menggunakan kalimat deklaratif benar atau salah, maka pernyataan tersebut disebut klaim (atau pernyataan atau penegasan). Suatu keyakinan (atau opini atau klaim atau pernyataan, dll.) yang kebenarannya tidak bergantung pada apakah orang menganggapnya benar atau tidak, adalah objektif.

Suatu masalah hanyalah sebuah pertanyaan. Seseorang menggunakan argumen untuk menetapkan posisi mengenai suatu isu; posisi adalah kesimpulan dari argumen. Evaluasi argumen dapat dipengaruhi oleh emosi, angan-angan, kepentingan pribadi, bias konfirmasi, dan hambatan psikologis lainnya terhadap objektivitas.

Berikut ini adalah daftar ide yang lebih lengkap yang dieksplorasi dalam bab ini.

- ❖ **Klaim:** Ketika suatu keyakinan (penilaian, opini) ditegaskan dalam kalimat deklaratif, hasilnya adalah klaim, pernyataan, atau penegasan.
- ❖ **Klaim obyektif:** Klaim yang mengungkapkan keyakinan yang benar atau salahnya tidak bergantung pada keyakinan Anda atau orang lain.
- ❖ **Penilaian subjektif:** Suatu keyakinan yang, karena Anda memilikinya, tidak dapat disalahartikan.
- ❖ **“Fakta vs. opini”:** Orang terkadang menyebut pernyataan obyektif yang sebenarnya sebagai “fakta”, dan menggunakan kata “opini” untuk merujuk pada penilaian yang subjektif.
- ❖ **“Klaim faktual”:** Klaim yang obyektif. Mengatakan bahwa suatu klaim bersifat “faktual” tidak sama dengan mengatakan bahwa klaim tersebut benar. Klaim faktual hanyalah sebuah klaim yang kebenarannya tidak bergantung pada pemikiran kita mengenai kebenarannya.
- ❖ **Subjektivisme moral:** Subjektivisme moral adalah gagasan bahwa penilaian moral adalah penilaian subjektif. “Tidak ada sesuatu pun yang baik atau buruk, tetapi pemikiran itulah yang menjadikannya demikian.”
- ❖ **Isu:** Sebuah pertanyaan.
- ❖ **Argumen:** Argumen terdiri dari dua bagian—satu bagian (premis atau premis) dimaksudkan untuk memberikan alasan untuk menerima bagian lainnya (kesimpulan).

- ❖ **“Argumen”**: Kadang-kadang orang menggunakan kata ini untuk merujuk pada premis suatu argumen.
- ❖ **Argumen dan isu**: Kesimpulan dari suatu argumen menyatakan posisi mengenai isu yang sedang dipertimbangkan.
- ❖ **Bias kognitif**: Suatu ciri psikologi manusia yang merusak pembentukan keyakinan. Yang dibahas dalam bab ini antara lain sebagai berikut:
- ❖ **Bias keyakinan**: Mengevaluasi penalaran berdasarkan seberapa dapat dipercaya kesimpulannya.
- ❖ **Bias konfirmasi**: Kecenderungan untuk memberi bobot lebih pada pertimbangan yang mendukung pandangan kita.
- ❖ **Heuristik ketersediaan**: Menetapkan probabilitas pada suatu peristiwa berdasarkan seberapa mudah atau sering peristiwa tersebut dipikirkan.
- ❖ **Efek konsensus yang salah**: Mengasumsikan pendapat kita dan pendapat orang-orang di sekitar kita juga dimiliki oleh masyarakat luas.
- ❖ **Efek ikut-ikutan**: Kecenderungan untuk menyelaraskan keyakinan kita dengan keyakinan orang lain.
- ❖ **Bias negatif**: Lebih mementingkan informasi negatif dibandingkan informasi positif.
- ❖ **Keengganan terhadap kerugian**: Memiliki motivasi yang lebih kuat untuk menghindari kerugian dibandingkan memperoleh keuntungan.
- ❖ **Bias dalam kelompok**: Serangkaian bias kognitif yang membuat kita memandang orang-orang yang tergabung dalam kelompok kita secara berbeda dengan orang-orang yang bukan anggota kelompok kita.
- ❖ **Kesalahan atribusi mendasar**: Memiliki satu pemahaman tentang perilaku orang-orang yang berada dalam kelompok dan pemahaman lain tentang orang-orang yang tidak berada dalam kelompok.
- ❖ **Ketaatan pada otoritas**: Kecenderungan untuk mematuhi instruksi otoritas.
- ❖ **Efek terlalu percaya diri**: Bias kognitif yang membuat kita melebih-lebihkan persentase jawaban yang benar pada suatu subjek.
- ❖ **Ilusi yang lebih baik dari rata-rata**: Bias kognitif yang menipu diri sendiri yang membuat kita melebih-lebihkan kemampuan diri sendiri dibandingkan kemampuan orang lain.
- ❖ **Kebenaran**: Suatu klaim dikatakan benar jika bebas dari kesalahan.
- ❖ **Pengetahuan**: Jika Anda memercayai sesuatu, memiliki argumen yang tidak diragukan lagi bahwa hal tersebut benar, dan tidak memiliki alasan untuk berpikir bahwa Anda salah, Anda dapat mengklaim bahwa Anda mengetahuinya.

Latihan Tambahan

Berikut adalah lebih banyak latihan untuk membantu Anda mengidentifikasi klaim obyektif dan subyektif, mengenali argumen, mengidentifikasi masalah, dan mengetahui kapan dua orang sedang menangani masalah yang sama. Selain itu, Anda akan menemukan latihan

menulis serta latihan yang akan memberikan Anda latihan dalam mengidentifikasi tujuan klaim.

Latihan 1.11

Identifikasikan kesimpulan dari argumen apa pun yang terkandung dalam bagian berikut.

1. Konflik di Timur Tengah mereda, perekonomian baik, dan kepercayaan konsumen tinggi. Oleh karena itu, kemungkinan besar pasar saham akan terus meningkat.
2. Lucy terlalu pendek untuk mencapai bagian bawah tanda itu.
3. “Dapatkah ditetapkan bahwa kemanusiaan genetika cukup untuk kemanusiaan moral? Saya pikir ada alasan bagus untuk tidak mendefinisikan komunitas moral dengan cara seperti ini.”

—Mary Anne Warren

4. Pornografi sering kali menggambarkan perempuan sebagai pelayan atau budak atau lebih rendah dari laki-laki. Mengingat hal tersebut, masuk akal untuk memperkirakan bahwa lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki yang merasa kesal karena pornografi.
5. “Orang tuaku, yang merupakan WNA yang menetap di Indonesia, menyukai kesempatan untuk memilih. Mungkin itulah sebabnya saya memutuskan untuk memilih kapan pun saya punya kesempatan. Saya tidak yakin [siapa yang akan saya pilih], tapi saya akan memilih. Dan saya tidak memahami orang yang tidak memahaminya.”
6. “Dinamisme adalah fungsi dari perubahan. Di beberapa kampus, perubahan dilakukan melalui cara-cara non-kekerasan atau bahkan kekerasan. Meskipun kami juga pernah melakukan demonstrasi, perubahan di sini biasanya merupakan hasil diskusi dalam proses pengambilan keputusan.”

—Hillary Clinton, saat menjadi mahasiswa di Wellesley College pada tahun 1960-an

7. Apa yang diperlukan untuk membuat sabun yang baik? Anda membutuhkan pria baik dan pria jahat, seks, bayi, gairah, perselingkuhan, kecemburuan, kebencian, dan ketegangan. Dan semuanya harus dapat dipercaya. Kepercayaan adalah kuncinya.
8. Kita perlu memperjelas bahwa preferensi seksual, baik dipilih atau ditentukan secara genetik, adalah urusan pribadi. Hal ini tidak ada hubungannya dengan kemampuan individu untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat.
9. Rapor sekolah piagam beragam. Beberapa menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan sekolah negeri, yang lain menunjukkan hasil yang lebih buruk. Sekolah piagam memiliki keuntungan dalam hal nilai ujian: anak-anak yang bersekolah di sana lebih cenderung melibatkan orang tua.
10. Indonesia Idol adalah sejarah, tetapi jika Anda mengingat karier siapa yang diluncurkan dalam acara ini, Anda tahu itu adalah acara pencarian bakat terbaik di TV.

Latihan 1.12

Untuk setiap bagian yang diberi nomor dalam latihan ini, kenali item dengan huruf mana yang paling tepat menyatakan isu utama yang dibahas dalam bagian tersebut. Bersiaplah untuk mengatakan mengapa menurut Anda pilihan Anda adalah pilihan yang benar.

1. Pada masa sebelum perang saudara di Spanyol, pengaruh Gereja Katolik pasti lebih kuat terhadap perempuan dibandingkan laki-laki. Anda bisa mengetahuinya dengan melihat jumlah komunitas agama, seperti biara, biarawati, dan lain sebagainya. Terdapat sekitar 5.000 komunitas seperti itu pada tahun 1931; 4.000 di antaranya adalah perempuan, sedangkan hanya 1.000 di antaranya adalah laki-laki. Ini membuktikan pendapat saya tentang Pengaruh Gereja terhadap jenis kelamin.
 - a. Apakah pengaruh Gereja Katolik lebih kuat terhadap perempuan dibandingkan laki-laki pada masa sebelum perang saudara di Spanyol
 - b. Apakah statistik pembicara benar-benar membuktikan pendapatnya tentang pengaruh Gereja
 - c. Apakah angka-angka tentang komunitas keagamaan benar-benar ada hubungannya dengan pengaruh keseluruhan Gereja Katolik di Spanyol
2. Deddy Corbuzier podcast mungkin merupakan salahsatu Podcast yang bagus dengan sedikit kata-kata kotor terucap tanpa disengaja. Tapi tanpa kata-kata kotor, hal itu tidak akan bisa dipercaya. Orang-orang itu hanya berbicara seperti itu. Jika Anda menyuruh mereka berbicara seperti Merry Riana, tidak ada yang akan memperhatikan. Ya, seperti kebanyakan program dengan fitur yang menyinggung—entah itu bahasa yang buruk, seks, atau apa pun—program ini tidak akan pernah menarik bagi orang yang mudah tersinggung.
 - a. Apakah film dengan fitur ofensif dapat menarik perhatian orang yang mudah tersinggung
 - b. Apakah Podcast Deddy Corbuzier akan menghibur tanpa bahasa yang buruk
 - c. Apakah Podcast Deddy Corbuzier bisa dipercaya tanpa kata-kata kotor
 - d. Apakah program yang dapat dipercaya harus selalu memiliki fitur yang menyinggung
3. iPhone memang bagus, tapi itu bukanlah segalanya. Ini akan memberi tahu Anda di mana Caffè Round Table terdekat berada, tetapi saat ini ia tidak akan memberi tahu Anda apakah Anda akan menyukai pizzanya.
 - a. Apakah iPhone itu bagus
 - b. Apakah iPhone adalah segalanya
 - c. Apakah iPhone akan menjadi segalanya
 - d. Apakah iPhone tahu banyak tentang Caffè Round Table
4. Dari rasanya, Anda mungkin mengira Espresso mengandung lebih banyak kafein dibandingkan kopi biasa, padahal kandungan kafeinnya lebih sedikit. Semakin gelap warna sangrai, semakin sedikit kafein yang dikandungnya. Saya membaca ini di Consumer Reports.

- a. Apakah Consumer Reports merupakan sumber informasi yang baik tentang kopi
 - b. Apakah Espresso memiliki lebih banyak kafein dibandingkan kopi biasa
 - c. Apakah kebanyakan orang mengira Espresso memiliki lebih banyak kafein dibandingkan kopi biasa
5. Di Miami–Dade County, Florida, pengawas sekolah Rudy Crew dibanjiri keluhan setelah seorang petugas polisi menggunakan senjata bius pada seorang siswa berusia enam tahun.
- Akibatnya, Crew meminta polisi Miami–Dade untuk melarang penggunaan senjata bius pada anak sekolah dasar. Kru melakukan hal yang benar. Lebih dari 100 kematian telah dikaitkan dengan alat kejut listrik.
- a. Apakah seorang petugas polisi menggunakan senjata bius pada seorang siswa berusia enam tahun
 - b. Apakah pengawas melakukan tindakan yang benar dengan meminta polisi melarang penggunaan senjata bius pada anak sekolah dasar
 - c. Apakah 100 kematian telah dikaitkan dengan alat kejut listrik
 - d. Apakah fakta bahwa 100 kematian dikaitkan dengan alat kejut listrik menunjukkan bahwa pengawas melakukan hal yang benar ketika dia meminta polisi untuk tidak menggunakan alat kejut listrik pada anak-anak
6. Membiarkan anak-anak Anda berselancar di internet seperti mengantar mereka ke pusat kota untuk menghabiskan hari melakukan apa pun yang mereka inginkan. Mereka akan mendapat masalah.
- a. Apakah membiarkan anak-anak Anda keluar kota untuk menghabiskan hari melakukan apa pun yang mereka inginkan akan membawa mereka ke dalam masalah
 - b. Apakah membiarkan anak-anak Anda berselancar di internet akan membawa mereka ke dalam masalah
 - c. Apakah pembatasan harus diterapkan pada aktivitas anak-anak
7. Pemenang lomba mengeja tahun ini adalah siswa dengan nilai A yang mata pelajaran favoritnya adalah sains. Hal ini tidak mengherankan, karena siswa yang tertarik pada sains belajar memperhatikan detail.
- a. Apakah pemenang lomba mengeja tahun ini adalah siswa yang mendapat nilai A
 - b. Apakah siswa sains belajar memperhatikan detail
 - c. Apakah pembelajaran sains akan meningkatkan kemampuan mengeja siswa
 - d. Apakah pembelajaran IPA mengajarkan siswa untuk memperhatikan detail bukan dari salah satu di atas
8. Pegawai Negeri Sipil, baik berseragam maupun tidak berseragam, telah mengabdikan pada negara bagian tanpa kontrak atau kenaikan gaji biaya hidup selama bertahun-tahun, meskipun faktanya para legislator dan gubernur telah menerima gaji yang besar meningkat. Semua serikat pekerja publik harus meluncurkan inisiatif untuk mengamandemen konstitusi sehingga memberikan arbitrase wajib yang mengikat bagi

semua pegawai publik berseragam dan tidak berseragam, di bawah pengawasan mahkamah agung negara bagian.

- a. Apakah Pegawai Negeri Sipil telah melayani negara tanpa kontrak atau kenaikan gaji biaya hidup selama bertahun-tahun
 - b. Apakah serikat pekerja publik harus meluncurkan inisiatif untuk mengamandemen konstitusi sehingga memberikan arbitrase wajib yang mengikat bagi semua pegawai publik berseragam dan tidak berseragam, di bawah pengawasan Mahkamah Agung.
 - c. Tidak satu pun dari hal di atas
9. Pada tahun 2007, Republik Dominika melarang penjualan dua merek pasta gigi Tiongkok karena mengandung bahan kimia beracun yang menyebabkan puluhan kematian akibat keracunan di Panama. Perusahaan eksportir pasta gigi, Danyang Household Chemical Company, membela produknya. "Pasta gigi bukanlah sesuatu yang Anda telan, melainkan dimuntahkan, sehingga sangat berbeda dengan sesuatu yang biasa Anda makan," kata seorang manajer perusahaan. Manajer perusahaan mengambil posisi dalam isu yang mana?
- a. Apakah Perusahaan Bahan Kimia Rumah Tangga Danyang memasukkan bahan kimia beracun ke dalam pasta giginya
 - b. Apakah pasta gigi Danyang Household Chemical Company mencegah gigi berlubang
 - c. Apakah Perusahaan Bahan Kimia Rumah Tangga Danyang melakukan kesalahan dengan mengekspor pasta gigi mereka
 - d. Apakah Tiongkok harus memiliki kontrol keamanan produk yang lebih baik
10. Perhatikan dialog berikut ini
- Anda : Jadi, apa pendapat Anda tentang gubernur?
- Temanmu : Sebenarnya tidak banyak.
- Anda : Apa maksudmu? Tidakkah menurutmu dia cukup baik?
- Temanmu : Apakah kamu serius?
- Anda : Ya, ya. Menurutku dia melakukan pekerjaannya dengan baik.
- Temanmu : Oh, ayolah. Bukankah kamu mengeluh tentang dia beberapa hari yang lalu?
- a. Apakah menurut teman Anda gubernur tersebut adalah gubernur yang baik
 - b. Apakah menurut Anda gubernur tersebut adalah gubernur yang baik
 - c. Apakah gubernur telah menjadi gubernur yang baik
 - d. Apakah Anda memiliki argumen yang kuat untuk menganggap gubernur tersebut adalah gubernur yang baik

Latihan 1.13

Mengenai isu apa pembicara mengambil posisi dalam masing-masing isu berikut ini?

1. Kebrutalan polisi jarang terjadi. Jika tidak, maka berita tersebut tidak akan menjadi berita utama.

2. Kita tidak punya pilihan selain memusatkan upaya pemberantasan kejahatan pada penegakan hukum karena kita tidak tahu apa yang harus dilakukan terhadap penyebab utama kejahatan.
3. Banyak orang menganggap gender seorang hakim Mahkamah Agung tidak penting. Namun dengan adanya tiga perempuan di bangku hakim, kasus-kasus yang berhubungan dengan isu-isu perempuan ditangani secara berbeda.
4. “Intinya adalah keberadaan dunia yang mandiri dapat menjelaskan pengalaman kita lebih baik dibandingkan alternatif lain yang diketahui. Oleh karena itu, kita mempunyai alasan kuat untuk mempercayai bahwa Dunia yang tampaknya tidak bergantung pada pikiran kita—pada dasarnya tidak bergantung pada pikiran kita.”

—Theodore W. Schick Jr. dan Lewis Vaughn, *Cara Berpikir Tentang Hal-Hal Aneh*

5. Tentu saja, beberapa orang extrovert mendapat nilai bagus di kelas ilmu sosial. Tapi tebakanku adalah jika Dewangga mengambilnya, semua yang akan dia dapatkan hanyalah gagal.
6. Sangat bodoh jika kita berpikir bahwa pajak penjualan lebih merugikan orang miskin dibandingkan orang kaya. Semakin banyak uang yang Anda miliki, semakin banyak pula yang Anda belanjakan; dan semakin banyak Anda membelanjakan, semakin banyak pajak penjualan yang Anda bayarkan. Dan orang-orang kaya menghabiskan lebih banyak uang daripada orang-orang miskin.
7. Jika Anda ingin membeli Smart watch, bacalah petunjuk penggunaan tentang cara menggunakannya.
Smart watch tidak akan berfungsi jika Anda tidak tahu cara membuatnya berfungsi.
8. Penggunaan narkoba melalui suntikan dengan jarum yang tidak steril merupakan salah satu penyebab utama penyebaran AIDS. Banyak negara bagian mengeluarkan undang-undang yang mengizinkan pejabat untuk mendistribusikan jarum suntik bersih dalam upaya memerangi metode infeksi ini. Namun di sebelas negara bagian, termasuk beberapa negara bagian yang paling padat penduduknya, kepemilikan jarum suntik tanpa resep adalah ilegal. Undang-undang di negara-negara yang sulit ini harus diubah jika kita ingin mengakhiri epidemi ini.
9. Cara terbaik untuk menghindari kesalahan adalah dengan menunda penilaian terhadap segala sesuatu kecuali yang pasti. Karena kesalahan menyebabkan masalah, menunda penilaian adalah hal yang benar untuk dilakukan.
10. “[Pembaca] mungkin belajar sesuatu tentang hubungan mereka dengan bumi dari orang-orang yang merupakan pelestari lingkungan sejati. Orang-orang India tahu bahwa kehidupan disamakan dengan bumi dan sumber dayanya, bahwa Amerika adalah surga, dan mereka tidak dapat memahami mengapa para penyusup dari Timur bertekad untuk menghancurkan semua yang ada di India dan juga Amerika sendiri.”

—Dee Brown, *Kubur Hatiku di Lutut yang Terluka*

Latihan 1.14

Apakah orang kedua membahas permasalahan yang diangkat oleh orang pertama?

Contoh:

Rudi : Tisu toilet terlihat lebih bagus saat dilepas dari bagian belakang gulungannya.
 Solikin : Jadilah nyata! Itu sangat bodoh! Ini harusnya bersantai dengan cara lain.
 Analisis
 Solikin mengatasi masalah yang diangkat oleh Rudi.

1. Dialog:

Darto : Akhir pekan depan, kita menggunakan waktu standar lagi. Kita harus mengatur waktu ke depan.
 Widya : Ini bukan akhir pekan depan; ini akhir pekan setelahnya. Dan anda menyetel jam mundur satu jam.

2. Dialog:

Roni : Keluar dari Afghanistan hanya akan membuat kita rentan terhadap terorisme.
 Anjar : Ya, benar. Anda hanya mengatakan itu karena Anda tidak menyukai presiden.

3. Dialog

Mia : Kamu kurang membantuku mengerjakan pekerjaan rumah. Wah, kamu hampir tidak pernah melakukan apa pun!
 Julian : Apa??? Saya memotong rumput pada hari Sabtu, dan mencuci kedua mobil pada hari Minggu. Terlebih lagi, saya membersihkan rumah setelah makan malam hampir setiap malam, dan saya membuang semua barang kebun ke tempat pembuangan sampah. Bagaimana kamu bisa mengatakan aku tidak melakukan apa pun?
 Mia : Ya, Anda tentu tidak ingin mendengar tentang apa yang saya lakukan! Saya melakukan lebih dari itu!

4. Dialog

HEEDLESS: Ketika orang-orang mengeluh tentang apa yang kita lakukan di Afghanistan, mereka hanya mendorong teroris untuk berpikir bahwa Amerika tidak akan berperang. Orang yang mengeluh seperti itu sebaiknya diam saja.
 HATI-HATI: Saya tidak setuju. Orang-orang itu mengingatkan semua orang bahwa kami tidak berkepentingan untuk terlibat dalam perang di luar negeri.

5. Dialog

Denis : Jika Anda bertanya kepada saya, sudah terlalu banyak kasino di sekitar sini. Kami tidak membutuhkan lebih banyak lagi.
 Supir : Ya? Itu ide aneh yang datang dari Anda; Anda bermain lotre sepanjang waktu.

6. Dialog

Dedi : Wah, lihat itu! Rantai sepedaku mulai kendor! Jika saya tidak memperbaikinya, itu akan berhenti berfungsi.
 Rendi : Yang Anda butuhkan adalah berhenti mengkhawatirkannya. Anda terlalu banyak berolahraga.

7. Dialog

Anak : Pemain baseball sekarang lebih baik dibandingkan empat puluh tahun yang lalu. Mereka makan lebih baik, mendapatkan pelatihan yang lebih baik, sebut saja.

Ayah : Mereka sama sekali tidak lebih baik. Mereka tampak lebih baik karena mendapat lebih banyak publisitas dan bermain dengan peralatan yang dibuat khusus.

8. Dialog

Siswa 1 : Belajar hanya membuang-buang waktu. Separuh waktu, saya mendapat nilai lebih baik jika saya tidak belajar.

Siswa 2 : Saya ingin mendengar kamu mengatakan itu di depan orang tuamu.

9. Dialog

Filatelis : Tahukah Anda bahwa prangko AS kini dicetak di Kanada?

Patriot : Sungguh memalukan! Jika ada satu hal yang harus dibuat di Amerika Serikat, itu adalah prangko AS!

Filatelis : Oh, ayolah. Jika perusahaan percetakan Amerika tidak dapat melakukan pekerjaan tersebut, biarkan Kanada yang melakukannya.

10. Dialog

Wahyu : Lihat di sini, kamu tidak berhak membuat banyak kebisingan di malam hari. Saya harus bangun pagi untuk bekerja.

Wiwid : Iya? Nah, jika Anda berhak membiarkan anjing idiot Anda berkeliaran sepanjang hari, saya berhak membuat keributan di malam hari.

11. Dialog

Tiyus : Ayo kita berangkat sebentar dan makan pizza. Kita akan berfungsi lebih baik jika kita makan sesuatu.

Titus : Bukan satu pun pizza yang kamu suka! Saya tidak tahan ikan teri.

12. Dialog

Siswi : Internet terlalu dilebih-lebihkan. Butuh waktu lama untuk menemukan sesuatu yang benar-benar dapat Anda gunakan dalam suatu tugas.

Siswa : Dengar, butuh waktu lebih lama untuk pergi ke perpustakaan dan mencari tempat parkir.

13. Dialog

Ramon : Hei, kursus bahasa Inggris ini hanya membuang-buang waktu. Anda tidak perlu tahu cara menulis lagi.

Devon : Itu konyol. Anda hanya mengatakan itu karena Anda jurusan olahraga.

14. Dialog

Dewi : Konser! Anda pikir saya akan pergi ke konser ketika saya bisa berada di rumah menonton sepak bola?

Windu : Ya, jika Anda ingin makan malam minggu ini.

15. Dialog:

Rakyat : Anggaran Gubernur tidak masuk akal.

Gubernur : Anda benar-benar mengidap sindrom kekacauan, bukan?

16. Dialog

Devi : Saya telah melihat karya Thomas Brothers dan Vernon Construction, dan saya beritahu Anda, Thomas Brothers melakukan pekerjaan yang lebih baik.

Rizky : Dengar, Thomas Brothers adalah perusahaan dengan harga tertinggi di seluruh negara bagian. Jika Anda mempekerjakan mereka, Anda akan membayar dua kali lipat untuk setiap bagian pekerjaan.

17. Dialog

Perkotaan: Persyaratan baru ini akan memaksa masyarakat meninggalkan septic tank dan membuat mereka terhubung ke saluran pembuangan kota. Itulah satu-satunya cara kita menghilangkan nitrat dan polutan lainnya dari air tanah.

Pendatang : Anda menyebutnya sebagai persyaratan, namun saya menyebutnya sebagai sebuah kebiadaban! Mereka akan menagih kita masing-masing lima hingga lima belas ribu dolar untuk melakukan hubungan! Itu lebih dari kemampuan siapa pun!

18. Dialog

Kritikus : Menurut saya tidak pantas menjual obligasi sampah tanpa menekankan risiko yang ada, namun sangat buruk menjualnya kepada orang lanjut usia yang menginvestasikan seluruh tabungannya.

Pengusaha : Oh, ayolah. Tidak ada masalah menghasilkan uang.

19. Dialog

Satu Tangan: Dengan banyaknya senjata dan perampokan bersenjata saat ini, sulit untuk merasa aman di rumah Anda sendiri.

Tangan Lain: Alasan Anda tidak merasa aman adalah karena Anda sendiri tidak memiliki pistol. Penjahat lebih suka menyerang rumah yang tidak ada senjatanya daripada rumah yang tidak ada senjatanya.

20. Dialog

SATU ORANG: Apakah Anda melihat harga yang mereka inginkan untuk tablet komputer ini? Mereka menghasilkan banyak uang dari semua hal ini!

LAINNYA: Jangan berikan itu padaku. Saya tahu seberapa besar kenaikan gaji yang Anda peroleh tahun lalu—Anda mampu membeli satu truk penuh barang-barang itu!

21. Dialog

Della : Kota ini terlalu dingin di musim dingin, terlalu panas di musim panas, dan terlalu berbahaya sepanjang waktu. Saya akan lebih bahagia jika saya menggunakan pilihan pensiun dini dan pindah ke tempat saya di Arkansas.

Vany : Kamu gila. Anda akan sengsara jika tidak bekerja, dan jika pindah, Anda akan kembali dalam enam bulan.

22. Dialog

Katis : Hai Jennifer, aku benci mengatakan ini, tapi sebaiknya kamu naik sepeda ke sekolah.

Jefri : Apa, ini dari seseorang yang menyetir kemana pun dia pergi?

23. Dialog

DEZRA : Apa yang Anda pikirkan saat memotong rumput dengan kaki telanjang? Itu sama sekali tidak aman.

KEN : Sepertinya kamu tidak pernah melakukan apa pun yang bisa membuatmu terluka?

24. Dialog

Yao : Hal yang menyenangkan tentang iMac. Itu tidak pernah terkena virus.

Mau : Tentu saja Anda akan berkata demikian; kamu memilikinya.

25. Dialog

Lego : Kita menghabiskan terlalu banyak uang untuk pemanasan. Kami harus menunjukkan lebih banyak ketabahan.

Sita : Tapi tahukah Anda, saya mudah kedinginan.

Latihan 1-15

Pernyataan mana yang benar/salah, baik/buruk, atau harus/tidak seharusnya?

1. Kami melakukan hal yang benar dengan menyingkirkan Saddam. Dia adalah seorang tiran yang sadis.
2. Apa yang mereka lakukan terhadap Desta sungguh mengerikan!
3. Berkontribusi pada Masyarakat yang Manusiawi adalah hal yang baik untuk dilakukan.
4. Sudah saatnya Anda mulai memikirkan orang lain selain diri Anda sendiri!
5. Kewajiban pertama Anda adalah terhadap keluarga Anda; setelah itu, kepada Tuhan dan negara, dalam urutan itu.
6. Anda tahu? Saya selalu memberi tip 15 persen.
7. FBI dan CIA tidak terlalu sering berbagi informasi, setidaknya itulah yang saya dengar.
8. Anda mungkin merasa biaya parkir di pinggir jalan lebih murah.
9. Bantu dia! Jika situasinya terbalik, dia akan membantu Anda.
10. Hip hop lebih baik daripada country, kapan pun.
11. Rodin adalah seorang pematung ulung.
12. Apa yang terjadi pada Susan Boyle? Anda tidak mendengar tentang dia lagi.
13. Jika kita ingin menghentikan penurunan pendaftaran di Chaffee, kita perlu memberikan siswa keterampilan yang dapat mereka gunakan.

Latihan 1-16

Latihan ini akan memberi Anda kesempatan lain untuk mengidentifikasi kapan seseorang mengajukan argumen, berbeda dengan melakukan hal lain.

Putuskan pilihan huruf mana yang memiliki tujuan yang sama dengan pernyataan aslinya. Kemudian pikirkan secara kritis tentang kesimpulan Anda. Apakah Anda punya alasan untuk itu? Bersiaplah untuk menyatakan alasan Anda di kelas jika diminta.

Contoh

Hati-hati! Piring ini panas.

- A. Hati-Hati. Jalanan sangat dingin.
- B. Katakan—kenapa kamu tidak tersesat?

Kesimpulan: Tujuan (a) paling mirip dengan tujuan pernyataan aslinya. Alasan: Keduanya adalah argumen.

1. Saya memperkirakan ritsleting itu akan bertahan sekitar satu minggu; itu terbuat dari plastik murah.
 - a. Kerutan pada anjing itu mengingatkanku pada seorang lelaki tua.
 - b. Mengingat kebiasaan belanja Sydney, saya ragu Jordan akan bertahan lama bersamanya.
2. Kalau di-charge ulang pak, baterainya hampir seperti baru.
 - a. Membeli satu CD dengan harga reguler akan memberi Anda hak untuk membeli CD dalam jumlah tak terbatas hanya dengan Rp. 100.000.
 - b. Sekarang saya akan menyajikan makan malam, setelah itu Anda bisa bermain jika Anda mau.
3. Untuk menerbitkan buletin yang benar-benar kreatif, Anda harus menghubungi orang-orang teknologi kami.
 - a. Lakukan kepada orang lain sebagaimana Anda ingin mereka memperlakukan Anda.
 - b. Untuk mengakhiri diskusi ini, saya akui maksud Anda.
 - c. Anda sebaiknya mengurangi kebiasaan merokok jika ingin hidup lebih lama.
4. Laba GE pada kuartal pertama kurang dari proyeksi GE. Oleh karena itu, kita memperkirakan saham GE akan turun tajam dalam beberapa hari ke depan.
 - a. Senator berpikir apa yang dia lakukan secara pribadi bukanlah urusan siapa pun kecuali urusannya sendiri.
 - b. Anjing itu sangat kepanasan. Mungkin dia akan menghargai minuman air.
 - c. Bulu anjing itu sangat tebal. Tidak heran dia seksi.
5. Bagaimana kencanku dengan kakakmu? Dengan baik . . . dia memiliki kepribadian yang hebat.
 - a. Bagaimana saya menyukai steak saya? Bukan meneteskan darah seperti yang baru saja kau layani padaku.
 - b. Bagaimana aku menyukai gaunmu? Tahukah Anda kalau warna hitam lebih melangsingkan tubuh dibandingkan warna putih?
6. Angin bertiup kencang. Sebaiknya kita menuju ke pantai.
 - a. Mereka akhirnya tiba. Saya kira mereka akan segera memesan.
 - b. Kita sebaiknya tidak pergi dulu. Kami baru saja tiba.
7. Dasi yang bagus terbuat dari sutra. Itu sebabnya harganya sangat mahal.
 - a. Ikat pinggang itu seperti bretel. Mereka berdua menjaga celanamu tetap tegak.
 - b. Rugby banyak mengalami cedera karena pemain rugby tidak memakai pembalut.

8. Daphne memiliki mobil mahal. Dia pasti kaya.
 - a. Anjing ini mempunyai kutu. Saya yakin itu sangat gatal.
 - b. Anjing ini mempunyai kutu. Itu menjelaskan mengapa ia banyak tergores.
9. Gaji Dennis naik. Dia baru saja mendapat promosi.
 - a. Gaji Dennis naik setelah mendapat promosi.
 - b. Gaji Dennis tidak akan naik; dia tidak mendapat promosi.
10. Melarang situs dewasa mungkin menghambat kebebasan berpendapat, namun pornografi harus diberantas.
 - a. Rumput harus dipangkas meskipun panas.
 - b. Rerumputan semakin panjang; waktu untuk memotong.

Latihan Menulis

1. Apakah orang memilih jenis kelamin yang mereka minati? Tulis jawaban satu halaman untuk pertanyaan ini, pertahankan jawaban Anda dengan setidaknya satu alasan pendukung. Luangkan waktu sekitar sepuluh menit untuk melakukan ini. Jangan mencantumkan nama Anda di esai Anda. Ketika semua orang sudah selesai, instruktur Anda akan mengumpulkan esai dan mendistribusikannya kembali ke kelas. Dalam kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang, bacalah esai yang telah diberikan kepada kelompok Anda. Bagilah draf menjadi dua kelompok, kelompok yang berisi argumen dan kelompok yang tidak berisi argumen. Instruktur Anda akan meminta setiap kelompok untuk membacakan di depan kelas sebuah esai yang berisi argumen dan esai yang tidak berisi argumen (dengan asumsi bahwa setiap kelompok memiliki setidaknya satu dari masing-masing kelompok). Kelompok harus siap menjelaskan mengapa mereka merasa setiap esai berisi atau gagal memuat argumen.
2. Bolehkah berbohong? Ambil posisi mengenai masalah ini dan tulis esai singkat yang mendukungnya.

BAB 2

DUA MACAM PENALARAN

Pada Bab ini diharapkan para pembaca akan memahami:

1. Kenali ciri-ciri umum argumen
2. Membedakan argumen deduktif dan induktif dan mengevaluasi validitas, kekuatan, dan kelemahannya
3. Identifikasi tempat yang tidak disebutkan
4. Identifikasi argumen keseimbangan pertimbangan dan inferensi penjelasan terbaik (IBE)
5. Membedakan ethos, pathos, dan logos sebagai alat persuasi
6. Gunakan teknik untuk memahami dan mengevaluasi struktur dan isi argumen

Saatnya untuk melihat lebih dekat pada argumen-argumen—argumen yang benar-benar menunjukkan sesuatu (tidak seperti hal-hal yang tidak masuk akal, daya tarik emosional, dan kekeliruan lain yang kita bicarakan nanti).

2.1 ARGUMEN: FITUR UMUM

Sekali lagi, argumen terdiri dari dua bagian. Bagian pertama, premis, dimaksudkan untuk memberikan alasan menerima bagian kedua, yaitu kesimpulan. Pernyataan ini bukan argumen:

Tuhan itu ada.

Itu hanya sebuah pernyataan.

Demikian pula, ini bukanlah sebuah argumen:

Tuhan itu ada. Itu sejelas hidung di wajah Anda.

Itu hanyalah pernyataan yang sedikit lebih tegas.

Ini juga bukan sebuah argumen:

Tuhan itu ada, dan jika Anda tidak mempercayainya, Anda akan masuk neraka.

Itu hanya mencoba menakut-nakuti kita agar percaya bahwa Tuhan itu ada.

Juga bukan argumen:

Saya pikir Tuhan ada, karena saya dibesarkan sebagai seorang Baptis.

Ya, ini terlihat seperti sebuah argumen, tetapi sebenarnya tidak. Itu hanya menjelaskan mengapa saya percaya pada Tuhan.

Di sisi lain, ini adalah argumen:

Tuhan ada karena ada sesuatu yang menyebabkan alam semesta.

Perbedaan antara contoh ini dan contoh sebelumnya? Contoh ini mempunyai premis (“ada sesuatu yang menyebabkan alam semesta”) dan kesimpulan (“Tuhan itu ada”).

Seperti yang telah kami jelaskan di Bab 1, sebuah argumen selalu memiliki dua bagian: bagian premis dan bagian kesimpulan. Bagian premis dimaksudkan untuk memberikan alasan diterimanya bagian kesimpulan. Hal ini mungkin tampak cukup mudah, namun ada satu atau dua komplikasi yang perlu diperhatikan.

Kesimpulan Digunakan sebagai Premis

Pernyataan yang sama dapat menjadi kesimpulan dari suatu argumen dan premis dalam argumen yang lain:

Premis: Rem tidak berfungsi, mesin membakar oli, transmisi perlu diperbaiki, dan mobil sulit dihidupkan.

Kesimpulan 1: Mobil sudah tidak berguna lagi.

Kesimpulan 2: Kita harus mendapatkan mobil baru.

Dalam contoh ini, pernyataan “Mobil sudah tidak berguna lagi” merupakan kesimpulan dari salah satu argumen, dan juga merupakan premis argumen klaim bahwa kita harus membeli mobil baru.

Jelasnya, jika sebuah premis dalam sebuah argumen tidak pasti atau kontroversial atau telah ditentang, Anda mungkin ingin mempertahankannya—yaitu, berargumentasi bahwa premis tersebut benar. Jika Anda melakukannya, premis tersebut menjadi kesimpulan dari argumen baru. Namun, setiap rantai penalaran harus dimulai dari suatu tempat. Jika kita meminta pembicara untuk mempertahankan setiap premis dengan argumen lebih lanjut, dan setiap premis dalam argumen tersebut dengan argumen lebih lanjut, dan seterusnya, kita pada akhirnya mendapati diri kita bersikap tidak masuk akal, seperti anak berusia empat tahun yang mempertahankan argumennya. bertanya “Mengapa?” sampai mereka menjadi menjengkelkan. Jika kita bertanya kepada pembicara mengapa menurutnya mobil tersebut sudah tidak berguna lagi, dia mungkin akan menyebutkan bahwa mobil tersebut sulit untuk dihidupkan. Jika kita bertanya kepadanya mengapa menurutnya mobilnya sulit dihidupkan, dia mungkin tidak tahu harus berkata apa.

Premis dan Kesimpulan yang Tidak Dinyatakan

Komplikasi lainnya adalah bahwa argumen dapat berisi premis-premis yang tidak disebutkan. Misalnya:

✖ Premis: Anda tidak dapat memeriksa buku dari perpustakaan tanpa ID.

✖ Kesimpulan: Bill tidak akan bisa membaca buku apa pun.

Premis yang tidak disebutkan adalah bahwa Bill tidak memiliki ID. Sebuah argumen bahkan bisa mempunyai kesimpulan yang tidak dinyatakan. Berikut ini contohnya: Partai politik yang paling mencerminkan opini arus utama akan memenangkan kursi kepresidenan pada tahun 2024 dan Partai Republik paling mencerminkan opini arus utama. Jika seseorang mengatakan hal ini, dia menyiratkan bahwa Partai Republik akan memenangkan kursi kepresidenan pada tahun 2024; itu akan menjadi kesimpulan argumen yang tidak disebutkan.

Premis yang tidak dinyatakan adalah hal yang umum dalam kehidupan nyata karena terkadang premis tersebut tampak terlalu jelas untuk perlu disebutkan. Argumen “mobil tidak dapat diperbaiki, jadi kita harus menyingkirkannya” sebenarnya memiliki premis yang tidak dinyatakan bahwa kita harus menyingkirkan mobil apa pun yang tidak dapat diperbaiki; tapi ini mungkin tampak begitu jelas bagi kita sehingga kita tidak repot-repot menyatakannya.

Kesimpulan yang tidak dinyatakan juga lazim terjadi, meskipun kesimpulan tersebut lebih jarang terjadi dibandingkan premis yang tidak dinyatakan. Kami akan kembali ke topik ini sebentar lagi.

Indikator Kesimpulan

ketika kata-kata dalam daftar berikut digunakan dalam argumen, biasanya kata-kata tersebut menunjukkan bahwa suatu premis baru saja diajukan dan kesimpulan akan segera disajikan. (Tiga titik mewakili klaim yang merupakan kesimpulan.)

◆ Dengan demikian . . .	Akibatnya . . .
◆ Karena itu . . .	Jadi . . .
◆ Karena itu . . .	Oleh karena itu. . .
◆ Hal ini menunjukkan bahwa. . .	Ini menyiratkan bahwa. . .
◆ Hal ini menunjukkan bahwa. . .	Hal ini membuktikan bahwa. . .

Contoh:

- ≈ Stacy mengendarai Porsche. Ini menunjukkan bahwa dia kaya atau orang tuanya kaya.
- ≈ Kesimpulannya adalah Entah dia kaya atau orang tuanya.
- ≈ Premisnya adalah Stacy mengendarai Porsche.

2.2 DUA JENIS ARGUMEN

Argumen yang baik terbagi dalam dua jenis: demonstrasi deduktif dan argumen pendukung induktif.

Argumen Deduktif

Premis (atau premis) dari argumen deduktif yang baik, jika benar, membuktikan atau menunjukkan (ini adalah hal yang sama untuk tujuan kita) kesimpulannya. Namun, ada lebih dari yang terlihat, dan kita harus mulai dengan konsep dasar logika deduktif, yaitu validitas. Suatu argumen dikatakan valid jika premis (atau premis-premis) tidak mungkin benar dan kesimpulannya salah. Ini mungkin terdengar rumit, tapi sebenarnya tidak. Contoh argumen yang valid akan membantu: ‘Tempat: Jimmy Carter adalah presiden segera sebelum Bill Clinton, dan George W. Bush menjadi presiden segera setelah Bill Clinton.

Kesimpulan: Jimmy Carter adalah presiden sebelum George W. Bush.

Indikator Premis

ketika kata-kata dalam daftar berikut digunakan dalam argumen, biasanya kata-kata tersebut memperkenalkan premis. Hal ini sering terjadi setelah kesimpulan diberikan. Premis akan menggantikan tiga titik dalam argumen sebenarnya.

- ◆ Sejak . . .
- ◆ untuk . . .

- ◆ dalam pandangan . . .
- ◆ Hal ini tersirat oleh. ..

Contoh:

- ≈ Entah Stacy kaya atau orang tuanya, karena dia mengendarai Porsche.
- ≈ Premisnya adalah klaim bahwa Stacy mengendarai Porsche
- ≈ kesimpulannya adalah klaim bahwa Stacy kaya atau orang tuanya kaya.

Seperti yang Anda lihat, tidak mungkin premis-premis ini benar dan kesimpulan ini salah. Jadi argumennya valid.

Namun, Anda mungkin memperhatikan bahwa premis tersebut mengandung kesalahan. Jimmy Carter bukanlah presiden sebelum Bill Clinton. George H. W. Bush menjadi presiden tepat sebelum Bill Clinton. Meskipun demikian, meskipun premis argumen di atas tidak benar, namun argumen tersebut tetap valid, karena tidak mungkin premis tersebut benar dan kesimpulannya salah. Cara lain untuk mengatakan ini: Jika premisnya benar, kesimpulannya tidak mungkin salah dan itulah yang dimaksud dengan “valid”.

Sekarang, ketika premis-premis argumen yang valid benar, maka ada kata yang mendukungnya. Dalam hal ini, argumen tersebut dikatakan masuk akal. Berikut adalah contoh argumen yang masuk akal:

- ◆ Tempat: Bill Clinton lebih tinggi dari George W. Bush, dan Jimmy Carter lebih pendek dari George W. Bush.
- ◆ Kesimpulan: Oleh karena itu, Bill Clinton lebih tinggi dari Jimmy Carter.

Argumen ini masuk akal karena valid dan premis-premisnya benar. Seperti yang Anda lihat, jika suatu argumen masuk akal, maka kesimpulannya telah dibuktikan.

Argumen Induktif

Sekali lagi, premis argumen deduktif yang baik, jika benar, menunjukkan bahwa kesimpulannya juga benar. Hal ini membawa kita pada argumen jenis kedua, yaitu argumen induktif. Premis argumen induktif yang baik tidak menunjukkan kesimpulannya; itu mendukungnya. Hal ini mendukung hal tersebut dalam arti meningkatkan kemungkinan kesimpulan dari hal tersebut akan terjadi jika (premisnya) tidak benar. Misalnya: “Setelah jam 2 siang. lalu lintas melambat hingga merangkak di Bay Bridge. Oleh karena itu, mungkin hal yang sama terjadi di Jembatan Golden Gate. Fakta bahwa lalu lintas melambat setelah jam 2 siang. on the Bay Bridge tidak menunjukkan atau membuktikan bahwa mereka melakukan hal tersebut di Jembatan Golden Gate; hal ini mendukung kesimpulan tersebut. Hal ini membuat lalu lintas di Jembatan Golden Gate kemungkinan besar melambat setelah pukul 14.00.”

Berikut adalah contoh lain dari argumen induktif:

Tidak ada seorang pun yang pernah berlari sejauh satu mil dalam waktu kurang dari tiga menit. Oleh karena itu, tidak seorang pun akan berlari satu mil dalam waktu kurang dari tiga menit. Seperti argumen pertama, premis mendukung kesimpulan namun tidak menunjukkan atau membuktikannya. Premis tersebut mendukung kesimpulan tersebut dalam arti bahwa fakta bahwa tidak seorang pun pernah berlari sejauh satu mil dalam waktu kurang dari tiga menit membuatnya lebih mungkin bahwa tidak seorang pun akan berlari sejauh satu mil dalam waktu kurang dari tiga menit.

Jika Anda berpikir bahwa dukungan hanya bergantung pada derajatnya dan dapat bervariasi dari sedikit hingga banyak, Anda benar. Jadi, argumen induktif memiliki skala yang lebih baik atau lebih buruk, bergantung pada seberapa besar dukungan premis mereka terhadap kesimpulan. Para ahli logika mempunyai istilah teknis untuk menggambarkan situasi ini. Semakin banyak dukungan yang diberikan oleh premis argumen induktif untuk kesimpulannya, semakin kuat argumen tersebut; semakin sedikit dukungan yang diberikan, semakin lemah argumennya. Dengan kata lain, satu argumen untuk sebuah kesimpulan akan lebih lemah dibandingkan argumen lainnya jika argumen tersebut gagal meningkatkan kemungkinan kesimpulan sebanyak itu. Dengan demikian, argumen pertama yang diberikan di bawah ini lebih lemah dibandingkan argumen berikutnya.

Setelah jam 2 siang. lalu lintas melambat hingga merangkak di Bay Bridge. Oleh karena itu, hal yang sama mungkin terjadi di Jembatan Golden Gate. Setelah jam 2 siang. lalu lintas melambat hingga merangkak di Jembatan Bay, Jembatan San Mateo, Jembatan San Rafael, dan Jembatan Dumbarton. Oleh karena itu, mungkin hal yang sama terjadi di Jembatan Golden Gate.

Argumen kedua lebih kuat dibandingkan argumen pertama karena premisnya membuat kesimpulannya lebih mungkin. Semakin banyak jembatan di suatu wilayah yang lalu lintasnya melambat pada waktu tertentu, semakin besar kemungkinan bahwa fenomena tersebut bersifat universal pada jembatan-jembatan di wilayah tersebut.

Satu lagi contoh argumen induktif:

≈ Ferdy jarang membalas SMS.

≈ Oleh karena itu, dia mungkin jarang membalas email.

Sekali lagi, premis tidak menunjukkan atau membuktikan kesimpulan, namun mendukungnya dalam arti meningkatkan kemungkinannya. Perbedaan antara SMS dan email cukup signifikan sehingga premis tersebut tidak memberikan banyak dukungan terhadap kesimpulannya, namun menawarkan beberapa dukungan. Jika Alexandra jarang membalas telepon, surat, dan SMS, maka argumennya akan semakin kuat.

2.3 DI LUAR KERAGUAN YANG WAJAR

Dalam common law, standar pembuktian tertinggi adalah bukti “tanpa keraguan.” Jika Anda adalah juri dalam persidangan pidana, bukti akan diajukan ke pengadilan fakta yang dianggap relevan oleh pihak yang berkepentingan dengan kejahatan tersebut. Selain itu, jaksa penuntut dan penasihat hukum pembela akan memberikan argumen yang menghubungkan bukti-bukti tersebut dengan (atau memisahkannya dari) bersalah atau tidaknya terdakwa. Ketika juri diminta untuk mengembalikan putusan, hakim akan memberitahu juri bahwa terdakwa harus dinyatakan tidak bersalah kecuali bukti membuktikan kesalahannya tanpa keraguan.

Pembuktian tanpa keraguan sebenarnya merupakan standar yang lebih rendah dibandingkan demonstrasi deduktif. Demonstrasi deduktif lebih sesuai dengan apa yang, dalam bahasa Inggris biasa, dapat diungkapkan dengan frasa “tanpa keraguan”. Ingatlah bahwa dalam logika, sebuah proposisi telah didemonstrasikan ketika proposisi tersebut telah

terbukti menjadi kesimpulan dari suatu argumen yang masuk akal argumen yang (1) semua premisnya benar dan (2) premis-premisnya tidak mungkin benar dan untuk kesimpulannya salah. Dalam pengertian ini, banyak dalil yang digambarkan orang telah dibuktikan atau dibuktikan, misalnya merokok menyebabkan kanker paru-paru atau bahwa DNA yang ditemukan di TKP adalah milik terdakwa, belum benar-benar terbukti dalam pengertian logika. Jadi, dalam kehidupan nyata, ketika orang mengatakan sesuatu telah dibuktikan, mereka mungkin berbicara secara informal. Mereka mungkin tidak bermaksud bahwa sesuatu merupakan kesimpulan dari argumen deduktif yang masuk akal. Namun, ketika kami penulis mengatakan bahwa sesuatu telah dibuktikan, itulah yang kami maksudkan.

2.4 DUA JENIS ARGUMEN DEDUKTIF

Saat Parker terbang, dia terbang di Kelas Ekonomi. Saat Moore terbang, dia juga. Namun, editor mereka menikmati Kelas Bisnis. Beberapa orang, seperti mungkin George dan Amal Clooney, terbang di Kelas Satu.

“Kelas Ekonomi”, “Kelas Bisnis”, dan “Kelas Utama” adalah nama kategori. Faktanya, setiap kata benda atau frase kata benda adalah nama suatu kategori, karena kategori hanyalah suatu kelas atau klasifikasi suatu benda. Bisa juga dikatakan bahwa suatu kategori adalah populasi. “Frequent flyer”, “people”, “woodchucks”, “Robert E. Lee”, semua kata ini menunjukkan atau memberi nama pada kategori. (“Robert E. Lee” menyebutkan sebuah kategori dengan satu hal di dalamnya, Robert E. Lee.) Logika kategoris adalah logika argumen kategoris, argumen yang menghubungkan kategori-kategori. Kita akan mencermati logika argumen kategoris di Bab 9. Argumen kategoris adalah salah satu dari dua jenis argumen deduktif yang kita bahas dalam buku ini. Berikut adalah contoh argumen kategorikal yang berhubungan dengan kategori “bintang film”, “orang kaya”, dan “orang yang terbang di Kelas Ekonomi”.

Semua bintang film adalah orang kaya, dan tidak ada orang kaya yang terbang di Kelas Ekonomi. Oleh karena itu, tidak ada bintang film yang terbang di Kelas Ekonomi. Argumen deduktif jenis kedua yang kita pertimbangkan berkaitan dengan proposisi yang dapat atau telah digabungkan dari proposisi yang lebih sederhana melalui “operator” logis seperti “tidak”, “dan”, “atau”, dan “jika...maka...” Argumen deduktif semacam ini adalah subjek dari apa yang dikenal sebagai logika “sentensial” atau “proposisional” atau “fungsional kebenaran”, yang kita bahas di Bab 10. Contoh argumen fungsional kebenaran adalah ini. Jika Jones ada di Toledo maka Jackson tidak ada di Peoria. Selain itu, Jackson berada di Peoria atau Smith berada di Cleveland. Oleh karena itu, jika Smith tidak berada di Cleveland, maka Jones tidak berada di Toledo.

Proposisi seperti yang digunakan dalam argumen ini disebut “fungsional kebenaran” karena kebenaran atau kepalsuan (“nilai kebenaran”) dari proposisi majemuk, seperti “Jika Smith tidak berada di Cleveland maka Jones tidak berada di Toledo” berasal dari (atau merupakan “fungsi” dari) kebenaran atau kepalsuan dari proposisi yang lebih sederhana “Smith tidak berada di Cleveland” dan “Jones tidak berada di Toledo.” Dan dua proposisi

terakhir ini mendapatkan benar atau salahnya dari benar atau salahnya proposisi yang lebih sederhana “Smith berada di Cleveland” dan “Jones berada di Toledo.”

2.5 EMPAT JENIS ARGUMEN INDUKTIF

Dalam Bab 10 kita mengkaji empat jenis argumen induktif yang penting. Pertama, Generalisasi dari Sampel, sebuah argumen yang secara induktif menyimpulkan bahwa semua atau sebagian besar atau sebagian persentase dari seluruh anggota populasi mempunyai suatu atribut karena semua atau sebagian besar atau sebagian dari anggota sampel populasi mempunyai atribut tersebut. atribut. Contohnya adalah ini

“Saya menyukai sebagian besar ceramah Profesor Moore sejauh ini; oleh karena itu, mungkin Saya akan menyukai sebagian besar ceramah Profesor Moore.”

Argumen induktif jenis kedua adalah Silogisme Statistik, yang akan kita bahas sebelumnya. Untuk memanggil De-generalisasi atau Reverse Generalisasi atau Instantiating. Argumen jenis ini merupakan kebalikan dari generalisasi sampel. Di dalamnya, Anda secara induktif menyimpulkan bahwa anggota populasi tertentu mempunyai atribut karena sebagian besar anggota populasi memiliki atribut tersebut. Kebanyakan hari-hari yang panas dan lembap adalah hari-hari yang disertai badai petir. Hari ini panas dan lembap. Oleh karena itu, kemungkinan besar akan terjadi badai petir hari ini. Di sini “populasi” adalah populasi pada hari-hari panas dan lembap, sebagian besar beranggota yang konon mempunyai sifat akan terjadi badai petir.

Dalam argumen induktif jenis berikutnya dan ketiga yang kita bahas dalam buku ini, kesimpulan diambil dari analogi. Lebih tepatnya, Argumen dari Analogi adalah argumen induktif bahwa sesuatu mempunyai suatu atribut karena sesuatu yang serupa mempunyai atribut tersebut. Seperti yang akan kita lihat di Bab 11, penalaran analogis merupakan landasan dalam hukum, etika, sains, dan disiplin Sejarah. Berikut adalah contoh argumen dari analogi:

“Memaksa orang Indonesia membeli asuransi kesehatan demi kebaikan mereka sendiri adalah seperti memaksa mereka makan brokoli demi kebaikan mereka sendiri. Memaksa orang makan brokoli demi kebaikan mereka sendiri adalah tindakan yang salah; oleh karena itu, adalah salah jika memaksa mereka membeli asuransi kesehatan demi kebaikan mereka sendiri.”

Terakhir, jenis argumen induktif terakhir yang dibahas dalam buku ini adalah argumen sebab-akibat atau (singkatnya) argumen sebab-akibat. Argumen Kausal secara induktif mendukung klaim yang menegaskan atau menyiratkan sebab-akibat, atau, alternatifnya, menggunakan klaim sebab-akibat tersebut sebagai premis dalam argumen untuk menetapkan bahwa sesuatu telah terjadi atau memang demikian. Mari kita lihat contohnya:

- ≈ Pertama, terkadang kita fokus pada suatu peristiwa dan mengambil kesimpulan tentang kemungkinan dampaknya: “Toiletnya bocor. Toilet tidak mungkin bocor tanpa

merusak lantai. Oleh karena itu lantainya rusak.” Di lain waktu, kita fokus pada suatu peristiwa dan mengambil kesimpulan tentang kemungkinan penyebabnya, seperti dalam contoh ini.

- ≈ Ada air di lantai. Satu-satunya cara air bisa masuk ke lantai adalah dari toilet yang bocor. Sebab, toilet yang bocor menyebabkan air menggenang di lantai.

Terakhir, dalam variasi argumen jenis ini yang disebut Inferensi pada Penjelasan Terbaik, pernyataan yang menegaskan atau menyiratkan sebab-akibat digunakan sebagai premis dalam argumen yang dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa sesuatu memang benar adanya. Sebuah contoh:

“Ada air di lantai. Kemungkinan besar penyebabnya adalah toilet yang bocor. Sebab, toiletnya bocor”

Seperti yang dapat dilihat, dalam “kesimpulan terhadap penjelasan terbaik” klaim sebab-akibat bukanlah kesimpulan, melainkan premis. Argumen semacam ini pada dasarnya menyimpulkan bahwa sesuatu itu terjadi karena itulah penjelasan terbaik (yang paling mungkin) mengenai hal lain yang kita minati.

Beberapa buku logika membahas jenis argumen induktif lainnya, termasuk argumen tanda dan argumen dari contoh. Biasanya argumen ini dapat dianalisis sebagai contoh salah satu dari empat jenis argumen induktif yang disebutkan di atas, yang kesemuanya akan kita bahas di Bab 11.

2.6 MENGATAKAN PERBEDAAN ANTARA ARGUMEN DEDUKTIF DAN INDUKTIF

Strategi yang berguna untuk membedakan antara argumen deduktif dan induktif adalah dengan menghafal masing-masing contoh yang baik. Berikut adalah contoh bagus dari masing-masingnya:

- ◆ *Argumen Deduktif yang Sah:* Juan tinggal di garis khatulistiwa. Oleh karena itu, Juan tinggal di tengah-tengah antara kutub Utara dan Selatan.
- ◆ *Argumen Induktif yang Relatif Kuat:* Juan tinggal di garis khatulistiwa. Oleh karena itu, Juan tinggal di daerah beriklim hangat.

Pelajarilah kedua contoh tersebut sehingga Anda memahami perbedaan di antara keduanya. Pada contoh sebelah kiri, jika Anda mengetahui definisi “khatulistiwa”, Anda sudah mengetahui bahwa letaknya berada di tengah-tengah antara kutub. Contoh yang benar sangatlah berbeda. Definisi “khatulistiwa” tidak mengandung informasi bahwa itu hangat. Jadi: Jika kesimpulan suatu argumen benar menurut definisi berdasarkan premis atau premisnya, maka argumen tersebut merupakan argumen deduktif yang valid.

Seringkali dikatakan bahwa argumen deduktif yang valid adalah valid karena “bentuknya”. Jadi, pertimbangkan argumen ini: Jika Juan adalah seorang fragglempop, maka Juan adalah seorang snipette. Juan bukan cuplikan. Oleh karena itu, Juan bukanlah seorang fragglempop.

Yang membuat argumen ini valid adalah bentuknya:

- ✿ Jika P maka Q. Bukan -Q.
- ✿ Oleh karena itu bukan -P.

Namun, Anda dapat melihat bahwa pada akhirnya yang membuat argumen tersebut valid, dan membuat bentuknya menjadi bentuk yang valid, adalah kata-kata “Jika . . . lalu” dan “tidak” berhasil. Jika Anda mengetahui cara kerja kata-kata tersebut, maka Anda sudah tahu bahwa kesimpulannya pasti benar mengingat adanya dua premis tersebut.

Cara lain untuk membedakan antara argumen deduktif dan argumen induktif adalah sebagai berikut: Biasanya Anda tidak akan mengatakan bahwa argumen deduktif mendukung atau memberikan bukti untuk kesimpulannya. Aneh jika dikatakan bahwa keberadaan Juan yang tinggal di garis khatulistiwa merupakan bukti bahwa ia tinggal di tengah-tengah kutub, atau hal tersebut mendukung klaim tersebut. Dengan demikian: Jika terdengar aneh untuk menyebut argumen sebagai bukti atau dukungan terhadap suatu argumen, itu merupakan indikasi bahwa argumen tersebut adalah argumen deduktif.

Kedengarannya sangat aneh untuk mengatakan, “Fakta bahwa Sparky adalah seekor anjing adalah bukti bahwa ia adalah mamalia.” Menjadi seekor anjing bukanlah bukti bahwa Sparky adalah mamalia: itu adalah bukti. “Sparky adalah seekor anjing; oleh karena itu dia adalah mamalia” adalah argumen deduktif yang valid. Dan yang terakhir, sebuah argumen dengan penilaian subyektif sebagai kesimpulannya bukanlah sebuah argumen induktif. Argumen induktif mempunyai skala yang lebih kuat atau lebih lemah, dan satu argumen induktif untuk suatu kesimpulan akan lebih kuat dibandingkan argumen induktif lainnya jika argumen tersebut meningkatkan probabilitas kesimpulan tersebut dengan jumlah yang lebih besar. Karena (seperti dijelaskan di Bab 1) derajat probabilitas tidak melekat pada penilaian subjektif, Anda tidak dapat menganggap argumen dengan penilaian subjektif sebagai argumen yang relatif kuat atau lemah.

2.7 PENGURANGAN, INDUKSI, DAN TEMPAT YANG TIDAK DINYATAKAN

Seseorang mengumumkan, “Hujan akan segera turun.” Orang lain bertanya bagaimana dia tahu. Dia berkata, “Ada angin selatan.” Apakah pembicara mencoba menunjukkan akan turunnya hujan? Mungkin tidak. Pemikirannya, jika dijabarkan, mungkin seperti ini:

- ≈ Premis yang dinyatakan: Angin bertiup dari selatan.
- ≈ Premis yang tidak disebutkan: Di sekitar sini, angin selatan biasanya diikuti oleh hujan.
- ≈ Kesimpulan: Akan ada hujan.

Dengan kata lain, pembicara hanya berusaha menunjukkan bahwa hujan adalah suatu kemungkinan yang baik. Namun, perhatikan bahwa premis yang tidak disebutkan dalam argumen tersebut bisa saja merupakan pernyataan universal yang menyatakan bahwa angin selatan selalu diikuti oleh hujan pada saat ini.

lokasi tertentu, dalam hal ini argumennya bersifat deduktif:

- ≈ Premis yang dinyatakan: Angin bertiup dari selatan.
- ≈ Premis yang tidak disebutkan: Di sekitar sini, angin selatan selalu diikuti hujan.
- ≈ Kesimpulan: Akan ada hujan.

Jika dijabarkan seperti ini, pemikiran pembicara bersifat deduktif: Tidak mungkin premisnya benar dan kesimpulannya salah. Jadi orang mungkin bertanya-tanya secara abstrak apa yang dimaksud pembicara argumen induktif yang mendukung keyakinan bahwa hujan akan datang, atau demonstrasi deduktif.

Mungkin tidak ada cara yang pasti selain bertanya kepada pembicara seperti, “Apakah Anda 100 persen positif?” Namun pengalaman (“latar belakang pengetahuan”) memberi tahu kita bahwa angin dari arah tertentu bukanlah indikator pasti terjadinya hujan. Jadi mungkin yang dimaksud pembicara hanyalah argumen pertama. Dia tidak mencoba untuk menyajikan demonstrasi yang 100 persen pasti bahwa akan turun hujan; dia hanya mencoba memastikan bahwa ada kemungkinan besar akan turun hujan.

Anda selalu dapat mengubah argumen induktif dengan premis yang tidak disebutkan menjadi argumen deduktif yang valid dengan memberikan premis universal yang benar pernyataan bahwa sesuatu berlaku tanpa pengecualian atau benar di mana pun atau di semua kasus. Namun, apakah itu yang sebenarnya ada dalam pikiran pembicara? Anda harus menggunakan latar belakang pengetahuan dan akal sehat untuk menjawab pertanyaan tersebut. Misalnya, Anda mendengar seseorang berkata, Stacy dan Justin berada di ambang perceraian. Mereka selalu bertengkar.

Kita dapat mengubah argumen ini menjadi argumen deduktif yang valid dengan menambahkan pernyataan universal “Setiap pasangan yang bertengkar berada di ambang perceraian.” Namun pernyataan universal yang tidak memenuhi syarat seperti itu sepertinya tidak mungkin terjadi. Mungkin pembicaranya tidak berusaha menunjukkan bahwa Stacy dan Justin berada di ambang perceraian. Dia hanya mencoba meningkatkan kemungkinannya. Dia memberikan bukti bahwa Stacy dan Justin berada di ambang perceraian.

Seringkali jelas bahwa pembicara mempunyai argumen deduktif dalam pikirannya dan tidak menyatakan beberapa premis yang sesuai. Anda mendengar Profesor Greene berkata kepada Profesor Brown,

“Gagalkan dia! Ini kedua kalinya Anda memergokinya selingkuh.”

Akan aneh jika kita berpikir bahwa Profesor Greene hanya berusaha memperbesar kemungkinan Profesor Brown gagal dalam studinya. Memang, saran itu sulit untuk dipahami. Argumen Profesor Greene, bisa dijabarkan sebagai berikut:

- ≈ Premis yang dinyatakan: Ini adalah kedua kalinya Anda memergokinya selingkuh.
- ≈ Premis yang tidak disebutkan: Siapapun yang ketahuan berbuat curang dua kali harus gagal.
- ≈ Kesimpulan: Dia seharusnya gagal.

Jadi konteks dan isi sering kali memperjelas premis apa yang ada dalam pikiran pembicara dan apakah argumennya bersifat deduktif atau induktif. Sayangnya, hal ini tidak selalu terjadi. Kita mungkin mendengar seseorang berkata, *“Jeruji ditutup; oleh karena itu, ini sudah lewat dari jam 2 pagi.”*

Jika premis yang tidak disebutkan dalam pikiran pembicara adalah seperti “Di kota ini, semua jeruji tutup pada jam 2 pagi,” maka mungkin dia berpikir secara deduktif dan jelas memberikan bukti bahwa jam 2 sudah lewat. premisnya seperti “Kebanyakan bar di kota ini tutup pada jam 2 pagi.” atau “Bar di kota ini biasanya tutup pada jam 2 pagi,” maka kita mempunyai argumen induktif yang hanya mendukung kesimpulan tersebut. Jadi manakah premis yang tidak disebutkan? Kita benar-benar tidak bisa mengatakan tanpa mengetahui lebih banyak tentang situasi atau pembicara.

⊕ Apakah Foto Iklan Merupakan Argumen?

≈ Jawaban singkatnya: tidak. Versi yang lebih panjang: Masih belum. Sebuah foto iklan dapat “memberi Anda alasan” untuk membeli sesuatu hanya dalam arti bahwa foto tersebut dapat membuat Anda memikirkan alasannya. Foto bukanlah sebuah argumen.

Intinya adalah ini. Argumen dalam kehidupan nyata seringkali tidak menyatakan premis. Satu premis yang tidak dinyatakan seperti itu mungkin membuat argumen menjadi induktif; orang lain mungkin membuatnya deduktif. Biasanya, konteks atau konten memperjelas apa yang dimaksudkan; di lain waktu mungkin tidak. Jika tidak, praktik terbaiknya adalah memberikan premis yang tidak dinyatakan kepada pembicara, yang setidaknya dapat dipercaya, dengan mempertimbangkan semuanya. Kita akan berbicara tentang kepercayaan di Bab 4.

2.8 SALDO PERTIMBANGAN

Haruskah saya memelihara anjing? Ketinggalan kelas untuk menghadiri pernikahan sepupuku? Jalani kemo? Banyak penalaran sehari-hari memerlukan pertimbangan yang mempertimbangkan hal-hal yang mendukung dan menentang pemikiran atau tindakan. Penalaran seperti itu, yang disebut penalaran keseimbangan pertimbangan, sering kali mengandung unsur deduktif dan induktif. Berikut ini contohnya:

≈ “Haruskah senjata serbu dilarang? Di satu sisi, melakukan hal tersebut akan melanggar Amandemen Kedua Konstitusi AS. Namun di sisi lain, ketika senjata api dilarang di Australia, jumlah kematian akibat kecelakaan akibat senjata api menurun drastis; itu mungkin akan terjadi di sini juga. Ini adalah keputusan yang sulit.”

Pertimbangan pertama yang disebutkan dalam bagian ini bahwa pelarangan senjata serbu akan melanggar Amandemen Kedua dan oleh karena itu tidak boleh dilakukan adalah argumen deduktif. Pertimbangan kedua yang disebutkan bahwa pelarangan senjata serbu akan mengurangi jumlah kematian akibat kecelakaan akibat senjata merupakan argumen induktif.

Argumen induktif dapat dibandingkan mengenai kekuatan dan kelemahan; argumen deduktif dapat dibandingkan dalam hal validitas dan kewajaran. Tentu saja, memberikan bobot pada suatu pertimbangan bisa jadi sulit, namun hal ini tidak bisa sembarangan. Dalam Bab 12 buku ini, kita membahas perspektif di mana evaluasi moral dibuat; Anda akan melihat di sana bahwa pertimbangan-pertimbangan yang menimbang seperti yang disajikan dalam contoh di atas sampai batas tertentu bergantung pada perspektif moral yang dianut seseorang.

2.9 BUKAN PREMIS, KESIMPULAN, ATAU ARGUMEN

Kami harap Anda memperhatikan, saat kami menggunakan kata “argumen”, yang kami maksud bukanlah dua orang yang sedang berseteru atau ribut mengenai sesuatu. Penggunaan kata tersebut tidak ada hubungannya dengan berpikir kritis, meskipun banyak perdebatan sengit yang mungkin menggunakan pemikiran kritis. Argumen dalam pengertian kita bahkan tidak memerlukan dua orang; kita selalu membuat argumen untuk kepentingan kita sendiri. Dan ketika kami mengevaluasinya, kami berpikir kritis. Berbicara tentang apa yang bukan argumen, penting untuk menyadari bahwa tidak semua hal yang tampak seperti argumen, atau seperti premis atau kesimpulan, adalah argumen.

Selfie (dan Gambar Lainnya)

Gambar bukanlah premis, kesimpulan, atau argumen. Film juga tidak. iPhone Anda dapat melakukan banyak hal, tetapi jpeg yang disimpan di kartu SIM bukanlah argumen. Maaf. Argumen memiliki dua bagian, bagian premis dan bagian kesimpulan, dan kedua bagian tersebut merupakan entitas proposisional, artinya (diulangi) kedua bagian tersebut harus dapat diungkapkan dalam kalimat deklaratif, benar atau salah. Film dan gambar bisa saja mengharukan, menarik, indah, kompleks, realistis, dan sebagainya tetapi tidak bisa benar atau salah. Anda bisa bertanya apakah yang digambarkan dalam sebuah film benar-benar terjadi, atau apakah cerita yang dijadikan dasar film tersebut adalah kisah nyata, namun Anda tidak bisa bertanya apakah film itu benar atau salah atau valid atau tidak.

tidak valid atau relatif kuat atau lemah. Pertanyaan-pertanyaan seperti itu tidak masuk akal secara harafiah. Jika tidak masuk akal untuk menganggap suatu hal sebagai benar atau salah, maka hal tersebut tidak bisa menjadi premis atau kesimpulan. Jika tidak masuk akal untuk menganggapnya valid atau tidak valid, atau relatif kuat atau lemah, maka hal tersebut tidak dapat dijadikan argumen.

Oleh karena itu, daftar hal-hal yang bukan merupakan premis atau kesimpulan atau argumen juga mencakup emosi, perasaan, pemandangan, wajah, gerak tubuh, dengusan, erangan, suap, ancaman, taman hiburan, dan hip-hop. Karena hal tersebut dapat menyebabkan Anda mempunyai pendapat atau membuat penilaian tentang sesuatu atau menghasilkan argumen, Anda mungkin tergoda untuk menganggapnya sebagai premis, namun sebab bukanlah premis. Suatu sebab bukanlah sebuah entitas proposisional: ia tidak benar atau salah. Jadi tidak bisa dijadikan premis.

⊕ **Jika . . . Kemudian . . . Kalimat**

Terkadang kalimat seperti berikut digunakan untuk menyatakan argumen:

“Jika Anda mencuci mobil sekarang, maka akan ada noda.”

Pernyataan ini mungkin merupakan premis argumen yang kesimpulannya adalah “Oleh karena itu, sebaiknya Anda tidak mencuci mobil Anda sekarang.” Ini mungkin juga merupakan kesimpulan dari argumen yang premisnya adalah “Sedang turun hujan”. Meskipun hal tersebut dapat berupa premis atau kesimpulan, hal tersebut bukanlah sebuah argumen. Argumen mempunyai premis dan kesimpulan, dan meskipun pernyataan sebelumnya

mempunyai dua bagian, tidak satu pun bagian itu sendiri yang merupakan premis atau kesimpulan. “Jika kamu mencuci mobilmu sekarang” bukanlah sebuah pernyataan, dan juga bukan “Maka akan ada noda.” Tak satu pun dari frasa ini yang memenuhi syarat sebagai premis atau kesimpulan. Intinya: “Jika . . . Kemudian . . .” kalimat bukanlah argumen.

Daftar Fakta

Walaupun pernyataan berikut mungkin terlihat seperti sebuah argumen, namun hal ini tidak lebih dari sekedar daftar fakta: Pencurian identitas meningkat setidaknya sepuluh kali lipat dibandingkan tahun lalu. Semakin banyak orang yang mengetahui betapa mudahnya mendapatkan nomor Jaminan Sosial, nomor rekening bank, dan sejenisnya. Departemen kepolisian setempat mengingatkan semua orang untuk terus mencermati siapa saja yang memiliki akses terhadap informasi tersebut.

Meskipun keduanya terkait karena subjeknya sama, tidak satu pun dari klaim ini yang dijadikan alasan untuk mempercayai klaim lain, sehingga tidak ada argumen di sini. Namun ayat berikut ini berbeda. Lihat apakah Anda dapat mengetahui mengapa ini merupakan argumen: Jumlah orang yang mempelajari cara mencuri identitas meningkat dua kali lipat dalam setahun terakhir. Jadi, Anda sekarang lebih mungkin menjadi korban pencurian identitas dibandingkan tahun lalu. Di sini, klaim pertama memberikan alasan untuk menerima klaim kedua; kami sekarang bertengkar.

“A karena B”

Terkadang kata “karena” mengacu pada penyebab sesuatu. Namun di lain waktu, kata ini mengacu pada premis suatu argumen. Mikey masuk ke lobi motel, mengenakan pakaian renang dan basah kuyup. Pertimbangkan dua pernyataan ini: “Mikey memakai pakaian renang karena dia sedang berenang.” “Mikey sedang berenang karena dia memakai pakaian renang.”

Kedua kalimat ini mempunyai bentuk yang sama yaitu “X karena Y”. Tapi kalimat di sebelah kiri menjelaskan kenapa Mikey memakai baju renang. Kalimat di sebelah kanan memberikan argumen bahwa Mikey sedang berenang. Hanya kalimat di sebelah kanan yang merupakan argumen. Begini: Yang mengikuti “karena” pada kalimat di sebelah kiri adalah penyebabnya. Kata “karena” yang mengikuti kalimat di sebelah kanan adalah bukti. Pastikan Anda memahami perbedaan antara kedua kalimat ini. Argumen dan pernyataan sebab-akibat dapat menggunakan frasa “X karena Y”. Namun di situlah kesamaannya berakhir. Ketika kata setelah “karena” merupakan premis untuk menerima suatu argumen, atau bukti yang mendukungnya, kita mempunyai argumen; ketika kata “karena” berikutnya menyatakan sebab dari sesuatu, kita mempunyai penjelasan sebab-akibat.

Ini adalah perusahaan yang sepenuhnya berbeda. Mendebatkan bahwa seekor anjing memiliki kutu berbeda dengan menjelaskan penyebab kutu tersebut. Berpendapat bahwa kejahatan dengan kekerasan telah meningkat berbeda dengan menjelaskan apa yang menyebabkan kejahatan tersebut meningkat.

2.10 ETHOS, PATHOS, DAN LOGOS

Ketika ia masih muda, Alexander Agung menaklukkan dunia. Alexander sangat bangga atas pencapaiannya, dan suka menamai kota dengan namanya sendiri. Guru Alexander, filsuf

Yunani Aristoteles, tidak menamai kotanya dengan namanya. Tidak ada indikasi Aristoteles kecewa. Dan jejak Aristoteles terhadap peradaban ternyata lebih mendalam daripada jejak Alexander.

Aristoteles, yang kini dianggap sebagai bapak logika, biologi, dan psikologi, memberikan kontribusi abadi pada hampir setiap mata pelajaran. Hal ini termasuk (selain yang baru saja disebutkan) fisika, astronomi, meteorologi, zoologi, metafisika, ilmu politik, ekonomi, etika, dan retorika. Ketika Aristoteles dikatakan sebagai bapak logika, bukan berarti Aristoteleslah yang menemukan logika. Ini tidak berarti bahwa sebelum Aristoteles muncul, manusia tidak logis dan bodoh. Artinya dialah orang pertama yang mempelajari logika.

Di antara kontribusi Aristoteles dalam retorika adalah teori persuasi, yang terkenal berisi gagasan bahwa ada tiga cara yang digunakan seorang pembicara untuk membujuk audiens. Jika diparafrasekan secara longgar, gagasan Aristoteles adalah bahwa kita dapat dibujuk, pertama-tama, oleh atribut pribadi pembicara, termasuk hal-hal seperti latar belakang, reputasi, prestasi, keahlian, dan hal-hal serupa. Aristoteles menyebut cara persuasi ini sebagai etos. Kedua, seorang pembicara dapat membujuk kita dengan berhubungan dengan kita secara pribadi, dan dengan membangkitkan serta menarik emosi kita melalui penggunaan retorika yang terampil. Cara persuasi ini disebut Aristoteles sebagai pathos. Dan ketiga, pembicara dapat membujuk kita dengan menggunakan informasi dan argumen apa yang disebutnya logos.

Sayangnya, logos argumentasi rasional adalah salah satu cara yang paling tidak efektif untuk memenangkan sudut pandang seseorang. Itu sebabnya pengiklan jarang mempermasalahkannya. Ketika penjual pembuat roti otomatis rumahan pertama menemukan bahwa perangkat dapur barunya tidak menarik minat orang, mereka mengiklankan ketersediaan model kedua dari mesin yang sama, yang hanya sedikit lebih besar namun jauh lebih mahal. Ketika konsumen melihat bahwa model pertama merupakan produk yang sangat laris, mereka tiba-tiba menyadari bahwa mereka menginginkannya, dan mulai membelinya. Mengapa mencoba membujuk orang dengan argumen rasional bahwa mereka membutuhkan pencari nafkah ketika Anda bisa membuat mereka berpikir bahwa mereka memerlukannya hanya dengan membuat mereka percaya bahwa mereka telah mendapatkan penawaran?

Namun, meskipun logos secara umum tidak efektif sebagai alat persuasi, orang sering kali menggunakan argumen ketika mencoba membujuk orang lain. Hal ini mungkin mengarahkan Anda untuk mendefinisikan argumen sebagai upaya untuk membujuk. Tapi itu tidak akan berhasil. Ingat, ada dua macam argumen. Argumen deduktif bisa saja masuk akal atau tidak, dan apakah argumen deduktif termasuk salah satunya, tidak bergantung sedikit pun pada apakah seseorang terbujuk oleh argumen tersebut. Demikian pula, argumen induktif memiliki tingkat kuat atau lemah yang berbeda-beda; Kekuatannya bergantung pada sejauh mana premis-premis tersebut meningkatkan kemungkinan kesimpulan, dan hal ini juga tidak bergantung pada apakah ada orang yang menganggap premis-premis tersebut persuasif. Argumen yang sama mungkin persuasif bagi Parker tetapi tidak bagi Moore, yang menunjukkan bahwa persuasif suatu argumen adalah pertanyaan subjektif dari psikologi,

bukan logika. Memang benar, individu yang tidak berpikir kritis justru adalah orang yang terbujuk oleh penalaran yang masuk akal. Orang-orang terkenal tidak terpengaruh oleh argumen yang baik dan bahkan menganggap argumen yang paling buruk sekalipun dapat meyakinkan. Jika Anda ingin meyakinkan orang tentang sesuatu, cobalah propaganda. Sanjungan juga diketahui berhasil.

Kita akan membahas cara-cara persuasi alternatif yang disebut Aristoteles sebagai *ethos* dan *pathos* dengan cukup rinci di Bab 4, 5, 6, dan 7. Namun, kami melakukan ini bukan agar Anda dapat membujuk orang lain, namun agar Anda dapat waspada terhadap hal-hal yang tidak diinginkan. pengaruh *ethos* dan *pathos* pada pemikiran Anda sendiri. Sekarang, kami tidak menyarankan menjadi penulis atau pembicara persuasif adalah hal yang buruk. Tentu saja tidak; itulah gunanya kursus retorika untuk mengajarkan Anda menulis secara persuasif. Anggap saja seperti ini: Setiap kali Anda merasa teryakinkan oleh apa yang dikatakan seseorang, temukan “*logos*” dalam “*pathos*”, dan terbujuk oleh hal itu saja.

Latihan 2-1

Latihan berikut akan memberi Anda latihan

- (1) mengidentifikasi premis dan kesimpulan serta kata-kata yang menunjukkan premis dan kesimpulan,
- (2) membedakan antara demonstrasi deduktif dan argumen pendukung induktif, dan
- (3) mengidentifikasi keseimbangan pertimbangan argumen dan kesimpulan untuk penjelasan terbaik.

Tunjukkan bagian mana yang biasanya berisi *premis* dan mana yang biasanya berisi *kesimpulan*.

1. a , dan b . Oleh karena itu, c .
2. a . Jadi, sejak b , c .
3. a , jelas. Bagaimanapun, b .
4. Sejak a dan b , c .
5. a . Akibatnya, b , karena c dan d .

Latihan 2-2

Identifikasi *premis* dan *kesimpulan* dalam setiap argumen berikut.

1. Karena semua Komunis adalah Marxis, maka semua Marxis adalah Komunis.
2. Lakers hampir tidak mengalahkan Kings. Mereka tidak akan pernah bisa melewati Dallas.
3. Jika kepala pelayan yang melakukannya, dia tidak mungkin mengunci pintu kasa. Oleh karena itu, karena pintunya terkunci, kami tahu kepala pelayannya aman.
4. Kucing itu menyukai anjing. Mungkin dia tidak akan kesal jika Anda membawa pulang anjing baru untuk dipelihara.
5. Hei, dia tidak mungkin lebih tua dari saudara laki-laki dari putri ibunya. Anak perempuan ibunya hanya mempunyai satu saudara laki-laki.
6. Denias tidak akan pernah berhasil menjadi Polisi. Mereka memiliki batasan berat badan, dan dia melampauinya.

7. Penganut Presbiterian bukanlah fundamentalis, namun semua orang Kristen yang dilahirkan kembali adalah fundamentalis. Jadi, tidak ada orang Kristen yang dilahirkan kembali yang menjadi Presbiterian.
8. Saya rasa Thork sedang tidak ada urusan. Kenapa lagi dia membuang-buang waktu menonton TV di siang hari?
9. “Ada lebih banyak cedera dalam sepak bola profesional saat ini dibandingkan dua puluh tahun yang lalu,” dia beralasan. “Dan jika ada lebih banyak pemain yang cedera, maka para pemain saat ini memiliki risiko yang lebih tinggi. Dan jika mereka menanggung risiko yang lebih tinggi, maka mereka harus dibayar lebih besar. Oleh karena itu, menurut saya pemain masa kini harusnya dibayar lebih,” tutupnya.
10. Mari kita lihat. . . karena bunyi hanya terdengar saat saya mengayuh, masalahnya pasti ada pada rantai, engkol, atau pedal.

Latihan 2-3

Identifikasi premis dan kesimpulan dari argumen berikut.

1. Mesinnya berbunyi setiap kali kita menggunakan bensin biasa, tapi tidak dengan bensin premium. Saya yakin ada perbedaan nilai oktan antara keduanya
2. dua terlepas dari apa yang dikatakan mekanik saya.
3. Kemungkinan saya akan digaruk di JJ, karena Katy, Sherli, dan Bobby semuanya digaruk di sana, dan mereka semua terlihat seperti berusia sekitar tiga puluh.
4. Tujuh puluh persen siswa tahun pertama di Oxford berasal dari keluarga kaya; oleh karena itu, mungkin persentase yang sama dari seluruh siswa Oxford berasal dari keluarga kaya.
5. Saat burung blue jay berkembang biak, mereka menjadi agresif. Akibatnya, scrub jay, yang sangat mirip dengan blue jay, juga dianggap agresif saat berkembang biak.
6. Saya yakin Marietta berasal dari keluarga kaya. Dia mengatakan kepada saya bahwa orang tuanya mendapat manfaat dari pemotongan pajak capital gain.
7. Menurut Alam, kuda pacuan masa kini tidak berlari lebih cepat dibandingkan kakek-nenek mereka. Namun manusia pelari Olimpiade setidaknya 20 persen lebih cepat dibandingkan rekan mereka lima puluh tahun yang lalu. Kemungkinan besar, kuda pacuan sudah mencapai batas fisiknya namun manusia belum.
8. Anjing lebih pintar dari kucing karena lebih mudah untuk melatihnya.
9. “Izinkan saya mendemonstrasikan prinsip ini dengan menggunakan logika,” kata guru sambil mengangkat sebuah ember. “Kalau ember ini berlubang, pasti bocor. Tapi itu tidak bocor. Oleh karena itu, jelas tidak ada lubang di dalamnya.”
10. Kita tidak boleh mengambil risiko terhadap kandidat baru ini. Dia dari Alamo Polytech, dan orang terakhir yang kami pekerjakan dari sana tidak kompeten.
11. Jika dia masih tertarik padaku, dia pasti akan menelepon, tapi ternyata tidak.

Latihan 2-4

Manakah dari item berikut yang dimaksudkan sebagai argumen deduktif?

1. Sidik jari Nona Scarlet ada pada pisau yang digunakan untuk membunuh Kolonel Mustard. Selain itu, dia dibunuh di dapur, dan dia adalah satu-satunya orang yang memiliki kunci dapur. Oleh karena itu, dia membunuh kolonel tersebut.
2. Melarang senjata api merupakan pelanggaran terhadap Konstitusi AS. Oleh karena itu, mereka tidak boleh dilarang.
3. Terdapat ikan mola-mola di perairan belakang bendungan ini, namun tidak ada satupun ikan yang keluar dari bendungan tersebut. Biasanya hal seperti ini hanya terjadi jika air yang dikeluarkan berasal dari dasar bendungan, karena air yang dikeluarkan tersebut terlalu dingin untuk ikan mola-mola. Sebab, air yang dikeluarkan bendungan ini berasal dari bawah.
4. Sparky menggaruk lagi. Dia pasti menderita infeksi kulit atau gigitan kutu.
5. Pelarangan senjata mengurangi kematian akibat senjata api di Australia; oleh karena itu, hal yang sama akan terjadi di sini.
6. Saya mengantuk lagi. Sepertinya aku kurang tidur tadi malam.
7. Saya kurang tidur tadi malam; oleh karena itu, aku harus tidur lebih awal malam ini.
8. Darah korban terdapat pada sarung tangan yang ditemukan di belakang rumah Simpson. Hal ini menunjukkan bahwa Simpson melakukan pembunuhan karena dia sendiri yang memiliki akses ke kawasan tersebut.
9. Lekukan di pantai barat Afrika yang ukurannya hampir sama dengan tonjolan di pantai timur Amerika Selatan, menandakan bahwa kedua benua tersebut pernah terhubung.
10. Aku bisa mendengarmu lebih baik sekarang! Anda harus memegang telepon pada posisi yang berbeda.

Latihan 2-5

Identifikasikan masing-masing hal berikut ini sebagai salah satu

A. Argumen kategoris

B. Argumen kebenaran-fungsional

No	Pernyataan	Argumen	
		kategoris	kebenaran-fungsional
1	Jika saya tidak dapat menemukan ponsel saya, saya akan terlambat menghadiri rapat. Dan benar saja, aku tidak dapat menemukan ponselku. Jadi saya akan terlambat ke pertemuan.		
2	Semua pohon kayu lunak di kawasan ini adalah pohon pinus, dan tidak ada satu pun pohon John yang merupakan pohon pinus. Jadi tidak ada satupun pohon John yang merupakan pohon kayu lunak.		
3	Jika ibu saya menelepon saudara perempuan saya, maka saudara perempuan saya menelepon saya. Namun, adikku tidak melakukannya telepon aku, jadi ibuku tidak menelepon adikku.		

4	Tak seorang pun yang memilih Pascal adalah seorang liberal, tapi semua teman Fred adalah liberal. Jadi tidak ada satupun teman Fred yang memilih Pascal.		
5	Anda akan menikmati musim panas yang menyenangkan, atau Anda akan berhasil dalam ujian GRE Anda, tetapi tidak keduanya. Jika Anda tidak mengerjakan ujian GRE dengan baik maka Anda tidak akan lulus sekolah. Oleh karena itu, jika Anda masuk ke sekolah pascasarjana, Anda tidak akan menikmati musim panas yang menyenangkan.		

Latihan 2-6

Identifikasikan masing-masing hal berikut ini sebagai salah satu

- A. menggeneralisasi dari suatu sampel
- B. de-generalisasi
- C. argumen dari analogi
- D. argumen kausal

1. Setiap kali Marvin bekerja di halaman, dia terlambat memenuhi janjinya. Dia sedang bekerja di halaman sekarang. Jadi dia akan terlambat untuk janjinya.
2. Dia bilang dia mendukung RUU itu ketika diusulkan, dan sekarang dia memvetonya? Satu-satunya hal yang saya lihat menyebabkan perubahan hatinya adalah, dia pasti berusaha mendapatkan suara guru.
3. Kartu yang diletakkan adalah kartu yang dimainkan. Anda baru saja meletakkan Jack, jadi Anda memainkan jack tersebut.
4. "Seorang pria keluar pada hari hujan dan berlumpur. Dia kembali dengan rapi di malam hari dengan kilap masih di topi dan sepatu botnya. Oleh karena itu, dia telah menjadi pemain tetap sepanjang hari. Dia bukan pria yang memiliki teman dekat. Kalau begitu, di manakah dia berada? Bukankah sudah jelas?"

—Arthur Conan Doyle, Anjing dari Baskervilles,

5. Sebagian besar siswa di kelas saya tidak tertarik pada politik. Saya menyimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa di universitas ini tidak tertarik pada politik.
6. AAA memberi kita hotel yang bagus di Savannah, jadi itu akan memberi kita hotel yang bagus di New Orleans.
7. Waktu yang dibutuhkan pada 405 selalu lebih sedikit, jadi sebaiknya kita pergi ke sana sekarang.
8. Penjelasan terbaik mengapa hanya ada sedikit ikan di danau adalah karena musang yang mendapatkannya. Jadi menurutku para luak mendapatkannya.
9. Pertanyaannya, apakah suhu tubuh Anda sedang naik? Karena jika iya, itu tidak mungkin masuk angin. Hidung meler dan sakit tenggorokan bisa saja disebabkan oleh pilek, tetapi suhunya tidak. Hanya flu yang bisa menyebabkan demam.
10. Sparky si anjing suka mandi. Oleh karena itu, Minnie si kucing akan senang mandinya.

11. Setiap kali musim panas disertai hujan, tomat berjamur. Musim panas ini sangat hujan. Oleh karena itu, kemungkinan besar tomat akan terkena jamur.
12. Musim panas lalu basah dan hujan, dan semua tomat terkena jamur. Musim panas ini basah dan hujan juga. Kemungkinan tomat akan terkena jamur lagi pada musim panas ini.
13. Musim panas lalu, hujan deras dan tomat berjamur. Mungkin itu terjadi setiap kali hujan deras.
14. Priglet kembali mengotori karpet! Apakah dia sakit, menurutmu? Atau dia mencoba memberi tahu kita sesuatu? Sepertinya dia melakukan itu hanya ketika kita meninggalkannya sendirian untuk waktu yang lama. Saya yakin dia hanya memiliki kandung kemih yang lemah.
15. 90 persen penderita Campak belum menerima vaksinasi. 99 persen dari mereka yang tidak terkena Campak telah divaksinasi. Oleh karena itu, vaksinasi kemungkinan besar akan mencegah Anda terkena Campak.
16. Profesor Sudirman tidak membongkar kotaknya ketika dia pindah ke kantor barunya. Saya yakin dia tidak membongkar kotaknya saat pindah ke rumah barunya.
17. Adikku suka pergi ke Gunung Sikunir. Saya yakin saya juga akan melakukannya.
18. Kebanyakan orang yang berbelanja di Pasar Tradisional menyukainya. Toko Pojok Berkah berada di Pasar. Oleh karena itu, dia mungkin menyukainya.
19. Saya suka berbelanja di Minimarket, begitu juga Anda. Mungkin semua orang suka berbelanja di Minimarket.
20. Susan tidak menertawakan lelucon saya. Dia mungkin juga tidak akan menertawakanmu.

2.11 TEKNIK MEMAHAMI ARGUMEN

Jika suatu argumen telah diajukan kepada kita, sebelum kita dapat mengevaluasinya, kita harus memahaminya. Banyak argumen yang sulit dipahami karena diucapkan dan berlalu begitu cepat sehingga kita tidak dapat memastikan kesimpulan atau premisnya. Yang lainnya sulit dipahami karena memiliki struktur yang rumit. Yang lain lagi sulit untuk dipahami karena tertanam dalam materi nonargumentatif yang berisi informasi latar belakang, pewarnaan yang merugikan, ilustrasi, keterangan dalam tanda kurung, penyimpangan, poin tambahan, dan hiasan jendela lainnya. Dan beberapa argumen sulit untuk dipahami karena membingungkan atau karena alasan yang dikandungnya sangat miskin sehingga kami tidak yakin apakah akan menganggapnya sebagai alasan.

Dalam memahami suatu argumen yang telah diberikan kepada kita, tugas pertama adalah menemukan kesimpulan poin utama atau tesis dari bagian tersebut. Langkah selanjutnya adalah menemukan alasan-alasan yang diajukan untuk menerima kesimpulan tersebut yaitu, menemukan premis-premisnya. Selanjutnya, kami mencari alasan, jika ada, yang ditawarkan untuk menerima premis tersebut. Untuk melanjutkan langkah-langkah ini, Anda harus belajar mengenali premis-premis dan kesimpulan ketika keduanya muncul dalam

bacaan lisan dan tulisan, serta memahami keterkaitan di antara klaim-klaim ini yakni, struktur argumennya.

Mengklarifikasi Struktur Argumen

Mari kita mulai dengan bagaimana memahami hubungan di antara klaim-klaim argumentatif, karena masalah ini kadang-kadang paling mudah dipecahkan. Jika Anda berurusan dengan materi tertulis yang dapat diberi tanda, salah satu teknik yang berguna adalah dengan memberi nomor pada premis dan kesimpulan, lalu menggunakan nomor tersebut untuk memperjelas struktur argumen. Mari kita mulai dengan argumen ini sebagai contoh: Menurutku kita tidak perlu membelikan Carlos mobilnya sendiri. Dia tidak bertanggung jawab karena dia tidak peduli dengan barang-barangnya. Lagi pula, kami tidak punya cukup uang untuk membeli mobil untuknya, karena kami bahkan kesulitan melakukan pembayaran mobil sendiri. Minggu lalu Anda sendiri mengeluh tentang situasi keuangan kami, dan Anda tidak pernah mengeluh tanpa alasan yang kuat.

Kami ingin menampilkan struktur argumen ini dengan jelas. Pertama, perhatikan indikator premis dan kesimpulan, lalu tandai setiap klaim, beri nomor secara berurutan, seperti ini: 1 [Menurutku kita sebaiknya tidak membelikan Carlos mobilnya sendiri.] 2 [Dia tidak bertanggung jawab] mengingat fakta bahwa 3 [dia tidak peduli dengan barang-barangnya.] Lagi pula, 4 [kita tidak peduli dengan barang-barangnya.] mempunyai cukup uang untuk membeli mobil untuknya], karena 5 [kami bahkan kesulitan membayar cicilan mobil kami sendiri.] 6 [Minggu lalu Anda sendiri yang mengeluhkan situasi keuangan kami], dan 7 [Anda tidak pernah mengeluh tanpa alasan yang kuat.]

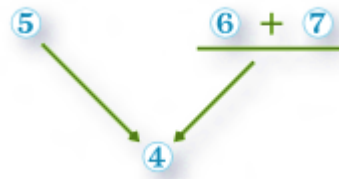
Kemudian, dengan menggunakan pemahaman kita tentang klaim apa yang diajukan untuk mendukung (atau mendemonstrasikan) klaim tersebut, kita membuat diagram atau memetakan argumen tersebut. Oleh karena itu, dengan menggunakan tanda panah, kami membuat diagram tiga klaim pertama dalam argumen sebagai berikut:



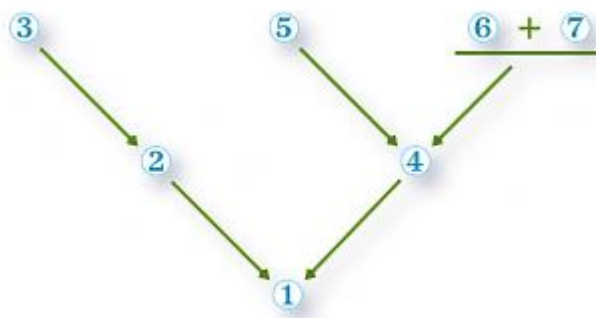
Sekarang, 6 dan 7 bersama-sama mendukung 4 ; artinya, mereka adalah bagian dari argumen yang sama untuk 4 . Untuk menunjukkan bahwa 6 dan 7 berjalan bersamaan, kita cukup menggambar garis di bawahnya, memberi tanda tambah di antara keduanya, dan menggambar panah “karena itu” dari garis ke 4, seperti ini:



Karena 5 dan $6 + 7$ merupakan argumen terpisah untuk 4, kita dapat merepresentasikan hubungan antara keduanya dan 4 sebagai berikut:



Akhirnya, karena 4 dan 2 merupakan argumen terpisah untuk 1, diagram keseluruhan bagiannya adalah sebagai berikut:



Jadi konvensi yang mengatur pendekatan untuk mengungkap struktur argumen ini sangat sederhana: Pertama, perhatikan kata-kata yang menunjukkan premis dan kesimpulan. Kemudian, dengan asumsi Anda dapat mengidentifikasi klaim-klaim yang berfungsi dalam argumen tersebut (asumsi besar, seperti yang akan Anda lihat nanti), beri nomor secara berurutan. Kemudian tampilkan strukturnya, gunakan panah untuk “oleh karena itu” dan tanda plus di atas garis untuk menghubungkan dua premis atau lebih yang saling bergantung satu sama lain.

Beberapa klaim, kebetulan, mungkin merupakan alasan untuk lebih dari satu kesimpulan.

- ⊕ Misalnya: 1 [Carlos terus bersikap tidak bertanggung jawab.] 2 [Dia tentu saja tidak boleh memiliki mobil sendiri], dan, sejauh yang saya ketahui, 3 [dia juga bisa melupakan perjalanan ke Hawaii pada musim dingin ini.]

Struktur:



Seringkali juga suatu bagian mengandung argumen tandingan terhadap kesimpulan akhirnya. Misalnya, bagian ini mengandung argumen tandingan: 1 Kita seharusnya memiliki lebih banyak orang Afrika-Amerika di fakultas. 2 Itulah sebabnya program keberagaman yang baru harus disetujui. Memang benar, 3 hal ini mungkin mengandung unsur ketidakadilan terhadap orang kulit putih, namun 4 manfaat yang diperoleh masyarakat jika memiliki lebih banyak orang berkulit hitam lebih besar daripada kerugiannya.

Seperti yang Anda lihat, klaim 3 memperkenalkan pertimbangan yang bertentangan dengan kesimpulan dari bagian tersebut, yang dinyatakan dalam 2. Kita dapat menunjukkan tuntutan balik dengan menyilangkan panah “karena itu” dengan garis, sebagai berikut:

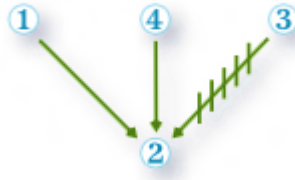


Diagram ini menunjukkan bahwa item 3 telah diperkenalkan oleh penulis sebagai pertimbangan yang bertentangan dengan 2.

Tentu saja, seseorang dapat mengadopsi konvensi lain untuk memperjelas struktur argumen misalnya, melingkari kesimpulan utama dan menggambar garis padat di bawah premis pendukung dan garis bergelombang di bawah premis subargumen. Teknik yang kami jelaskan hanyalah salah satu cara untuk melakukannya; salah satu dari beberapa lainnya mungkin cocok untuk Anda. Namun, tidak ada teknik untuk mengungkap struktur argumen yang akan berhasil jika Anda tidak dapat menemukan argumen di tengah-tengah kedok. Mari kita pertimbangkan masalahnya.

Membedakan Argumen dari Window Dressing

Tidak selalu mudah untuk mengisolasi argumen dalam pidato atau tulisan. Seringkali, pembicara dan penulis berpikir bahwa karena poin utama mereka kurang lebih jelas bagi mereka, maka poin utama mereka akan sama jelasnya bagi pendengar dan pembaca. Tapi tidak selalu seperti itu. Jika Anda kesulitan mengidentifikasi kesimpulan dari apa yang Anda dengar atau baca, bisa jadi bagian tersebut bukan argumen sama sekali. Pastikan bagian yang dipermasalahkan bukanlah sebuah laporan, deskripsi, penjelasan, atau sesuatu yang lain, dan bukan sebuah argumen. Kuncinya di sini adalah menentukan apakah pembicara atau penulis memberikan alasan yang dimaksudkan untuk mendukung atau menunjukkan satu atau lebih klaim. Masalahnya mungkin juga karena kesimpulannya tidak disebutkan. Terkadang ada baiknya jika kita mengesampingkan argumen tersebut dan bertanya pada diri sendiri, “Apa yang ingin dibuktikan oleh orang ini?” Bagaimanapun, langkah pertama dan penting dalam memahami suatu argumen adalah menemukan kesimpulannya.

Jika Anda mengalami kesulitan mengidentifikasi premis-premis tersebut, pertimbangkan kemungkinan bahwa Anda mempunyai kasus retorika (lihat Bab 5). (Anda tidak dapat menemukan premis dalam retorika murni karena tidak ada premis.) Anda akan memiliki keuntungan dibandingkan banyak siswa karena telah mempelajari perangkat retorika di Bab 5, 6, dan 7. Pada saat itu, Anda seharusnya sudah menjadi cukup baik dalam mengenali mereka.

Saat Anda menerapkan apa yang Anda pelajari dalam buku ini pada argumen yang Anda temui dalam kehidupan nyata, Anda cenderung menemukan argumen dan esai argumentatif yang susunannya sulit untuk dipahami. Ketika Anda melakukannya, Anda mungkin menemukan pembuatan diagram merupakan teknik yang berguna. Dan, sudah jelas, apa yang kami katakan di bagian ini berlaku untuk argumen yang diberikan orang lain kepada

kami atau yang kami temui. Anda tidak membuat diagram apa yang ada di kepala Anda, meskipun Anda harus jelas mengenai kesimpulan Anda sendiri, tentatif atau tidak, dan alasan Anda menerimanya. Namun, teknik diagram berlaku untuk materi yang Anda tulis untuk orang lain. Jika Anda mengalami kesulitan dalam menyusun diagram argumen Anda, Anda harus mengatur ulang esai Anda dan membuat struktur alasan Anda lebih jelas.

2.12 MENGEVALUASI ARGUMEN

Berpikir kritis mengharuskan kita mengevaluasi argumen, dan mengevaluasi argumen memiliki dua bagian. Pertama, bagian logikanya: Apakah argumen tersebut menunjukkan atau mendukung kesimpulannya? Apakah argumen ini valid secara deduktif atau relatif kuat secara induktif? Anda sekarang tahu apa arti pertanyaan-pertanyaan ini secara teoritis; sepanjang buku ini, Anda akan melihat apa sebenarnya yang terlibat di dalamnya.

Bagian lainnya, tentu saja, adalah bagian kebenarannya. Apakah premis tersebut benar adanya? Seperti yang kami jelaskan di Bab 4, yang terbaik adalah mencurigai premis yang bertentangan dengan informasi latar belakang kami atau klaim kredibel lainnya, serta premis yang berasal dari sumber yang tidak memiliki kredibilitas. Dan, seiring kami mengembangkannya secara panjang lebar di Bab 5, 6, dan 7, kami ingin menghindari tertipu untuk menerima suatu klaim melalui retorika atau gimmick psikologis lainnya. Hampir tidak perlu dikatakan lagi bahwa premis-premis yang tidak jelas memerlukan klarifikasi sebelum seseorang dapat menerimanya seperti yang kami jelaskan di Bab 3. Secara umum, menentukan kebenaran premis memerlukan pengetahuan, pengalaman, pikiran yang tenang, dan kecenderungan untuk melihat sesuatu.

Kesimpulan

Gagasan utama bab ini adalah sebagai berikut:

- ▶ Argumen selalu mempunyai dua bagian: premis (atau premis) dan kesimpulan.
- ▶ Pernyataan yang sama bisa menjadi premis dalam satu argumen dan kesimpulan dalam argumen kedua.
- ▶ Dua jenis penalaran mendasar adalah demonstrasi deduktif dan dukungan induktif.
- ▶ Argumen deduktif digunakan untuk mendemonstrasikan atau membuktikan suatu kesimpulan, dan hal ini akan dilakukan jika kesimpulan tersebut masuk akal.
- ▶ Suatu argumen dikatakan masuk akal jika argumen tersebut valid dan premis (atau premis-premis)nya benar.
- ▶ Suatu argumen dikatakan valid jika premis atau premisnya tidak mungkin benar dan kesimpulannya salah.
- ▶ Argumen induktif digunakan untuk mendukung, bukan untuk menunjukkan suatu kesimpulan.
- ▶ Suatu argumen mendukung suatu kesimpulan jika argumen tersebut meningkatkan kemungkinan bahwa kesimpulan tersebut benar.

- ▶ Dukungan tergantung pada derajatnya: Sebuah argumen mendukung suatu kesimpulan sejauh premis (atau premis-premis) yang mendasari kesimpulan tersebut memungkinkan.
- ▶ Argumen yang lebih mendukung suatu kesimpulan dikatakan lebih kuat dibandingkan argumen yang kurang mendukung; yang terakhir dikatakan lebih lemah dari yang pertama.
- ▶ Beberapa instruktur menggunakan kata “kuat” dalam arti absolut untuk menunjukkan argumen induktif yang premis (atau premis)-nya membuat kesimpulan lebih mungkin terjadi daripada tidak.
- ▶ Logika kategoris adalah logika argumen kategoris, argumen yang menghubungkan kategori-kategori. Argumen seperti ini bersifat deduktif.
- ▶ Logika fungsional kebenaran (logika sentensial, logika proposisional) adalah logika argumen yang terdiri dari proposisi yang dapat atau telah dihubungkan dengan kata penghubung logis seperti “tidak”, “dan”, “atau”, dan “jika /Kemudian.” Argumen seperti ini bersifat deduktif.
- ▶ Generalisasi dari Sampel: argumen induktif yang menyimpulkan bahwa semua atau sebagian besar atau sebagian persentase anggota populasi mempunyai suatu atribut karena semua atau sebagian besar atau sebagian anggota sampel populasi mempunyai atribut tersebut. atribut.
- ▶ Silogisme Statistik, disebut juga De-generalisasi dan Reverse Generalisasi atau Instantiating, adalah argumen induktif yang menyimpulkan bahwa anggota tertentu atau anggota populasi tertentu mempunyai suatu atribut karena sebagian besar anggota populasi tersebut memiliki atribut tersebut.
- ▶ Argumen dari Analogi adalah argumen induktif yang menyatakan bahwa sesuatu mempunyai atribut karena benda serupa mempunyai atribut tersebut.
- ▶ Argumen kausal: argumen induktif yang mana Anda mendukung suatu klaim yang menegaskan atau menyiratkan sebab-akibat.
- ▶ Inferensi terhadap Penjelasan Terbaik: argumen induktif yang menyimpulkan bahwa sesuatu memang benar adanya karena itulah penjelasan terbaik mengenai hal lain yang memang benar adanya.
- ▶ Jika tidak masuk akal untuk menganggap suatu argumen sebagai bukti atau dukungan terhadap suatu pendapat, hal ini mungkin karena argumen tersebut bersifat deduktif.
- ▶ Argumen induktif tidak digunakan untuk menetapkan penilaian subyektif.
- ▶ Argumen induktif dan argumen deduktif dapat mempunyai premis yang tidak dinyatakan.
- ▶ Apakah suatu argumen bersifat deduktif atau induktif tergantung pada premis yang tidak dinyatakan.
- ▶ Jika suatu argumen ditulis, membuat diagramnya dapat membantu Anda memahaminya.
- ▶ Pertimbangan yang seimbang Penalaran sering kali melibatkan unsur deduktif dan induktif.

Latihan Tambahan

Latihan-latihan ini akan menguji pemahaman Anda terhadap bab ini. Mereka juga akan memberi Anda latihan tambahan (1) membedakan antara demonstrasi deduktif dan argumen pendukung induktif, (2) mengenali ketika suatu bagian berisi lebih dari satu argumen, (3) mengenali perbedaan antara argumen dan penjelasan, (4) mengidentifikasi - asumsi yang tidak dinyatakan, dan (5) membuat diagram argumen.

Latihan 2-7

Isilah bagian yang kosong jika diminta, dan jawablah benar atau salah jika perlu.

1. Argumen yang relatif kuat atau lemah disebut argumen.
2. Semua argumen yang valid adalah argumen yang masuk akal.
3. Semua argumen yang masuk akal adalah argumen yang valid.
4. Jika suatu argumen yang valid memiliki kesimpulan yang salah, maka tidak semua premisnya benar.
5. Argumen yang masuk akal tidak bisa menghasilkan kesimpulan yang salah.
6. “Kuat” dan “lemah” adalah istilah yang mutlak.
7. Jika Anda mencoba mendemonstrasikan suatu kesimpulan, Anda menggunakan penalaran.
8. Jika suatu kesimpulan telah dibuktikan tanpa keraguan, maka kesimpulan tersebut selalu dapat dibuktikan.
9. Sebuah argumen tidak akan pernah mempunyai kesimpulan yang tidak dinyatakan.
10. Saat Anda mencoba mendukung suatu kesimpulan, Anda menggunakan penalaran.
11. Cara paling efektif untuk meyakinkan seseorang adalah melalui argumentasi.
12. “Jika . . . Kemudian . . .” kalimat bisa menjadi argumen.
13. “Jika . . . Kemudian . . .” kalimat mungkin merupakan premis.
14. Logika harus diartikan sebagai seni persuasi.
15. “A karena B” selalu menjadi argumen.
16. “A karena B” tidak pernah menjadi argumen.
17. Inferensi terhadap Penjelasan Terbaik adalah jenis argumen kausal.
18. Argumen induktif dan deduktif keduanya dapat muncul dalam penalaran yang seimbang.

Latihan 2-8

Beberapa dari bagian-bagian ini paling baik dipandang sebagai upaya demonstrasi deduktif, dan bagian lainnya paling baik dipandang sebagai menawarkan dukungan induktif. Yang mana?

1. Semua mamalia adalah makhluk berdarah panas, dan semua paus adalah mamalia. Oleh karena itu, semua paus adalah makhluk berdarah panas.
2. Otak tikus yang dibesarkan di lingkungan yang diperkaya dengan berbagai mainan dan teka-teki memiliki berat lebih dari otak tikus yang dibesarkan di lingkungan yang lebih

tandus. Oleh karena itu, otak manusia akan lebih berbobot jika manusia ditempatkan pada kecerdasan lingkungan yang benar-benar merangsang.

3. Jones tidak akan mengaku bersalah atas pelanggaran ringan, dan jika dia tidak mengaku bersalah, maka dia akan diadili atas tuduhan kejahatan. Oleh karena itu, dia akan diadili atas tuduhan kejahatan.
4. Kami telah mewawancarai 200 pemain sepak bola profesional, dan 60 persen di antaranya ingin memperpanjang musim menjadi dua puluh pertandingan. Oleh karena itu, 60 persen dari seluruh pemain sepak bola profesional memilih untuk memperpanjang musim menjadi dua puluh pertandingan.
5. Johan lebih tinggi dari Bela, dan Bela lebih tinggi dari Mavis. Oleh karena itu, Jose lebih tinggi dari Margaret.
6. Olahraga dapat membantu perokok pria kronis menghentikan kebiasaan tersebut, kata sebuah penelitian yang diterbitkan hari ini. Para peneliti, yang berbasis di Universitas McDuff, menempatkan tiga puluh perokok pria muda dalam program olahraga berat selama tiga bulan. Satu tahun kemudian, hanya 14 persen dari mereka yang masih merokok, menurut laporan tersebut. Jumlah perokok laki-laki muda yang tidak menjalani program olahraga juga diperiksa setelah satu tahun, dan ditemukan bahwa 60 persen masih merokok.
7. Percaya pada Tuhan? Ya, tentu saja. Alam semesta tidak mungkin muncul secara kebetulan, bukan? Selain itu, beberapa hari yang lalu saya membaca bahwa semakin banyak fisikawan yang percaya pada Tuhan, berdasarkan apa yang mereka temukan tentang Big Bang dan sebagainya.
8. Dari memo kantor: "Saya punya orang yang baik untuk pembukaan Anda di bidang Akuntansi. Jesse Brown adalah namanya, dan dia sangat tajam. Jesse memiliki latar belakang yang kuat dalam pembukuan, dan dia mahir menggunakan komputer. Dia juga dapat diandalkan, dan dia akan menampilkan citra yang tepat. Dia akan melakukan pekerjaan dengan baik untukmu."

Latihan 2-9

Diagram argumen yang terkandung dalam bagian berikut.

1. Korea Utara merupakan ancaman besar bagi negara tetangganya. Negara ini mempunyai jutaan tentara yang siap dikerahkan dalam waktu singkat, dan negara ini juga mempunyai senjata nuklir.
2. Shaun pergi ke pesta bersama Mary, jadi dia tidak pergi sendirian.
3. Michael sebaiknya membeli mobil baru. Mobil yang dia kendarai adalah barang rongsokan; juga, dia punya pekerjaan baru dan mampu membeli mobil baru.
4. Jika Karper pergi ke Las Vegas, dia akan berakhir di kasino; dan jika dia berakhir di kasino, sudah pasti dia akan menghabiskan separuh malamnya di meja dadu. Jadi Anda bisa yakin: Jika Karper pergi ke Las Vegas, dia akan menghabiskan separuh malamnya di meja dadu.

5. Besok akan hujan, dan Serly tidak suka bermain golf di tengah hujan. Cuacanya juga akan dingin, dan dia sangat tidak suka bermain saat cuaca dingin. Jadi bisa dipastikan Serly akan berada di tempat lain selain lapangan golf besok.
6. Hei, kamu menyiram halaman rumputmu secara berlebihan. Melihat? Ada jamur yang tumbuh di sekitar pangkal pohon itu—tanda pasti bahwa pohon tersebut terlalu banyak air. Lihat juga semua cacing yang ada di tanah. Mereka muncul ketika bumi terlalu jenuh.
7. “Maukah kamu mengantarku ke bandara?” dia bertanya. “Mengapa saya harus melakukan itu?” dia ingin tahu. “Karena aku akan membayarmu dua kali lipat dari harga bensin. Lagipula, bukankah kamu bilang kamu adalah temanku?”
8. Jika Anda mengemudi terlalu cepat, kemungkinan besar Anda akan ditilang, dan semakin besar kemungkinan Anda ditilang, semakin besar kemungkinan premi asuransi Anda akan dinaikkan. Jadi, jika Anda mengemudi terlalu cepat, kemungkinan besar premi asuransi Anda akan naik.
9. Jika Anda mengemudi terlalu cepat, kemungkinan besar Anda akan ditilang. Anda juga lebih mungkin mengalami kecelakaan. Jadi sebaiknya Anda tidak mengemudi terlalu cepat.
10. Ada beberapa alasan mengapa Anda harus mempertimbangkan untuk memasang solarium. Pertama, Anda masih bisa mendapatkan kredit pajak. Kedua, Anda dapat mengurangi tagihan pemanas Anda. Ketiga, jika Anda membangunnya dengan benar, Anda sebenarnya dapat mendinginkan rumah Anda di musim panas.
11. Dari sepucuk surat kepada editor: “Dengan mencoba menghilangkan Charles Darwin dari kurikulum, para penganut kreasionis telah melakukan tindakan yang sangat merugikan diri mereka sendiri. Jika dibaca dengan cermat, penemuan Darwin hanya mendukung tesis bahwa spesies berubah, bukan berevolusi menjadi spesies baru. Ini adalah tesis yang dapat diterima oleh sebagian besar penganut kreasionis. Jika dibaca dengan cermat, Darwin sebenarnya mendukung sudut pandang kreasionis.”
12. Komentar editorial: “Keputusan Mahkamah Agung yang menyatakan bahwa sekolah boleh mengheningkan cipta, namun tidak boleh dilakukan jika dimaksudkan untuk berdoa, adalah keputusan yang tepat. Tidak ada yang menghentikan seseorang untuk berdoa dalam hati di sekolah atau di mana pun. Selain itu, meskipun mengheningkan cipta akan mendorong doa, hal ini tidak akan menguntungkan agama tertentu dibandingkan agama lain. Keputusan itu masuk akal.”
13. Kita harus mengecat rumah sekarang! Berikut tiga alasan bagusya: (a) Jika tidak, maka kami harus mengecatnya pada musim panas mendatang; (b) jika kami harus mengecatnya pada musim panas mendatang, kami harus membatalkan perjalanan kami; dan (c) sudah terlambat untuk membatalkan perjalanan.

Latihan 2-10

Manakah dari kata “*karena*” berikut ini yang diikuti oleh *sebab*, dan manakah yang diikuti oleh *premis*?

1. Akhir-akhir ini cuaca sangat panas karena arus jet sangat jauh ke utara.

2. Nona Mirna terlihat sangat lelah karena dia tidak bisa tidur selama tiga malam.
3. Memotong rumput dengan telanjang kaki adalah ide yang buruk karena Anda bisa terluka parah.
4. Ken memotong rumput dengan telanjang kaki karena dia tidak menyadari betapa berbahayanya hal itu.
5. Ryan akan menikahi Beth karena dia memberitahuku bahwa dia akan menikah.
6. Aku akan berganti pakaian sebelum pergi ke kota karena pakaianmu terlihat seperti saat kamu tidur di dalamnya.
7. Anda menderita tekanan darah tinggi karena makan berlebihan.
8. Sebaiknya kurangi konsumsi garam karena bisa terkena hipertensi.
9. Kemungkinan besar Iran ingin membuat senjata nuklir karena inspektur PBB menemukan alat untuk pengayaan plutonium.
10. Iran ingin membuat senjata nuklir karena ingin menguasai negara-negara tetangganya di Timur Tengah.

Latihan 2-11

Manakah dari pernyataan berikut yang tidak mungkin salah?

1. Persegi mempunyai empat sisi.
2. Anda tidak akan hidup sampai usia 130 tahun.
3. Seekor sapi tidak bisa bernyanyi.
4. Orang yang tingginya enam kaki lebih tinggi dari orang yang tingginya lima kaki.
5. Jika tanda pada meteran parkir bertuliskan "Out of Order" maka meteran tersebut tidak akan berfungsi.
6. Tidak ada yang bisa menjadi ibu bagi dirinya sendiri.
7. Tuhan ada atau tidak ada.
8. Mereka tidak akan pernah terbebas dari segala penyakit.
9. Lapisan es tidak bisa mencair seluruhnya.
10. Hari dua hari setelah kemarin adalah hari ini.

Latihan 2-12

Untuk masing-masing pernyataan berikut, berikan prinsip universal (pernyataan yang mengatakan bahwa sesuatu berlaku tanpa kecuali) yang mengubahnya menjadi argumen deduktif yang valid.

Contoh

Tony keras kepala. Dia harus lebih berpikiran terbuka.

Satu prinsip universal yang membuatnya valid

Semua orang yang memiliki opini harus lebih berpikiran terbuka. (Catatan: Ada cara alternatif untuk mengungkapkan hal ini.)

1. Jamal menepati janjinya, jadi dia adalah orang yang berkarakter baik.

2. Betty mendapat nilai A di mata pelajaran tersebut, jadi dia pasti mendapat nilai A di final.
3. Irak merupakan ancaman bagi kami, jadi kami mempunyai hak untuk menyerangnya.
4. Kolonel Mustard tidak mungkin membunuh Profesor Plum, karena kedua orang tersebut berada di ruangan terpisah ketika profesor tersebut dibunuh.
5. Avril bukanlah seorang liberal, karena dia memilih menentang pengendalian senjata.
6. Jimmi memiliki jiwa yang lembut; jika ada surga, dia harus pergi ke sana ketika dia meninggal.
7. Tentu saja orang itu harus dieksekusi; dia melakukan pembunuhan, bukan?
8. Menurut saya, Anda tidak bisa menyebut pesta itu sukses; hanya delapan orang yang muncul.
9. Morales membuktikan dugaan Gudi, yang membuatnya menjadi ahli matematika terhebat yang pernah ada.
10. Kipas angin membutuhkan oli; lagi pula, itu mencicit.

Latihan 2-13

Untuk setiap argumen berikut, berikan prinsip yang menjadikannya induktif, bukan deduktif.

Contoh

Ryder tajam, jadi dia akan mendapat nilai bagus di mata pelajaran ini.

Satu klaim yang membuatnya induktif

Kebanyakan orang yang cerdas mendapat nilai bagus dalam kursus ini.

1. Ada genangan air dimana-mana; pasti hujan baru-baru ini.
2. Lampu redup; oleh karena itu, baterainya lemah.
3. Darah Simpson cocok dengan darah di sarung tangan yang ditemukan di kondominium korban: Dia membunuhnya.
4. Tentu saja besok akan dingin! Sepanjang minggu ini cuacanya dingin, bukan?
5. Anjar tidak terlalu pandai menangani binatang. Saya ragu dia akan menjadi orang tua yang hebat.
6. Anjing mempunyai kulit yang berkutu atau kering; itu banyak menggaruk.
7. Mengapa saya bilang pesta mereka tidak sukses? Ingat semua sisa makanan?
8. Cester memiliki senapan; dia pasti anggota Polisi.
9. Makanan penutupnya mengandung kafein, jadi Anda mungkin sulit tidur malam ini.
10. Saya meminum Zicam, dan flu saya hilang secara ajaib. Jelas itu berhasil.

Latihan 2-15

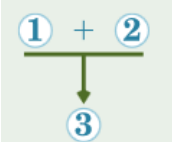
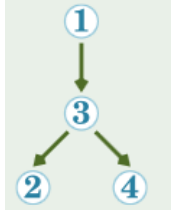
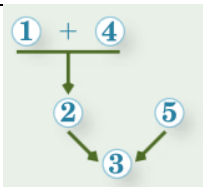
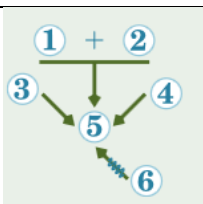
Diagramkan “argumen” berikut ini.

1. 1 , mengingat fakta bahwa 2 dan 3 . [Asumsikan 2 dan 3 adalah bagian dari argumen yang sama untuk 1 .]
2. 1 dan 2 ; oleh karena itu 3 . [Asumsikan 1 dan 2 adalah argumen terpisah untuk 3 .]

3. Sejak 1, 2 ; dan sejak 3, 4 . Dan sejak 2 dan 4, 5 . [Asumsikan 2 dan 4 adalah argumen terpisah untuk 5.]
4. 1 ; oleh karena itu 2 dan 3 . Dan mengingat fakta bahwa 2 dan 3, 4 . Akibatnya, Oleh karena itu, 6 . [Asumsikan 2 dan 3 adalah argumen terpisah untuk 4.]
5. 1, 2, 3 ; oleh karena itu 4 . 5, dalam pandangan 1 . Dan 6, sejak 2 . Oleh karena itu 7 . [Asumsikan 1, 2, dan 3 adalah bagian dari argumen yang sama untuk 4.]

Latihan 2-15

Apa yang ditampilkan setiap diagram—a atau b?

No	Diagram	Jawaban
		a. 1 mendukung 3, begitu pula 2. b. 1 dalam kombinasi dengan 2 menunjukkan 3.
		a. 1 mendemonstrasikan 3, begitu pula 2. b. 1 dalam kombinasi dengan 2 menunjukkan 3.
		a. 3 yang didukung oleh 1 mendukung dua hal, 2 dan 4. b. 3, yang didukung oleh 1, mendukung 2, yang selanjutnya mendukung 4.
		a. Mengingat 5, 3 pasti benar, dan juga harus benar karena 2, yang merupakan hasil gabungan dari 1 dengan 4. b. 2 harus benar karena 1 dikombinasikan dengan 4; dan 2 dan 5 gabungan menunjukkan 3.
		a. 1 dalam kombinasi dengan 2 mendukung 5. Selain itu, 3 mendukung 5, begitu pula 4. Jadi, meskipun 6 menunjukkan bahwa 5 salah, 5. b. 6 mengikuti dari 3, dan mengikuti dari 4 juga. Hal ini juga didukung oleh 5, yang berasal dari 1 dalam kombinasi dengan 2.

Latihan 2-16

Diagram argumen yang terkandung dalam bagian berikut.

1. Baca dengan teliti Memo berikut ini:

Jim yang terhormat,

Distributor Anda adalah masalahnya. Inilah alasannya. Tidak ada arus di busi. Dan jika tidak ada arus pada busi, maka alternator Anda rusak atau distributor Anda rusak. Namun jika masalahnya ada pada alternator, maka lampu peringatan dasbor

Anda akan menyala. Jadi, karena lampunya tidak menyala, pasti masalahnya ada di distributornya. Semoga ini membantu.

Milikmu, Benita Autocraft

2. Penurunan Rupiah harus dihentikan. Hal ini berkontribusi terhadap inflasi dan meningkatkan biaya impor. Benar, hal ini membantu ekspor, namun secara keseluruhan hal ini berdampak buruk bagi perekonomian.
3. Sudah saatnya tinju profesional dilarang. Tinju hampir selalu menyebabkan kerusakan otak, dan segala sesuatu yang menyebabkan hal tersebut harus ditinggalkan. Selain itu, ia mendukung kejahatan terorganisir.
4. Mereka benar-benar harus membangun bandara baru. Hal ini akan menarik lebih banyak bisnis ke wilayah tersebut, belum lagi fakta bahwa bandara lama itu penuh sesak dan berbahaya.
5. Pilih Cuomo? Mustahil. Dia terlalu radikal, dan dia terlalu berpengalaman, dan kedua hal itu membuatnya berbahaya. Saya menyukai pendiriannya dalam perdagangan, namun menurut saya Anda tetap tidak harus memilihnya.

Latihan 2-17

Diagram argumen yang terkandung dalam bagian berikut.

1. Keju cottage akan membantu Anda menjadi langsing, awet muda, dan lebih cantik. Sering-seringlah menikmatinya.
2. Jika ingin mendengarkan musik keras, lakukan saat kita tidak di rumah. Itu mengganggu kami, dan kami adalah orang tua Anda.
3. Jika ingin melihat *The Three Musketeers* versi terbaik, cobalah versi 1948. Lana Turner lezat; Vincent Price pengecut; Angela Lansbury sangat anggun; dan tak seorang pun pernah atau akan menggambarkan D'Artagnan dengan keanggunan, atletis, atau keterampilan Gene Kelly. Unduh itu. Itu suatu keharusan.
4. Dari surat kepada editor: "Gagasan pers bebas di Indonesia saat ini hanyalah sebuah lelucon. Sekelompok kecil orang, yang merupakan pengiklan suatu negara, mengendalikan media dengan lebih efektif dibandingkan jika mereka memilikinya secara langsung. Karena takut akan boikot iklan, mereka bisa melakukannya mendikte segalanya mulai dari pemrograman hingga konten laporan berita. Politisi dan editor merinding memikirkan boikot semacam itu. Situasi ini tidak dapat ditoleransi dan harus diubah. Saya menyarankan kita semua mendengarkan Radio Publik Nasional dan televisi publik."
5. Terlalu banyak warga lanjut usia, veteran penyandang disabilitas, dan keluarga dengan anak-anak yang membayar terlalu banyak pendapatan mereka untuk perumahan. Proposisi 168 akan membantu membuka jalan bagi pembangunan perumahan yang terjangkau bagi kelompok-kelompok ini. Proposisi 168 mereformasi persyaratan pemilu yang sudah ketinggalan zaman sebelum perumahan yang terjangkau dapat disetujui. Mewajibkan pemilu bagi setiap usaha perumahan yang dibantu pemerintah, bahkan ketika tidak ada oposisi lokal, adalah pemborosan uang pembayar pajak. Tidak ada

konstitusi negara bagian lain yang menempatkan hambatan seperti itu dalam upaya menampung warga lanjut usia dan orang lain yang membutuhkan. Mohon dukung Proposisi 168.

6. Puluhan tahun setelah pembunuhan Presiden John F. Kennedy, tidak mudah menerima gagasan bahwa pecundang seperti Lee Harvey Oswald melakukan kejahatan abad ini sendirian dengan senapan pesanan seharga Rp. 150.000 dan teropong seharga Rp. 75.000. Namun meskipun lebih dari 2.000 buku dan film tentang episode tersebut telah dibuat, tidak ada bukti yang dapat dipercaya yang bertentangan dengan temuan Komisi Warren bahwa “pengambilan gambar yang membunuh Presiden Kennedy dan melukai Gubernur Connally dipecat oleh Lee Harvey Oswald” dan bahwa “Oswald bertindak sendiri.” Setelah bertahun-tahun, inilah saatnya menerima kesimpulannya. Negara ini harus membayar mahal atas keraguan dan ketidakpercayaan yang kronis. Kepercayaan terhadap pemerintah menurun. Partisipasi dalam proses pemungutan suara terus menurun. Minat nasional terhadap teori-teori liar mendorong para penaja untuk bertahan. Kejahatan tidak pernah mudah diterima. Dalam kasus JFK, semakin cepat kita melepaskannya, semakin baik.
7. Kebanyakan sekolah harus menawarkan kelas dengan satu jenis kelamin. Kelas satu jenis kelamin mendorong pembelajaran. Anak perempuan mempunyai prestasi lebih baik dalam mata pelajaran matematika dan sains ketika mereka berdua dengan anak perempuan lain. Gender menawarkan gangguan yang mengganggu pembelajaran. Penelitian juga menunjukkan hal itu di kelas campuran sebagian besar instruktur akan menghabiskan lebih banyak waktu menjawab pertanyaan dari anak laki-laki. Sekolah yang menawarkan kelas satu jenis kelamin selalu melaporkan peningkatan pembelajaran bagi siswa dari kedua jenis kelamin.
8. Maka dapat dilihat bahwa kepemilikan senjata api oleh masyarakat sipil jelas memerlukan prosedur permohonan izin tertentu mencakup syarat keterampilan dan psikologis. Hal ini diatur dalam beberapa peraturan perundang-undangan di atas. Bahkan surat izin tersebut harus diperpanjang per jangka waktu tertentu. Oleh karena itu, kepemilikan senjata api oleh masyarakat sipil bukanlah hal yang sembarangan. Bahkan, kepemilikan tanpa hak atas senjata api dapat dijatuhkan sanksi pidana hingga hukuman mati. Hal ini terkait potensi besar penyalahgunaan senjata api ilegal yang bahkan dapat mengancam keamanan dan stabilitas negara. Kepolisian adalah pihak yang harus menindak tegas kepemilikan senjata api oleh masyarakat sipil ini. Kepolisian Negara RI merupakan alat negara yang berperan dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat (Pasal 5 UU No.2 Tahun 2002). Instrumen hukum yang lama dan tidak sesuai lagi juga harus diperbaharui (instrumen undang-undang tahun 1951 sebaiknya diajukan perubahan). Selain itu, tindakan preventif seperti razia senjata api juga harus terus diupayakan. Pengawasan peredaran senjata api ilegal harus ditangani serius agar tidak terjadi penyalahgunaan senjata api yang membahayakan masyarakat.

-Rayhana S

9. Tema Kala Taruntum dipilih sebagai ungkapan optimisme dalam menjalani kehidupan ke depan. Hal itu seiring harapan akan kemampuan bangkit dari ujian-ujian hidup, termasuk ujian menghadapi masa sulit pandemi. Dalam pameran ini, 27 anggota kelompok Prasadha 93 sebagian besar menampilkan karya lukis. Karya lukis yang ditampilkan tidak hanya terbatas pada satu sapuan cat di atas kanvas, tetapi juga mencakup eksplorasi menarik lainnya.
10. Kepala Sekretariat Rasa Dharma, W.S. Indriani Hadisumarto, mengatakan setiap peringatan Tahun Baru Imlek, Perkumpulan Boen Hiang Tong di Rasa Dharma selalu rutin membersihkan altar, sinci, dan patung dewa-dewa. Mengenai sinci Gus Dur di antara sinci lainnya, ia menjelaskan bahwa sinci Presiden ke-4 itu telah dipasang sejak tahun 2014 sebagai bentuk penghormatan. Hal ini dikarenakan Gus Dur dianggap sebagai tokoh yang berjasa memperjuangkan hak-hak warga keturunan Tionghoa di Indonesia.

Latihan menulis

1. Tulis esai satu halaman di mana Anda menentukan apakah dan mengapa lebih baik (Anda bisa mendefinisikan “lebih baik”) untuk terlihat lebih muda dari usia Anda, lebih tua dari usia Anda, atau hanya usia Anda. Kemudian beri nomor pada premis dan kesimpulan dalam esai Anda dan buat diagramnya.
2. Haruskah ada hukuman mati untuk pembunuhan tingkat pertama? Di bagian atas kertas, tuliskan pertimbangan-pertimbangan yang mendukung hukuman mati, dan di bagian bawah, tuliskan pertimbangan-pertimbangan yang menentang hukuman mati. Luangkan waktu sekitar sepuluh menit untuk menyusun dua daftar Anda.
Setelah semua orang selesai, instruktur Anda akan memanggil orang-orang untuk membaca daftar mereka. Dia kemudian akan memberikan waktu sekitar dua puluh menit kepada setiap orang untuk menulis draf esai yang membahas masalah “Haruskah ada hukuman mati untuk pembunuhan tingkat pertama?” Cantumkan nama Anda di belakang esai Anda. Setelah semua orang selesai, instruktur Anda akan mengumpulkan esai dan mendistribusikannya kembali ke kelas. Dalam kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang, bacalah esai yang telah diberikan kepada kelompok Anda. Jangan lihat nama penulisnya. Pilih esai terbaik di setiap kelompok. Instruktur Anda akan meminta setiap kelompok untuk membaca esai yang telah dipilihnya sebagai yang terbaik.
Sebagai alternatif, instruktur Anda mungkin meminta setiap kelompok mengurutkan esai mereka dan bertanya kepada kelompok tetangga esai mana yang terbaik. Instruktur akan membacakan esai peringkat teratas di depan kelas, untuk didiskusikan.
3. Apakah mungkin untuk mengetahui hanya dengan melihat seseorang apakah dia mengatakan yang sebenarnya? Lakukan sedikit riset di Internet dan kemudian ambil posisi mengenai isu tersebut dan pertahankan dalam esai dua halaman. Tugas ini akan membantu mempersiapkan Anda untuk Bab 4.

BAB 3

BERPIKIR JERNIH, BERPIKIR KRITIS, DAN MENULIS DENGAN JERNIH

Pada bab ini para pembaca diharapkan dapat memahami:

1. Tentukan tingkat ketidakjelasan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima
2. Memahami dan mengidentifikasi jenis-jenis ambiguitas
3. Identifikasi masalah-masalah umum yang disebabkan oleh bahasa
4. Memahami kegunaan dan jenis definisi
5. Memperoleh keterampilan menulis esai argumentatif yang efektif

Ini muncul sebagai bagian dari perjanjian yang mengharuskan salah satu penulis Anda menandatangani kartu kredit: Semua transaksi yang dilakukan berdasarkan instrumen ini akan dilakukan untuk kepentingan dan risiko serta atas nama yang bertanda tangan di bawah ini; dan yang bertanda tangan di bawah ini setuju untuk mengganti kerugian dan membebaskan dari, dan membayar segera sesuai permintaan, setiap dan seluruh kerugian yang timbul darinya atau saldo debit yang harus dibayar karenanya.

Hal ini berarti bahwa pemegang kartu bertanggung jawab atas segala hutang pada rekeningnya. Ini adalah contoh gobble-dygoon, yaitu jargon yang megah atau tidak dapat dipahami yang dirancang untuk membingungkan sekaligus memberi informasi.* Bab ini membahas tentang mengatasi hal ini dan hambatan lain dalam berpikir jernih, berbicara, dan khususnya menulis. Berikut contoh lain dari prosa yang membingungkan, dari mantan perdana menteri Kanada Jean Chrétien, ketika ditanya di Parlemen tentang uang lama versus uang baru dalam program layanan kesehatan:

Katanya uang yang kita janjikan tiga tahun lalu menjadi uang baru tahun ini bukanlah uang baru. Kami belum membayarnya dan itu adalah uang lama versus uang baru. Bagi saya uang baru adalah uang baru jika membayar Rp. 50.000 atau Rp. 100.000, itu uang yang sama.*

Biarkan Ketidakjelasan Mekar

Allan Bloom, pendidik Amerika terkenal yang menulis *The Closing of the American Mind*, yang dibaca (atau setidaknya dibeli) oleh jutaan orang, menulis dalam buku itu: jika keterbukaan berarti “mengikuti arus”, hal ini tentu merupakan akomodasi terhadap masa kini. Masa kini begitu tertutup bagi keraguan mengenai begitu banyak hal yang menghambat kemajuan prinsip-prinsipnya sehingga keterbukaan yang tidak memenuhi syarat terhadap hal itu berarti melupakan alternatif yang dibenci, pengetahuan yang membuat kita sadar akan apa yang meragukan di dalamnya.

Apakah ini benar? Ya, itu sulit untuk dikatakan. Masalahnya adalah kita tidak tahu persis apa yang ditegaskan Profesor Bloom. hal ini mungkin terlihat mendalam, namun mungkin juga tidak masuk akal. Apa pun yang ada dalam pikirannya, dia meminta kami bekerja terlalu keras untuk memahaminya.

Kami tidak tahu apa yang ada dalam pikirannya.

Salah satu penulis melihat sindiran ini di halaman depan sebuah surat kabar Jadi orang bola yang sejati, jadi pelatih bola yang sejati, jangan berlindung di balik netizen. Jangan branding pencitraan yang muluk-muluk. Meskipun ketidakjelasan dapat muncul karena berbagai sebab, ada empat hal yang paling penting: ketidakjelasan yang berlebihan, ambiguitas, keumuman yang berlebihan, dan istilah yang tidak jelas. Dalam bab ini, kita akan membahas ketidakjelasan, ambiguitas, dan generalitas secara mendetail dan kemudian membahas definisi. Kami juga akan memberikan petunjuk mengenai penulisan esai argumentatif, yaitu esai di mana seseorang mengambil suatu posisi, mendukungnya, dan membantah posisi yang berlawanan.

3.1 KETIDAKJELASAN

Suatu kata atau frasa dikatakan kabur jika kita tidak dapat mengatakan dengan pasti apa yang termasuk dan tidak termasuk di dalamnya. Pertimbangkan kata “botak.” Jelas Nina Dobrev tidak botak. Jelas sekali bahwa Pitbull itu botak. (Lihat kotak di halaman berikutnya.) Namun ada banyak orang di antara keduanya (termasuk kedua penulis Anda). Banyak kasus yang berada di ambang batas: Tidak jelas apakah kata “botak” harus diterapkan pada kasus-kasus tersebut ini adalah hal yang mungkin tidak disetujui oleh orang-orang yang berakal sehat. Kebotakan adalah konsep yang tidak jelas.

Ketidakjelasan di Perbatasan

Ketidakjelasan terjadi ketika ruang lingkup suatu konsep tidak jelas—yaitu ketika ada kasus-kasus yang berada di ambang batas. “Botak” adalah contoh tipikal. dan ina dobrev jelas tidak botak dan Pitbull jelas botak. Tapi apakah Bruce Willis botak atau tidak adalah pertanyaan yang bagus. Rambutnya—tampaknya sudah mulai berkurang—tetapi sering kali ia tetap mencukur rambutnya sehingga tampak botak. Berapa banyak rambut yang harus rontok agar dia menjadi botak, baik dia mencukur kepalanya atau tidak? Tidak ada jawaban yang benar. Kata-kata yang tidak jelas seperti “botak”, “pirang”, dan “kaya” jelas berlaku dalam beberapa kasus, namun semuanya memiliki batas kasus yang tidak jelas apakah berlaku.

Ketidakjelasan memainkan peran penting dalam banyak hal yang kita lakukan. Dalam bidang hukum, misalnya, cara kita menangani ketidakjelasan sangatlah penting. Apakah kata “penyiksaan” berlaku untuk berbagai jenis teknik interogasi, khususnya termasuk “waterboarding”, misalnya, telah menjadi isu serius selama beberapa tahun. Apakah Anda mengemudi “sembrono” atau tidak dapat menentukan apakah Anda membayar denda kecil atau besar atau bahkan masuk penjara. Karena “mengemudi terlalu cepat untuk kondisi tersebut” tidak jelas, batas kecepatan dijabarkan dengan jelas.

Terkadang ketidakjelasan itu menjengkelkan. Misalkan hari sudah larut dan Anda sedang mencari rumah seseorang dan Anda diperintahkan, “turuni jalan ini sampai Anda tiba di persimpangan besar pertama, belok tajam ke kanan, lalu, ketika jalan mulai berbelok ke arah kiri, kamu akan sampai di sana.” Ketidakjelasan arah ini lebih cenderung meningkatkan tekanan darah Anda daripada membantu Anda menemukan tujuan Anda. Misalnya, bagaimana Anda memutuskan bahwa suatu persimpangan tertentu adalah “utama”?

Ketidakjelasan sering kali sengaja digunakan untuk menghindari memberikan jawaban yang jelas dan tepat. Politisi sering kali menggunakan pernyataan yang tidak jelas jika mereka tidak ingin audiens mengetahui secara pasti posisi mereka. Jawaban samar atas pertanyaan “Apakah kamu mencintaiku?” mungkin berarti ada masalah di depan dalam hubungan.

Ketidakjelasan terjadi pada tingkat yang berbeda-beda, dan tidak mungkin untuk menghilangkannya sepenuhnya. Untungnya, hal ini tidak perlu dilakukan. Kita hidup nyaman dengan ketidakjelasan dalam banyak hal yang kita katakan. “Kota Butte adalah kota kecil” tidak menimbulkan masalah dalam keadaan biasa, meskipun “kota kecil” tidak jelas. “Darren tidak punya pinjaman sekolah karena orang tuanya kaya” tidak memberi tahu kita berapa banyak uang yang orang tuanya miliki, tapi cukup memberi tahu kita agar bisa berguna. “Kaya” dan “kecil”, seperti “botak”, adalah kata-kata yang tidak jelas; tidak ada garis jelas yang dapat diterima antara hal-hal yang dapat diterapkan dan hal-hal yang tidak dapat diterapkan. Meskipun demikian, mereka memiliki kegunaannya masing-masing. Masalah muncul dengan ketidakjelasan ketika jumlahnya terlalu banyak, seperti pada contoh pemberian arahan sebelumnya.

Jadi, kapan tingkat ketidakjelasan dapat diterima dan kapan tidak? Sulit untuk memberikan aturan umum, selain mendesak kehati-hatian dan akal sehat, namun kita dapat mengatakan ini: Ketika suatu klaim terlalu kabur untuk menyampaikan informasi yang berguna, maka tingkat ketidakjelasan tidak dapat diterima.

Misalnya, jika Anda memberi tahu mekanik Anda bahwa Anda mengalami masalah mesin, dia akan meminta Anda menjelaskan lebih spesifik. Jika kami memberi tahu Anda bahwa terlambat menyerahkan makalah Anda akan memiliki konsekuensi, Anda akan menanyakan detail lebih lanjut kepada kami. Jika agen persewaan mobil memberi tahu Anda akan ada biaya pengisian bahan bakar jika Anda mengembalikan mobil dengan tangki kurang dari penuh, sebaiknya tanyakan apakah ini termasuk biaya selain bensin. Ketika suatu klaim terlalu kabur untuk menyampaikan informasi yang berguna, maka tingkat ketidakjelasan tidak dapat diterima.

3.2 KEMENDUAAN

Suatu kata, frasa, atau kalimat dikatakan ambigu bila mempunyai lebih dari satu makna. Apakah “Paulus mencairkan cek” berarti Paul memberikan uang tunai kepada seseorang, atau seseorang memberikan uang tunai kepadanya? Itu bisa berarti juga. “Jessica sedang menyewakan rumahnya” bisa berarti dia menyewakannya kepada seseorang atau dari seseorang. Jennifer bangun dari mejanya pada Jumat sore dan berkata, “Pekerjaanku di sini sudah selesai.” Maksudnya mungkin dia sudah menyelesaikan akun yang sedang dia kerjakan, atau pekerjaannya selama seminggu sudah selesai dan dia akan berangkat pada akhir pekan, atau dia muak dengan pekerjaannya dan akan meninggalkan perusahaan. Jika Anda mencari di internet, Anda akan menemukan beberapa kumpulan berita utama yang lucu karena ambiguitasnya: “Anak-anak membuat camilan bergizi,” misalnya, atau “Penambang menolak bekerja setelah kematian.”

Seringkali, penafsiran yang dimaksudkan oleh pembicara atau penulis untuk suatu klaim sudah jelas, seperti dalam kasus judul-judul ini. Namun ambiguitas bisa menimbulkan konsekuensi yang lebih dari sekadar membuat kita tersenyum. Dalam diskusi mengenai hak-hak LGBT, kita melihat adanya ambiguitas dalam istilah “hak” yang seringkali menghambat perdebatan rasional. Persoalannya adalah apakah undang-undang harus disahkan untuk mencegah diskriminasi LGBT+ di perumahan, di tempat kerja, dan sebagainya. Satu pihak mengklaim bahwa undang-undang tersebut akan bersifat diskriminatif karena undang-undang tersebut secara khusus akan memberikan hak-hak kepada anggota komunitas LGBT+ yang tidak secara khusus dijamin kepada orang lain hal tersebut akan menjadi hak “khusus”. Pihak lain mengklaim bahwa undang-undang tersebut hanya untuk menjamin hak anggota komunitas LGBT+ yang gay untuk diperlakukan sama dengan orang lain berdasarkan undang-undang. Ketika kedua belah pihak gagal untuk memahami apa yang mereka maksud dengan istilah-istilah utama mereka, akibatnya adalah buang-buang napas dan yang terburuk adalah kesalahpahaman yang menimbulkan kemarahan.

Ambiguitas Semantik

Suatu klaim bisa menjadi ambigu dalam lebih dari satu cara. Cara yang paling jelas adalah dengan memuat kata atau frasa yang ambigu, yang menghasilkan kasus ambiguitas semantik. Lihat apakah Anda dapat menjelaskan ambiguitas dalam setiap klaim berikut:

- Collins, yang berlari kembali, selalu berbaris di sisi kanan. Jessica kedinginan.
- Bibi Delia tidak pernah menggunakan kacamata.

Dalam kasus pertama, mungkin Collins berbaris di sisi kanan dan bukan kiri, atau mungkin dia selalu berbaris di sisi yang benar. Contoh kedua mungkin mengatakan sesuatu tentang suhu tubuh Jessica atau sesuatu tentang kepribadiannya. Dalam kasus ketiga, mungkin saja Bibi Delia selalu memiliki mata yang bagus, tetapi bisa juga berarti dia meminum birnya langsung dari botolnya (yang juga berlaku pada Bibi Delia salah satu penulis Anda). Klaim yang ambigu secara semantik dapat dibuat menjadi tidak ambigu (“disambiguasi”) dengan mengganti kata atau frasa yang tidak ambigu dengan pihak yang membuat masalah. “Benar” untuk “benar”, misalnya, di #1; “kacamata” untuk “kacamata” di #3.

Pengelompokan Ambiguitas

Ada jenis ambiguitas semantik khusus, yang disebut ambiguitas pengelompokan, yang terjadi ketika tidak jelas apakah suatu kata digunakan untuk merujuk pada suatu kelompok secara kolektif atau untuk anggota kelompok secara individu. Mempertimbangkan: Sekretaris menghasilkan lebih banyak uang daripada dokter.

Contohnya benar jika pembicara merujuk pada sekretaris dan dokter secara bersamaan, karena jumlah sekretaris lebih banyak daripada jumlah dokter. Namun jelas salah jika kedua kata tersebut merujuk pada sekretaris dan dokter secara individu.

“Mesin pemotong rumput menghasilkan lebih banyak polusi udara daripada sepeda motor trail” adalah sesuatu yang mungkin dikatakan oleh seorang pengendara sepeda motor trail untuk membela hobinya. Dan, karena bersifat ambigu, terdapat penafsiran yang mungkin benar dan ada juga penafsiran yang mungkin salah. Jika digabungkan, mesin pemotong

rumput pasti akan menghasilkan lebih banyak polusi karena jumlahnya lebih banyak. Secara individu, kami yakin sepeda motor trail yang menyebabkan lebih banyak kerusakan.

Seperti jenis ambiguitas lainnya, ambiguitas pengelompokan dapat digunakan dengan sengaja untuk mengganggu pemikiran jernih. Ketika pajak dinaikkan, para penentang dapat mencapnya sebagai “kenaikan pajak terbesar dalam sejarah” jika total pendapatan yang diperoleh dari kenaikan tersebut sangat besar, meskipun pajak individu tidak meningkat banyak.

Ambiguitas Sintaksis

Ambiguitas sintaksis terjadi ketika suatu klaim terbuka terhadap dua interpretasi atau lebih karena strukturnya yaitu sintaksisnya. Belum lama ini, salah satu dari kami menerima informasi dari American Automobile Association sebelum berkendara ke British Columbia. “Untuk bepergian di Kanada,” brosur tersebut menyatakan, “Anda memerlukan akta kelahiran atau surat izin mengemudi dan ID foto lainnya.” Apa artinya ini? Ada dua kemungkinan:

≈ [Anda memerlukan akta kelahiran atau SIM] dan [tanda pengenalan berfoto lainnya].

≈ [Anda memerlukan akta kelahiran] atau [SIM dan tanda pengenalan berfoto lainnya].

Bergantung pada interpretasi yang dimaksudkan, dokumen asli seharusnya ditulis sebagai berikut:

※ Anda memerlukan akta kelahiran atau SIM dan Anda juga memerlukannya tanda pengenalan berfoto tambahan. Atau

※ Anda memerlukan akta kelahiran atau SIM dan tanda pengenalan berfoto tambahan.

Tak satu pun dari hal ini yang ambigu.

Berikut adalah beberapa contoh ambiguitas sintaksis lainnya, beserta berbagai kemungkinan interpretasi, untuk membantu Anda memahami gagasannya. Pemain dengan keterampilan pemula saja dapat menggunakan Lapangan 1.

Dalam hal ini, kita tidak tahu apa arti kata “hanya”. Kata ini, seperti yang akan kita lihat di bab selanjutnya, berguna dan mudah digunakan secara tidak benar. Di sini, ini mungkin berarti bahwa pemain hanya boleh menggunakan Lapangan 1. Atau bisa juga berarti bahwa pemain dengan keterampilan pemula saja yang boleh menggunakan Lapangan 1. Terakhir, ini mungkin berarti bahwa hanya pemain dengan keterampilan pemula yang boleh menggunakan Lapangan 1. Tentu saja, siapa pun yang menempatkan sampai tanda seperti itu perlu lebih hati-hati. (Demikian pula dengan orang yang memasang tanda di perkumpulan mahasiswa universitas kita yang bertuliskan, “Uangkan saja baris ini.” Apakah Anda melihat ambiguitasnya?) Susan melihat petani itu dengan teropong.

Ambiguitas ini disebabkan oleh adanya modifikasi frasa (“dengan teropong”) yang tidak jelas penerapannya. Siapa yang mempunyai teropong dalam kasus ini? Mungkin Susan, tapi sepertinya itu adalah petaninya. “Melihat melalui teropongnya, Susan melihat petani itu” menjelaskannya. Orang yang melakukan protes sering kali ditangkap.

※ Hal ini mirip dengan contoh sebelumnya: Apakah “sering” berlaku untuk protes atau penangkapan?

Ada seseorang di tempat tidur di sebelahku.

Apakah kata “di sebelah saya” berlaku untuk seseorang atau untuk tempat tidur? Seseorang mungkin menulis ulang ini sebagai “Ada seseorang di sebelah saya di tempat tidur” atau sebagai “Ada seseorang di tempat tidur di sebelah saya.”

Referensi kata ganti yang ambigu terjadi ketika tidak jelas apa atau siapa yang harus dirujuk oleh kata ganti tersebut. “Anak laki-laki mengejar anak perempuan dan mereka sering tertawa” tidak menjelaskan dengan jelas siapa yang tertawa. “Mereka” bisa saja laki-laki atau perempuan. Contoh serupa: “Setelah ayah mereka membuang sampah dari kolam, anak-anak bermain di dalamnya.” Contoh yang tidak terlalu lucu dan mungkin lebih menimbulkan masalah: “Paul setuju bahwa, begitu Gary melepaskan motor dari mobilnya, dia dapat memilikinya.” Apa izin yang boleh diambil Gary, motor atau mobilnya? Kami memperkirakan akan ada tuntutan hukum.

Terkadang contoh ambiguitas sulit untuk diklasifikasikan. Bayangkan memberi tahu server, “Anda bisa membawa sausnya secara terpisah, dan saya akan menaruhnya sendiri.” Jelasnya, ambiguitasnya terletak pada bagaimana pembicara akan menyajikan saus versus di mana dia akan menaruhnya. Hal ini bisa disebut ambiguitas semantik atau ambiguitas sintaksis. Namun, lebih penting untuk melihat bahwa suatu klaim bersifat ambigu daripada mengklasifikasikan jenis ambiguitasnya.

Membuat Ambiguitas Bermanfaat untuk Anda

Pernahkah Anda diminta menulis surat rekomendasi untuk seorang teman yang tidak kompeten? Untuk menghindari menyakiti perasaan teman Anda atau berbohong, berikut adalah hal-hal ambigu yang dapat Anda katakan, atas izin Robert Thorton dari Lehigh University.

- ◆ saya sangat antusias merekomendasikan kandidat ini tanpa kualifikasi apa pun. dengan senang hati saya sampaikan bahwa kandidat ini adalah mantan kolega saya.
- ◆ Saya dapat meyakinkan Anda bahwa tidak ada orang yang lebih baik untuk pekerjaan itu.
- ◆ Saya ingin mendorong Anda untuk tidak membuang waktu dalam mengajukan tawaran pekerjaan kepada kandidat ini.
- ◆ Secara keseluruhan, saya tidak bisa mengatakan cukup banyak hal baik tentang kandidat ini atau merekomendasikan kandidat tersebut terlalu tinggi.
- ◆ menurut pendapat saya, Anda akan sangat beruntung mendapatkan orang ini bekerja untuk Anda.

3.3 KEUMUMAN

Sekarang kita beralih ke gagasan umum, yang berkaitan erat dengan ketidakjelasan dan ambiguitas dan dapat menimbulkan masalah dengan cara yang sama. Dari apa yang kita pelajari tentang ketidakjelasan, kita menyadari bahwa kata “anak” itu kabur, karena tidak jelas di mana batas antara menjadi anak-anak dan tidak menjadi anak-anak lagi. Kata ini juga bisa bersifat ambigu, karena kata ini tidak hanya merujuk pada seseorang yang belum dewasa tetapi juga pada keturunan seseorang. Seolah-olah ini belum cukup, ini juga bersifat umum karena berlaku untuk anak laki-laki dan perempuan. Generalitas adalah kurangnya

kekhususan. Suatu istilah yang mengacu pada seluruh anggota suatu kelompok lebih umum daripada istilah yang merujuk pada lebih sedikit dari seluruh anggota kelompok tersebut. “Anjing” lebih umum daripada “anjing belang-belang”. “Otterhound” lebih umum daripada “otterhound bermata biru”. “Clarence ditangkap” lebih umum daripada “Clarence ditangkap karena masuk tanpa izin.”

Jika Anda mengetahui bahwa Clarence ditangkap, hal ini mungkin akan menurunkan penilaian Anda terhadap dirinya dan menghalangi Anda untuk mempekerjakan dia untuk melakukan pekerjaan di sekitar rumah Anda, misalnya. Namun jika diberikan rincian lebih lanjut misalnya, bahwa ia ditangkap saat terjadi protes terhadap sebuah perusahaan yang mencemari sungai setempat hal ini mungkin akan mengubah pendapat Anda mengenai dirinya. Perbedaan antara gambaran yang sangat umum dan gambaran yang lebih spesifik dapat menjadi sangat penting dalam hampir semua keputusan.

Yang banyak dibicarakan akhir-akhir ini adalah apakah Perang Melawan Teror benar-benar harus disebut sebagai “perang”. Ungkapan ini terus digunakan karena “perang” bersifat samar dan umum. Beberapa orang percaya bahwa kata yang digunakan secara tradisional memerlukan musuh yang terorganisir dan dapat diidentifikasi, seperti negara atau provinsi, dan hal tersebut sulit diidentifikasi dalam Perang Melawan Teror. Yang kurang jelas lagi adalah perang yang disebut Perang Melawan Narkoba. Hal ini nampaknya merupakan penggunaan kata “perang” yang hanya bersifat metaforis, yang dimaksudkan hanya untuk menunjukkan bahwa ada pihak yang serius terhadap permasalahan ini dan untuk membenarkan biaya yang harus dikeluarkan untuk menuntut kasus narkoba.

Kami tidak bermaksud membingungkan Anda dengan kendala-kendala yang terkait erat dan tumpang tindih ini ketidakjelasan, ambiguitas, dan sifat umum. Pada kenyataannya, Anda tidak begitu penting dalam mengklasifikasikan masalah yang memengaruhi suatu klaim atau gagasan, dibandingkan dengan melihat apa yang sedang terjadi dan dapat menjelaskannya. Misalnya, “Apa yang Anda maksud dengan ‘perang’?” adalah respons yang baik untuk seseorang yang menggunakan kata tersebut terlalu longgar. Dalam beberapa latihan berikutnya, kami akan meminta Anda mengidentifikasi masalah dalam berbagai bagian untuk membantu Anda memahami ide-ide tersebut. Di negara lain, kami hanya akan meminta Anda menjelaskan apa yang diperlukan untuk klarifikasi.

Namun, dengan semua potensi hambatan dalam berpikir jernih dan berkomunikasi dengan jernih, apa yang harus dilakukan oleh orang yang berpikiran kritis? Untuk memulainya, kita bisa melakukan yang terbaik untuk memperjelas maksud kata-kata kita. Jadi setelah latihan berikut, kita akan mengalihkan perhatian kita pada definisi istilah. Berikut adalah beberapa latihan untuk memberi Anda latihan mengidentifikasi ketepatan (atau kekurangannya) dalam kalimat.

Latihan 3-1

Kata dan frasa berhuruf yang mengikuti masing-masing fragmen berikut memiliki ketepatan yang berbeda-beda. Dalam setiap contoh, tentukan mana yang paling tepat dan mana yang paling tidak tepat; kemudian urutkan sisanya dalam urutan presisi, sejauh

mungkin. Jika latihan ini didiskusikan di kelas, Anda akan menemukan bahwa banyak yang masih menyisakan ruang untuk perselisihan. Diskusi dengan masukan dari instruktur Anda akan membantu Anda dan teman sekelas Anda mencapai kesepakatan yang lebih baik tentang item yang terbukti sangat sulit untuk diberi peringkat.

Contoh

Selama sepuluh tahun terakhir, pendapatan rata-rata penerima upah di Kedai Kopi Kenangan

- a. hampir dua kali lipat
- b. meningkat secara substansial
- c. meningkat sebesar 85,5 persen
- d. meningkat lebih dari 85 persen

Menjawab

Pilihan (b) paling tidak tepat karena memberikan informasi paling sedikit; (c) paling tepat karena memberikan gambaran paling detail. Diantaranya, (d) adalah yang paling tepat kedua, diikuti oleh (a).

1. Eli dan Sara

- A. memutuskan untuk menjual rumahnya dan pindah
- B. membuat rencana untuk masa depan
- C. dianggap bergerak
- D. berbicara
- E. mendiskusikan masa depan mereka
- F. mendiskusikan menjual rumah mereka

2. Manual

- A. bekerja di halaman sepanjang sore
- B. menghabiskan sore hari dengan menanam bunga di halaman
- C. berada di luar sepanjang sore
- D. menghabiskan sore hari dengan menanam salvia di sepanjang trotoar depan rumahnya
- E. menghabiskan sore hari di halaman

3. Perang Saudara Amerika

- A. adalah yang paling berdarah dalam sejarah Amerika
- B. menghasilkan persentase tertinggi kematian laki-laki AS dalam perang mana pun
- C. menyaksikan 10 persen laki-laki muda di Utara dan 30 persen laki-laki muda di Selatan kehilangan nyawa mereka
- D. mengakibatkan kematian sekitar 750.000 tentara, Utara dan Selatan

4. Smedley absen karena

- A. dia sedang tidak enak badan
- B. dia sedang tidak enak badan
- C. dia sakit perut dan demam

- D. dia mual dan demam lebih dari 103°
- E. dia mempunyai gejala mirip flu

5. Candice

- A. Memiliki perjalanan yang menyenangkan ke kota asalnya
- B. Mengambil liburan
- C. Mengunjungi ibunya di air terjun wichita
- D. Sedang keluar kota untuk sementara waktu
- E. Mengunjungi ibunya

6. Badai Sandy

- A. Adalah badai termahal kedua yang melanda Amerika Serikat
- B. Merenggut lebih dari 200 nyawa di tujuh negara yang dilaluinya
- C. Membunuh orang di beberapa negara
- D. Membunuh 253 orang dari Jamaika hingga Kanada dan menimbulkan kerugian senilai Rp. 600 Miliar
- E. Adalah badai paling mematikan yang melanda Amerika Serikat sejak Katrina

7. Roy dan Jaydee adalah

- A. Mengurangi mengemudi karena mereka ingin mengurangi emisi mobil
- B. Mencoba mengurangi jejak karbon mereka
- C. Prihatin tentang dampak emisi karbon terhadap iklim dunia
- D. Carpooling dengan tetangga untuk mengurangi jumlah karbon yang dihasilkan
- E. Khawatir terhadap perubahan iklim global

8. Pesta Teh

- A. Tidak berhasil dalam setidaknya satu pemilihan Senat
- B. Telah mendukung kandidat yang gagal menang dalam pemilihan umum
- C. Telah menyebabkan pergeseran kebijakan yang diambil oleh Partai Republik
- D. Mendukung calon Senat di Missouri yang kalah dalam pemilihan

Latihan 3-2

Anda tidak selalu harus mengklasifikasikan kalimat bermasalah sebagai kalimat yang terlalu kabur, ambigu, atau terlalu umum, namun berlatih melakukan hal tersebut dapat membantu Anda belajar mengenali masalah dengan lebih cepat. Untuk masing-masing hal berikut, tentukan apakah terlalu kabur atau terlalu ambigu, atau tidak berguna karena salah satu dari kesalahan ini. Jelaskan jawabanmu.

Contoh

Penerapan penuh Undang-Undang Perawatan Terjangkau (“Obamacare”) akan menyebabkan peningkatan besar dalam biaya layanan kesehatan.

Menjawab

Klaim ini terlalu kabur untuk bisa berguna. Permasalahannya adalah ungkapan “peningkatan yang serius,” yang bisa berarti apa saja dalam kisaran kenaikan biaya yang luas. Peningkatan yang serius bagi satu orang mungkin tidak serius bagi orang lain.

1. Penerapan penuh Undang-Undang Perawatan Terjangkau (“Obamacare”) akan menyebabkan penurunan biaya perawatan kesehatan yang nyata.
2. Saya tidak menyarankan pergi ke pesta Raymond; dia mengundang segala macam orang ke hal-hal itu.
3. Jendela masuk toko: Dibutuhkan Bantuan.
4. Dia mengejar gadis itu dengan mobilnya.
5. Ingat, Anda ada janji besok siang.
6. Rencana pajak baru hanya akan berdampak pada orang kaya.
7. Dia memberi makanan kucingnya.
8. Sepak bola profesional memerlukan aturan baru tentang kekerasan berlebihan dalam permainan.
9. Dia mengundang keluarga putrinya dan menyajikan makanan lezat untuk mereka.
10. Judul: Pembunuh dijatuhi hukuman mati untuk kedua kalinya dalam sepuluh tahun.
11. Anda hanya perlu olahraga ringan agar tetap sehat.
12. Ya, saya melihat perampok itu; dia tampak sangat biasa.
13. Pelacur mengajukan banding ke walikota.
14. Atlet harus tetap mengikuti pelatihan sepanjang tahun.
15. Mereka sedang mencari guru bahasa Spanyol, Prancis, dan Jerman.

Latihan 3-3

Manakah dari setiap rangkaian klaim yang paling sedikit mengalami ketidakjelasan, ambiguitas, atau kelebihan yang berlebihan? generalisasi yang luas?

Contoh

- A. Pepohonan berfungsi sebagai peneduh teras.
- B. Dia melayani negaranya dengan bangga.

Menjawab

Pilihan a. Penggunaan “disajikan” pada (b) lebih kabur dibandingkan pada (a). Kita tahu persis apa yang dilakukan pepohonan; kita tidak tahu apa yang dia lakukan.

No	Pernyataan	Jawaban
1	A. Rooney melayani gereja sepanjang hidupnya. B. Servis tenis Rooney tidak mungkin bisa dikembalikan.	
	A. Jendela itu memenuhi tujuannya. B. Jendela berfungsi sebagai pintu keluar.	

	A. Sepanjang pernikahan mereka, Alfredo menyajikan makan malamnya. B. Sepanjang pernikahan mereka, Alfredo melayaninya dengan baik.	
	A. Minta memutar pergelangan kakinya. B. Minta beralih ke agama	
	A. Anggur berubah menjadi cuka. B. Anggur itu ternyata adalah cuka.	

3.4 MENDEFINISIKAN ISTILAH

Ketika rata-rata pelajar saat ini mendengar kata “definisi”, kita tidak akan terkejut jika hal pertama yang terlintas dalam pikiran adalah televisi. “Definisi ultra-tinggi” kini menjadi standar kejelasan apa yang kita lihat di layar beranda. Hal ini sejalan dengan kejelasan dan perbedaan yang kita cari sebagai pemikir kritis, dan definisi istilah yang cermat adalah salah satu alat yang paling berguna dalam mencapai tujuan ini. Meskipun definisinya mungkin terlihat mudah (“wortel” mengacu pada akar runcing berwarna oranye yang dimakan sebagai sayuran”), Anda akan segera melihat bahwa ternyata ada lebih dari yang Anda bayangkan. Misalnya, banyak upaya telah dilakukan untuk menyusun definisi “pribadi” (atau, jika Anda mau, “manusia”). Segala sesuatu mulai dari “hewan rasional” hingga “hewan berkaki dua yang tidak berbulu” telah disarankan. Namun isu-isu penting seperti apakah aborsi diperbolehkan secara moral, apakah janin mempunyai hak, apakah janin benar disebut sebagai “anak yang belum lahir,” dan tentunya masih banyak lagi lainnya—semuanya bergantung pada bagaimana kita mendefinisikan “manusia” dan beberapa hal mendasar lainnya. konsep. Memang benar, jika kita mendefinisikan “aborsi” sebagai “pembunuhan terhadap anak yang belum lahir,” perdebatan mengenai aborsi sudah berakhir sebelum aborsi dimulai.

Beberapa argumen yang menentang penerimaan hak bagi laki-laki gay dan lesbian bergantung pada klaim bahwa orientasi mereka “tidak wajar.”* Namun untuk sampai pada definisi “alami” (atau “tidak wajar”) bukanlah tugas yang mudah. Jika Anda meluangkan beberapa menit untuk memikirkan kesulitan ini bahkan lebih baik lagi, jika Anda mendiskusikannya dengan orang lain kami yakin Anda akan memahami maksud kami. Apa yang dimaksud dengan “alami”, bergantung pada siapa yang mendefinisikan istilah tersebut, dapat berarti apa saja, mulai dari “terjadi di alam” hingga “benar di mata Tuhan”.

Seperti yang akan Anda lihat di Bab 12, definisi kata “penggunaan” oleh Mahkamah Agung AS membuat perbedaan tiga puluh tahun dalam hukuman John Angus Smith dalam kasus pidana baru-baru ini. Definisi itu penting. Sekarang, mari kita lihat cara menghadapinya.

Tujuan Definisi

Definisi dapat mempunyai beberapa tujuan, namun kami ingin menarik perhatian Anda pada tiga hal:

1. Definisi leksikal adalah definisi seperti yang kita temukan dalam kamus; mereka memberi tahu kita apa arti sebuah kata biasanya. (Contoh dari kamus: “Tamarin. kata benda: monyet kecil Amerika Selatan yang tinggal di hutan dari keluarga marmoset,

biasanya berwarna cerah dan dengan jumbai dan jambul rambut di sekitar wajah dan leher.”) Anda mungkin bertanya, Bukankah ' ' Bukankah ini yang dilakukan semua definisi? Pertanyaan yang bagus, dan jawabannya tidak. Periksa yang berikut ini.

2. Definisi yang tepat atau yang bersifat ketentuan dirancang untuk membuat suatu istilah menjadi lebih tepat (yakni agar tidak terlalu kabur atau umum) atau untuk menetapkan suatu makna yang baru atau berbeda dari makna yang lazim. Misalnya, kata “dolar” terlalu umum untuk digunakan dalam arti normal dalam kontrak penjualan internasional, karena kata tersebut dapat diterapkan pada dolar AS, dolar Kanada, dolar Australia, dan sebagainya. Jadi, kami membuat maknanya lebih tepat dengan menetapkan bahwa, Dalam konteks ini-Sebenarnya, istilah 'dolar' hanya mengacu pada dolar Kanada. Kita juga dapat menetapkan bahwa sebuah kata akan mempunyai arti baru dalam konteks tertentu. Misalnya, dalam lingkungan ini, 'desktop' berarti layar pembuka dasar sistem operasi—yang memiliki tempat sampah.
3. Definisi persuasif atau retorik digunakan untuk membujuk atau mengarahkan sikap atau sudut pandang seseorang terhadap apa pun yang dimaksud dengan istilah “definisi”. Definisi semacam ini bisa menyusahkan, karena sering kali memutarbalikkan makna sebenarnya dari suatu istilah sehingga menyebabkan pendengar atau pembaca menyukai atau tidak menyukai seseorang, kebijakan, objek, atau peristiwa. Jika seorang teman liberal mencoba untuk “mendefinisikan” seorang konservatif sebagai seorang munafik yang berpikiran sempit dan berpikiran sempit yang berpikir bahwa tujuan hidup adalah menghasilkan uang dan merampok orang miskin, Anda tahu bahwa maksudnya di sini bukanlah klarifikasi arti kata “ konservatif.” Ini adalah cara untuk menjelek-jelekkan kaum konservatif. Penggunaan definisi secara retorik seperti itu sering kali memanfaatkan makna emosi atau kekuatan retorik kata-kata. Yang kami maksud dengan ini adalah asosiasi positif atau negatif dari sebuah kata. Pertimbangkan perbedaan antara layanan kesehatan yang dijamin pemerintah dan pengambilalihan layanan kesehatan oleh pemerintah. Istilah-istilah ini mungkin dapat digunakan untuk merujuk pada hal yang sama, namun jelas bahwa istilah-istilah tersebut mempunyai hubungan emosional yang berbeda—satu positif dan satu lagi negatif. Kata “konotasi” adalah istilah tradisional untuk asosiasi ini.* Definisi kami tentang “aborsi” sebagai “pembunuhan bayi yang belum lahir” di awal bagian ini adalah contoh lain yang banyak dikutip mengenai penggunaan definisi tersebut.

Macam Definisi

Tujuan suatu definisi dan jenis definisinya adalah dua hal yang berbeda. (Bandingkan: Tujuan dari makanan adalah untuk menyehatkan tubuh kita dan menyenangkan selera kita, sedangkan jenis makanan adalah sayur-sayuran, daging, Pringles, dan lain-lain.) Terlepas dari tujuan apa yang digunakan untuk mendefinisikan suatu istilah, sebagian besar definisinya berasal dari salah satu dari tiga macam berikut:

1. Definisi dengan contoh (juga disebut definisi ostensive): Menunjuk, memberi nama, atau mengidentifikasi satu atau lebih contoh dari hal-hal yang menerapkan istilah

tersebut: “Yang saya maksud dengan 'kitab suci' adalah tulisan-tulisan seperti Alkitab dan Al-Qur'an .” “Mouse adalah benda yang ada di sini, yang mempunyai tombol.”

2. Definisi menurut sinonim : Memberikan kata atau frasa lain yang mempunyai arti sama dengan istilah yang sedang didefinisikan. “‘Rewel' artinya sama dengan 'cerewet.’” “‘Pulsatile' artinya 'berdenyut’.” “Menjadi 'lubricious' sama dengan menjadi 'licin.’”
3. Definisi analitis: Menentukan ciri-ciri yang harus dimiliki suatu benda agar istilah yang didefinisikan dapat diterapkan padanya. Definisi ini sering kali berbentuk klasifikasi genus dan spesies. Misalnya, “Samovar adalah guci yang memiliki keran dan terutama digunakan di Rusia untuk merebus air untuk membuat teh.” “Luwak adalah mamalia seukuran musang asli India yang memakan ular dan berkerabat dengan musang.”

Hampir semua definisi kamus, yang sering dikatakan sebagai definisi leksikal, mempunyai variasi analitis.

Tip tentang Definisi

Sejauh ini, kita telah melihat bahwa definisi mempunyai berbagai tujuan dan mempunyai beberapa bentuk. Kombinasinya bisa bermacam-macam: definisi berdasarkan sinonim yang tepat (“minor” berarti di bawah delapan belas tahun); sebuah definisi analitis yang dirancang hanya untuk membujuk (seorang liberal adalah seseorang yang menginginkan mereka yang mampu dan mau mengurus baik mereka yang tidak mampu maupun yang tidak mau). Tapi apa yang membuat suatu definisi bagus?

Pertama, definisi tidak boleh merugikan salah satu pihak dalam perdebatan atau pihak lainnya. Ini adalah salah satu bentuk mengajukan pertanyaan, yang akan dibahas secara rinci di Bab 6. Untuk saat ini, ingatlah bahwa seseorang biasanya tidak dapat memenangkan perdebatan hanya dengan memaksakan definisi istilah-istilah kunci yang disukainya, karena mereka yang tidak setuju dengan posisi Anda - tion juga tidak setuju dengan definisi Anda. Definisi adalah contoh di mana orang harus berusaha mencapai landasan netral.

Argumen dan Definisi Tercemar

Definisi, atau kurangnya definisi, dapat menyebabkan kebingungan besar dalam argumentasi. Perhatikan “argumen” berikut ini

- ▶ Kapanpun Anda bisa, Anda bertindak untuk memuaskan keinginan Anda.
- ▶ Bertindak untuk memuaskan keinginan Anda adalah bertindak egois.
- ▶ Oleh karena itu, kapan pun Anda bisa, Anda bertindak egois.

Kami harap Anda tidak terbujuk dengan hal ini. Jika Anda memperhatikan argumen ini dengan cermat, Anda akan menyadari bahwa premis kedua menawarkan “definisi” yang aneh tentang bertindak egois, bertindak untuk memuaskan hasrat Anda. memang, dengan definisi ini, Anda bertindak egois kapan pun Anda bisa. Namun pemahaman umum tentang bertindak egois adalah menempatkan kepentingan diri sendiri di atas kepentingan orang lain. mengingat definisi umum dari frasa tersebut, Anda tidak selalu bertindak egois.

jika suatu argumen menghasilkan hasil yang mengejutkan, hal pertama yang harus dilakukan adalah memeriksa definisinya!

Latihan 3-4

Dalam kelompok (atau secara individu jika instruktur Anda lebih suka), tentukan istilah apa yang didefinisikan dalam masing-masing berikut ini dan apakah definisi tersebut berdasarkan contoh atau sinonim atau definisi analitis. Jika sulit menentukan definisi apa yang ada, jelaskan kesulitannya.

1. Piano adalah alat musik petik yang menggunakan palu untuk memukul senar dengan menggunakan susunan tuts dan tuas.
2. “Decaffeinated” berarti tanpa kafein.
3. Planet merah adalah Mars.
4. “UV” mengacu pada sinar ultraviolet.
5. Data, dalam kasus kami, adalah informasi mentah yang dikumpulkan dari formulir survei, yang kemudian dimasukkan ke dalam bentuk tabel dan dianalisis.
6. Bifokal adalah kacamata dengan dua resep berbeda yang dipasang pada setiap lensanya, sehingga memungkinkan untuk memfokuskan pada dua jarak berbeda dari pemakainya.
7. Merah adalah warna yang kita rasakan ketika mata kita terkena gelombang cahaya kurang lebih tujuh angstrom.
8. Orang terdekat dapat dianggap sebagai pasangan, kekasih, teman jangka panjang, atau sekadar pacar.
9. Penilaian adalah penilaian.
10. Mutiara, yang merupakan satu-satunya permata yang diproduksi oleh hewan, awalnya merupakan bahan pengiritasi di dalam tiram. Tiram kemudian mengeluarkan lapisan nacre di sekitar benda yang mengiritasi tersebut. Hasilnya adalah mutiara, yang ukurannya ditentukan oleh jumlah lapisan tiram yang melapisi benda tersebut.

3.5 MENULIS ESAI ARGUMENTATIF

Dalam esai argumentatif, Anda menyatakan suatu masalah, mengambil posisi mengenai masalah tersebut, mendukung atau mempertahankannya, dan membantah argumen yang bertentangan. Ini bukanlah buku tentang menulis, namun menulis esai argumentatif sangat berkaitan erat dengan berpikir kritis sehingga kami ingin mengambil kesempatan ini untuk menawarkan rekomendasi kami. Kita mengenal profesor-profesor yang pensiun karena tidak sanggup lagi membaca esai mahasiswanya. Oleh karena itu, kami menawarkan dua bagian kami di sini dengan harapan dapat terus melihat wajah-wajah yang dikenal.

Seperti yang baru saja kami katakan, esai argumentatif umumnya memiliki empat komponen:

- Pernyataan tentang masalah ini
- Pernyataan mengenai posisi seseorang mengenai isu tersebut
- Argumen yang mendukung posisi seseorang
- Sanggahan argumen yang mendukung posisi berlawanan

Idealnya, esai Anda harus dimulai dengan pengantar isu yang menunjukkan bahwa isu tersebut penting atau menarik. Hal ini tidak selalu mudah, namun meskipun Anda sendiri tidak

tertarik dengan subjeknya, tetap merupakan praktik yang baik untuk mencoba membuat pembaca Anda tertarik. Pernyataan Anda mengenai masalah ini harus adil; yaitu, jangan mencoba menyatakan permasalahan sedemikian rupa sehingga posisi Anda mengenai isu tersebut jelas merupakan satu-satunya yang benar. Hal ini dapat membuat pembaca Anda curiga; beban untuk meyakinkan dia akan datang kemudian, ketika Anda memberikan argumen Anda.

Posisi Anda mengenai masalah ini harus jelas. Cobalah untuk singkat. Jika Anda telah menyatakan masalahnya dengan jelas, maka akan mudah untuk mengidentifikasi posisi Anda. Argumen Anda untuk mendukung posisi Anda juga harus sesingkat mungkin, namun yang lebih penting adalah argumen yang jelas daripada singkat. Bagaimanapun, ini adalah inti dari esai Anda. Alasan yang Anda kutip harus jelas relevan, dan alasan tersebut harus dapat diandalkan atau didukung oleh argumen lebih lanjut. Sebagian besar sisa buku ini dikhususkan untuk bagaimana hal ini dilakukan; tetap bertahan.

Jika terdapat argumen-argumen yang terkenal yang mendukung sisi lain dari permasalahan tersebut, Anda harus mengakui argumen-argumen tersebut dan memberikan beberapa alasan untuk meyakini bahwa argumen-argumen tersebut tidak meyakinkan. Anda dapat melakukan ini dengan menyerang premis-premis yang umum diberikan atau dengan mencoba menunjukkan bahwa premis-premis tersebut tidak benar-benar mendukung kesimpulan yang berlawanan. Lebih lanjut tentang topik ini nanti juga.

Berikut adalah beberapa petunjuk lebih rinci yang mungkin berguna dalam merencanakan dan menulis esai argumentatif:

- 1) **Fokus.** Perjelas sejak awal masalah apa yang ingin Anda atasi dan apa posisi Anda mengenai masalah tersebut. Namun, tidak ada yang lebih membosankan daripada memulai dengan kata-kata “Dalam esai ini, saya akan menyatakan bahwa X, Y, dan Z,” dan kemudian memerinci semua yang akan Anda katakan, dan pada akhirnya menyimpulkan dengan kata-kata. kata-kata “Dalam esai ini, saya berpendapat bahwa X, Y, dan Z.” Mengenai gaya, Anda harus memberi tahu pembaca apa yang diharapkan tanpa menggunakan frasa basi dan tanpa panjang lebar. Namun, Anda harus mencoba menemukan cara yang menarik untuk menyatakan posisi Anda. Misalnya, alih-alih berkata, “Dalam esai ini, saya akan membahas hak hewan untuk mewarisi properti dari pemiliknya,” Anda bisa memulai dengan, “Bisakah warisan Anda menjadi milik kucing ibu Anda?”
- 2) **Tetap berpegang pada masalahnya.** Semua poin yang Anda sampaikan dalam esai harus terhubung dengan permasalahan yang sedang dibahas dan harus selalu (a) mendukung, mengilustrasikan, menjelaskan, memperjelas, menguraikan, atau menekankan posisi Anda mengenai isu tersebut atau (b) berfungsi sebagai tanggapan terhadap keberatan yang diantisipasi. . Singkirkan esai dari hal-hal yang tidak relevan dan pikiran-pikiran yang menggantung.
- 3) **Susunlah komponen-komponen karangan dalam urutan yang logis.** Ini hanya akal sehat. Pastikan dulu sebelum Anda memperjelasnya, misalnya, bukan sebaliknya. Saat mendukung poin Anda, berikan contoh, klarifikasi, dan sejenisnya sedemikian rupa

sehingga pembaca mengetahui apa yang sedang Anda lakukan. Seorang pembaca harus dapat membedakan hubungan antara kalimat tertentu dan tujuan akhir Anda, dan dia harus dapat berpindah dari kalimat ke kalimat dan dari paragraf ke paragraf tanpa tersesat atau bingung. Jika pembaca tidak dapat menguraikan esai Anda dengan mudah, Anda belum mengurutkan materi dengan benar. Esai Anda mungkin sama bagusnya dengan filsafat Prancis, tetapi tidak bisa dianggap sebagai esai argumentatif.

- 4) **Lengkap.** Capai apa yang ingin Anda capai, dukung posisi Anda secara memadai, dan antisipasi serta tanggapilah kemungkinan keberatan. Ingatlah bahwa banyak permasalahan yang terlalu besar untuk dibahas secara mendalam dalam satu esai. Kunci untuk menjadi lengkap adalah dengan mendefinisikan permasalahan dengan cukup tajam sehingga Anda bisa menyelesaikannya. Dengan demikian, semakin terbatas topiknya, semakin mudah pula untuk tuntas dalam meliputinya.

Juga, pastikan ada penutupan di setiap level. Kalimat harus lengkap, paragraf harus disatukan secara keseluruhan (dan biasanya masing-masing paragraf harus berpegang pada satu titik), dan esai harus mencapai kesimpulan. Kebetulan, mencapai kesimpulan dan meringkas bukanlah hal yang sama. Esai pendek tidak memerlukan ringkasan.

Praktek Menulis yang Baik

Memahami keempat prinsip yang baru saja disebutkan adalah satu hal, namun menerapkannya mungkin lebih sulit. Untungnya, ada lima praktik yang dapat diikuti seorang penulis untuk meningkatkan pengorganisasian esai dan membantu menghindari masalah lain. Berikut ini kami tawarkan semata-mata sebagai serangkaian rekomendasi dalam lingkup berpikir kritis yang lebih luas secara tertulis.

- 1) Pada tahap tertentu setelah draf pertama, uraikan apa yang telah Anda tulis. Lalu, buatlah sertifikat jaga agar kerangkanya logis dan setiap kalimat dalam esai sesuai dengan kerangka sebagaimana mestinya. Beberapa penulis membuat kerangka informal sebelum memulai, namun banyak juga yang tidak. Saran kami: Identifikasikan saja permasalahan dan posisi Anda terhadap permasalahan tersebut, dan mulailah menulis dengan menyatakan keduanya. Kebetulan, bagi kebanyakan orang, kalimat yang paling sulit untuk ditulis adalah kalimat pertama. Seperti tercantum pada sidebar halaman 87, Gene Fowler pernah berkata, "Menulis itu mudah. Yang Anda lakukan hanyalah menatap selembar kertas kosong sampai tetesan darah terbentuk di dahi Anda." Kami memiliki saran yang lebih baik: Mulailah menggunakan keyboard Anda. Katakan apapun. Anda selalu dapat membuang apa yang Anda tulis pada awalnya, tetapi tindakan menulis saja akan membantu Anda memulai. Pada akhirnya, Anda akan mengatakan sesuatu yang relevan dengan topik Anda dan kemudian Anda mulai menjalankannya.
- 2) Revisi pekerjaan Anda. Merevisi adalah rahasia menulis yang baik. Bahkan penulis liga besar merevisi apa yang mereka tulis, dan mereka terus merevisinya. Kecuali Anda lebih berbakat daripada penulis profesional terbaik, revisi, revisi, revisi. Jangan berpikir dalam dua atau tiga draf. Pikirkan dalam kerangka draf yang tak terhitung banyaknya.

- 3) Mintalah orang lain membaca esai Anda dan memberikan kritik terhadapnya. Revisi sesuai kebutuhan.
- 4) Jika Anda mempunyai masalah dengan tata bahasa atau tanda baca, membaca esai Anda dengan suara keras dapat membantu Anda mendeteksi masalah yang luput dari perhatian Anda.
- 5) Setelah Anda benar-benar puas dengan esai tersebut, sisihkan. Kemudian, kembali lagi nanti untuk revisi lebih lanjut.

Jenis Esai yang Harus Dihindari

Instruktur berpengalaman tahu bahwa kumpulan esai pertama yang mereka peroleh dari sebuah kelas akan menyertakan sampel dari masing-masing jenis berikut. Kami menyarankan untuk menghindari kesalahan berikut:

- ◆ *Pembukaan yang Berangin.* Penulis esai jenis ini menghindari untuk membahas isu tersebut dan malah panjang lebar dengan kata pengantar, sering kali tentang betapa pentingnya isu tersebut, bagaimana isu tersebut telah meresahkan para pemikir selama berabad-abad, betapa banyak dan beragamnya opini mengenai isu tersebut, dan sebagainya. , dan seterusnya. Apa pun yang Anda tulis yang bernuansa “Ketika dalam peristiwa-peristiwa manusia . . .” harus segera dibuang ke tempat sampah.
- ◆ *Aliran Kesadaran.* Jenis esai ini terjadi ketika penulis tidak berusaha mengatur pemikirannya dan hanya menuangkannya sesuai urutan yang terlintas dalam pikirannya.
- ◆ *Reaksi spontan.* Dalam esai jenis ini, penulis mencatat reaksi pertama mereka terhadap suatu isu tanpa mempertimbangkan isu tersebut secara mendalam atau mendetail. Itu selalu terlihat.
- ◆ *Pukulan Sekilas.* Dalam esai jenis ini, penulis membahas suatu masalah secara tidak langsung. Jika mereka diharapkan mengevaluasi manfaat bersepeda bagi kesehatan, mereka akan mengubur topik tersebut dalam esai tentang sejarah bersepeda; jika mereka ingin membahas sejarah bersepeda, mereka akan berbicara tentang manfaat bersepeda sepanjang sejarah.
- ◆ *Biarkan Pembaca Melakukan Pekerjaannya.* Penulis esai jenis ini mengharapkan pembaca untuk mengikutinya melalui alur yang tidak berurutan, perubahan arah yang tiba-tiba, dan penyimpangan yang tidak relevan.

Dan Sementara Kita Sedang Dalam Topik Penulisan jangan lupakan aturan gaya yang baik ini:

1. Hindari klise seperti wabah.
2. Lebih atau kurang spesifik.
3. jangan pernah menggeneralisasi.
4. Kalimat pasif harus diabaikan.
5. jangan pernah berlebihan.
6. Melebih-lebihkan satu miliar kali lebih buruk daripada meremehkan.
7. Pastikan kata kerja sesuai dengan subjeknya.
8. Mengapa menggunakan pertanyaan retorik?
9. Keterangan dalam kurung (betapapun relevannya) (biasanya) tidak diperlukan.

10. Koreksi dengan cermat untuk melihat apakah ada kata yang keluar.
11. Dan biasanya merupakan ide yang buruk untuk memulai sebuah kalimat dengan kata penghubung.

Daftar ini telah beredar di internet.

Penulisan Persuasif

Tujuan utama argumentasi dan esai argumentatif adalah untuk mendukung atau menunjukkan suatu posisi terhadap suatu isu. Namun, penulis yang baik menulis untuk pembacanya dan berharap pembacanya akan menganggap tulisannya persuasif. Jika Anda menulis untuk audiens yang terdiri dari orang-orang yang berpikir kritis, akan sangat membantu jika Anda mematuhi prinsip-prinsip berikut:

- Batasi diskusi Anda tentang sudut pandang lawan hanya pada isu-isu tertentu, bukan pada pertimbangan pribadi.
- Saat membantah sudut pandang yang berlawanan, hindari bersikap keras atau menghina. Jangan menyebut argumen yang berlawanan sebagai hal yang absurd atau konyol.
- Jika argumen lawan bagus, akui argumen tersebut bagus.
- Jika ruang atau waktu terbatas, pastikan untuk berkonsentrasi pada pertimbangan yang paling penting. Jangan menjadi obsesif untuk menyangkal setiap kritik terhadap posisi Anda.
- Sampaikan argumen terkuat Anda terlebih dahulu.

Tidak ada salahnya mencoba membuat argumen persuasif untuk posisi Anda. Namun, dalam buku ini, kami lebih menekankan pada membuat dan mengenali argumen yang baik dibandingkan sekadar merancang teknik persuasi yang efektif. Beberapa orang dapat terbujuk oleh argumen yang buruk dan klaim yang meragukan, dan esai argumentatif dapat efektif sebagai propaganda bahkan ketika esai tersebut gagal secara rasional dan kritis. Salah satu hal tersulit yang harus Anda lakukan sebagai pemikir kritis adalah membangun dan mengevaluasi klaim dan argumen secara independen dari kekuatan mereka untuk memenangkan pengikut. Sisa buku ini setelah bagian tentang penulisan dan keberagaman dikhususkan untuk tugas ini.

Menulis dalam Masyarakat yang Beragam

Sebagai penutup, rasanya tepat untuk menyebutkan betapa pentingnya menghindari penulisan dengan cara yang memperkuat asumsi dan sikap yang meragukan mengenai gender, latar belakang etnis, agama, orientasi seksual, kemampuan fisik atau disabilitas, atau karakteristik lainnya. Ini bukan hanya soal etika; ini adalah masalah kejelasan dan akal sehat. Pemilihan kata yang ceroboh sehubungan dengan karakteristik tersebut tidak hanya tidak tepat dan tidak akurat tetapi juga dapat dianggap bias meskipun tidak dimaksudkan demikian, dan dengan demikian dapat mengurangi kredibilitas penulis. Lebih buruk lagi, penggunaan bahasa yang seksis atau rasis dapat memutarbalikkan sudut pandang penulis dan menghalangi dia melihat isu-isu sosial dengan jelas dan obyektif.

Namun bahasa juga tidak sepenuhnya merupakan masalah etika. Kita adalah masyarakat yang bercita-cita untuk menjadi adil, masyarakat yang berupaya untuk tidak menyembunyikan manfaat dari individu berdasarkan latar belakang etnis atau ras, warna

kulit, agama, gender, atau disabilitas. Sebagai masyarakat, kami mencoba untuk mengakhiri praktik dan mengubah atau menghapus institusi yang melakukan diskriminasi secara tidak adil. Sayangnya, beberapa praktik dan institusi yang tidak adil ini tertanam dalam bahasa kita.

Beberapa cara umum dalam berbicara dan menulis, misalnya, berasumsi bahwa orang “normal” semuanya adalah laki-laki berkulit putih. Misalnya, masih lazim untuk menyebutkan ras, jenis kelamin, atau latar belakang etnis seseorang jika orang tersebut bukan laki-laki berkulit putih, dan tidak menyebutkannya jika orang tersebut berkulit putih. Tentu saja, mungkin relevan dengan apa pun yang Anda tulis untuk menyatakan bahwa individu tersebut adalah laki-laki keturunan Irlandia, atau apa pun; jika iya, tidak ada salahnya mengatakan demikian.

Beberapa praktik bahasa sangat tidak adil bagi perempuan. Bayangkan sebuah percakapan antara tiga orang, dan Anda adalah salah satunya. Bayangkan dua orang lainnya hanya berbicara satu sama lain. Saat Anda berbicara, mereka mendengarkan dengan sopan; tetapi ketika Anda selesai, mereka melanjutkan seolah-olah Anda belum pernah berbicara. Meskipun apa yang Anda katakan benar dan relevan dengan diskusi, dua orang lainnya melanjutkan seolah-olah Anda tidak terlihat. Karena Anda tidak dianggap serius, Anda berada pada posisi yang sangat dirugikan. Anda punya alasan untuk tidak bahagia.

Dengan cara serupa, perempuan kurang terlihat dalam bahasa dibandingkan laki-laki dan karenanya berada dalam posisi yang dirugikan. Kata lain untuk umat manusia bukanlah “perempuan”, melainkan “laki-laki” atau “manusia”. Manusia umum sering disebut sebagai “dia”. Bagaimana Anda menjalankan proyek? Ya ampun. Siapa yang mengawasi departemen atau menjalankan rapat? Ketua. Siapa yang memimpin kru? Mandor. Bayangkan diri Anda seorang ilmuwan peneliti. Punya fotonya? Apakah itu gambar seorang wanita? TIDAK? Hal ini karena gambaran standar, atau stereotipe, dari seorang ilmuwan penelitian adalah gambaran seorang laki-laki. Atau, baca kalimat ini: “Ilmuwan riset sering kali mendahulukan pekerjaan mereka daripada kehidupan pribadi dan mengabaikan suami mereka.” Apakah Anda terkejut dengan kata terakhir? Sekali lagi, gambaran stereotip seorang ilmuwan riset adalah gambaran seorang laki-laki.

Seorang penulis yang berhati-hati dan teliti tidak perlu berbicara dalam bahasa stereotip yang malas, terutama yang melanggengkan prasangka. Selama masih ada anggapan bahwa ilmuwan penelitian yang “normal” adalah laki-laki, maka perempuan yang sedang atau ingin menjadi ilmuwan penelitian akan cenderung dianggap tidak pada tempatnya. Jadi mereka harus memikul beban ekstra, beban untuk menunjukkan bahwa mereka tidak keluar dari tempatnya. Itu tidak adil. Jika tanpa berpikir panjang Anda selalu menulis, “Ilmuwan peneliti . . . he,” Anda melanggengkan citra yang menempatkan perempuan pada posisi yang dirugikan. Beberapa ilmuwan peneliti adalah laki-laki, dan ada pula yang perempuan. Jika Anda ingin membuat klaim tentang ilmuwan penelitian laki-laki, lakukanlah. Namun jika Anda ingin membuat klaim tentang ilmuwan penelitian secara umum, jangan menulis seolah-olah mereka semua adalah laki-laki.

Aturan yang harus diikuti dalam semua kasus adalah ini: Jagalah tulisan Anda bebas dari evaluasi tersirat yang tidak relevan mengenai gender, ras, latar belakang etnis, agama, atau atribut manusia lainnya.

Kesimpulan

Daftar ini merangkum topik-topik yang dibahas dalam bab ini:

- ◆ Kejelasan bahasa sangat penting untuk kemampuan berpikir kritis.
- ◆ Kejelasan bahasa sering kali hilang karena berbagai sebab, termasuk, yang terpenting, ketidakjelasan, ambiguitas, dan sifat umum.
- ◆ Ketidakjelasan adalah masalah derajat; yang penting bukanlah menjadi terlalu kabur untuk tujuan yang ada.
- ◆ Suatu pernyataan bersifat ambigu jika memiliki lebih dari satu penafsiran dan tidak jelas penafsiran mana yang benar.
- ◆ Beberapa jenis ambiguitas utama adalah ambiguitas semantik, ambiguitas sintaksis, ambiguitas pengelompokan, dan referensi kata ganti ambigu.
- ◆ Suatu klaim bersifat terlalu umum jika tidak cukup detail untuk membatasi penerapannya pada subjek langsung.
- ◆ Untuk mengurangi ketidakjelasan atau menghilangkan ambiguitas, atau ketika kata-kata baru atau asing digunakan, atau kata-kata familiar digunakan dengan cara yang tidak biasa, definisi adalah alat terbaik kami.
- ◆ Jenis definisi yang paling umum adalah definisi berdasarkan sinonim, definisi berdasarkan contoh, dan definisi analitis.
- ◆ Beberapa “definisi” digunakan bukan untuk memperjelas makna tetapi untuk mengungkapkan atau mempengaruhi sikap. Ini dikenal sebagai penggunaan definisi secara retorik.
- ◆ Penggunaan definisi secara retorik mencapai tujuannya melalui kekuatan retorik (makna emosional) dari istilah-istilah tersebut.
- ◆ Berpikir kritis yang dilakukan di atas kertas dikenal sebagai esai argumentatif, sejenis tulisan yang layak dikuasai, mungkin dengan mengikuti saran kami.

Latihan Tambahan

Latihan 3-5

Apakah kata atau frasa yang dicetak miring pada masing-masing kalimat berikut ini terlalu tidak tepat mengingat konteks yang tersirat? Jelaskan.

1. Harap masak steak ini lebih lama. Itu terlalu jarang.
2. Jika kamu cepat bersiap-siap tidur, Ibu punya kejutan untukmu.
3. Program ini berisi bahasa yang mungkin dianggap menyinggung oleh sebagian pemirsa. Ini direkomendasikan untuk pemirsa dewasa saja.
4. Kecilkan kebisingannya! Beberapa orang di sekitar sini ingin tidur!
5. Berdasarkan analisis kami terhadap kebiasaan makan Anda, sebaiknya kurangi konsumsi gula dan karbohidrat olahan.

6. PEMBERITAHUAN: Zona Bahaya. Anak kecil tidak diperbolehkan melewati rambu ini.
7. SOFAS DIBERSIHKAN: Rp. 1.500.000 ke atas. WAJIB LIHAT UNTUK MEMBERIKAN HARGA YANG TEPAT.
8. Dan ingat, semua knalpot kami bergaransi seumur hidup.
9. PERHATIAN: Untuk menghindari kadar karbon monoksida yang tidak aman, jangan memasang sumbu kompor minyak tanah terlalu tinggi.
10. Frosting Mentah: Campurkan 1 putih telur yang belum dikocok, $\frac{1}{2}$ cangkir sirup jagung, $\frac{1}{2}$ sendok teh vanilla, dan sedikit garam. Kocok dengan mixer listrik hingga adonan mengembang mengembang. konsistensi. kue beku. Sajikan dalam beberapa jam atau dinginkan.

Latihan 3-6

Bacalah bagian berikut, berikan perhatian khusus pada kata dan frasa yang dicetak miring. Tentukan apakah ungkapan-ungkapan ini terlalu kabur dalam konteks yang Anda temukan di sini.

Tugas makalah: Makalah Anda harus diketik, panjangnya antara delapan dan dua belas halaman, dan diberi spasi ganda. Anda harus menggunakan setidaknya tiga sumber. Penilaian akan didasarkan pada organisasi, penggunaan sumber, kejelasan ekspresi, kualitas penalaran, dan tata bahasa.

Latihan 3-7

Tulis ulang klaim berikut untuk mengatasi masalah ambiguitas. Jangan berasumsi bahwa akal sehat dapat menyelesaikan masalah dengan sendirinya. Jika ambiguitas ini disengaja, catat fakta ini, dan jangan menulis ulang.

Contoh

Mantan pemain sepak bola profesional Jim Brown dituduh melakukan penyerangan terhadap seorang wanita berusia tiga puluh tiga tahun dengan seorang kaki tangan wanita.

Jawab

Klaim ini ambigu secara sintaksis karena secara gramatikal tidak jelas apa yang diubah oleh frasa “dengan kaki tangan wanita” Brown, wanita yang diserang, atau, betapapun anehnya, serangan itu sendiri (dia mungkin telah melemparkan kaki tangannya ke dalam Wanita). Untuk memperjelas bahwa Brown memiliki kaki tangan tersebut, frasa “dengan kaki tangan wanita” seharusnya muncul tepat setelah kata “Brown” dalam klaim aslinya.

1. Tekel Raider melemparkan blok ke gelanggang Giants.
2. Harap tutup pintu di belakang Anda.
3. Kami mendengar bahwa dia memberi tahu Anda tentang apa yang dia katakan dalam suratnya.
4. “Bagaimana Terapi Dapat Membantu Korban Penyiksaan”
—Judul di surat kabar
5. Charles mengeluarkan senjatanya.
6. Mereka berdua terpapar seseorang yang sedang sakit seminggu yang lalu.

7. Chelsea punya hidung Hillary.
8. Saya menyiram sistem pendingin secara teratur dan memasang termostat baru.
9. "Polisi Membunuh 6 Coyote Setelah Menganiaya Gadis."
—Judul di surat kabar
10. "Tropicana 100% Jus Jeruk Peras Florida Murni. Anda tidak bisa memilih jus yang lebih baik."
—Iklan majalah
11. "Dapat terurai secara hayati! Jadi ingatlah, deterjen cucian Arm and Hammer membuat cucian Anda sebersih mungkin [jeda] tanpa mencemari air kita."
—Iklan televisi
12. Jika Anda mendambakan cita rasa bir Jerman asli, tidak ada yang lebih baik dari Dunkelbrau.
13. Uji laboratorium independen membuktikan bahwa pembersih Porstek membuat kamar mandi Anda lebih bersih dibandingkan produk lainnya.
14. Kita akan melihat banyak hal sore ini.
15. Jordan bisa menulis esai yang lebih mendalam.
16. Dia diganggu ketika dia berbaring untuk tidur siang oleh seekor sapi yang berisik.
17. Kedua tersangka melarikan diri dari lokasi sebelum petugas tiba dengan mengendarai Ford Mustang putih, dikemudikan oleh laki-laki ketiga.
18. "AT&T, demi kelangsungan bisnis Anda."
19. Guru kelas ini mungkin adalah lawan jenis.
20. Berfikir keras membutuhkan banyak tenaga.

Latihan 3-8

Tentukan ekspresi mana yang bersifat ambigu, mana yang lebih cenderung merujuk pada anggota kelas yang diambil sebagai sebuah kelompok, dan mana yang lebih cenderung merujuk pada anggota kelas yang diambil secara individu.

Contoh

Narkotika merupakan suatu kebiasaan yang membentuk.

Menjawab

Dalam pernyataan ini, narkotika mengacu pada individu anggota golongan karena narkotika tersebut merupakan narkotika tertentu yang bersifat pembentuk kebiasaan. (Seseorang tidak biasanya menjadi kecanduan terhadap seluruh golongan narkotika.)

1. Orang Swedia mengonsumsi jutaan liter yogurt setiap hari.
2. Para profesor di universitas menghasilkan Miliar Rupiah setahun.
3. Amplifier kami dapat didengar di seluruh negeri.
4. Siswa di Sekolah Menengah Atas mendaftar di ratusan kursus setiap tahun.
5. Kobo mati dengan sepatu bot.
6. Besar sudut suatu segitiga berjumlah 180 derajat.
7. The New York Giants memainkan sepak bola biasa-biasa saja tahun lalu.

8. Di maskapai penerbangan kami, penumpang mempunyai tiga pilihan makanan berbeda.
9. Di maskapai penerbangan kami, penumpang terbang sejauh empat belas juta mil bulan lalu tanpa insiden.
10. Ratusan orang pernah menaiki taksi itu.
11. Semua mobil kami dijual seharga dua ratus dolar di atas faktur pabrik.
12. Warga Chicago minum lebih banyak bir dibandingkan warga New York.
13. Mesin pemotong rumput bertenaga listrik menghasilkan lebih banyak polusi dibandingkan sepeda motor.
14. Manchester United mungkin bisa mencapai juara liga Champion dalam enam atau tujuh tahun ke depan.
15. Manusia semakin tua.

Latihan 3-9

Tentukan mana dari definisi berikut yang lebih cenderung dirancang untuk membujuk dan mana yang tidak.

1. "Punk adalah kebebasan bermusik. Itu mengatakan, melakukan, dan memainkan apa yang Anda inginkan. Dalam istilah Webster, 'nirwana' berarti kebebasan dari rasa sakit, penderitaan, dan dunia luar, dan itu cukup dekat dengan definisi saya tentang Punk Rock."
—Kurt Cobain
2. "Kita harus mulai bekerja, persoalan begitu menantang, satu niat satulah darah kita, kamu adalah kamu aku adalah aku."
—Iwan Fals
3. "Hidup memang gak selalu memberikan kebahagiaan. Terima dan cintailah setiap emosi maupun perasaan yang sedang kamu rasakan, karena itu adalah bagian dari kehidupan yang membuatnya semakin bermakna." -
—Ariel Tatum
4. "Pendidikan itu sangat penting, bisa sebagai bekal juga. Karena dalam dunia hiburan, kita mau berapa lama, tidak ada pegangan. Lagipula bisa juga menikmatinya sambil belajar dan kerja. Proses hidup itu bisa diseimbangkan bersamaan dengan karier."
—Mikha Tambayong

Latihan 3-10

Buatlah enam definisi, dua di antaranya dirancang untuk membuat sesuatu yang didefinisikan terlihat baik, dua di antaranya dirancang untuk membuatnya terlihat buruk, dan dua di antaranya netral.

Latihan 3-11

Dalam esai singkat yang tidak lebih dari dua halaman, sampaikan sebuah kasus dari satu sisi atau sisi lain dari permasalahan ini: Haruskah sebuah Organisasi/Instansi/Partai diperbolehkan memasang papan reklame yang dianggap menyinggung oleh banyak anggota masyarakat?

Latihan 3-12

Tulis ulang setiap klaim berikut dalam bahasa yang netral gender.

Contoh

Kami tidak mempunyai tenaga yang cukup untuk menyelesaikan tugas ini.

Menjawab

Kami memiliki personel yang tidak mencukupi untuk menyelesaikan tugas tersebut.

1. Seorang pelajar hendaknya memilih jurusanannya dengan penuh kehati-hatian.
2. Ketika seorang mahasiswa memilih jurusanannya, ia harus melakukannya dengan hati-hati.
3. Warga negara sejati memahami utangnya terhadap negaranya.
4. Jika seorang perawat tidak menemukan sesuatu yang salah pada diri Anda pada pemeriksaan pendahuluannya, ia akan merekomendasikan seorang dokter kepada Anda. Namun, di kota ini, dokter ingin melindungi dirinya sendiri dengan meminta Anda menandatangani surat pernyataan pelepasan.
5. Anda akan diwawancarai oleh direktur personalia. Anda harus berhati-hati saat berbicara dengannya.
6. Peserta harus menunjukkan bahwa dia telah membaca peraturan, bahwa dia memahaminya, dan bahwa dia bersedia untuk mematuhi. Jika dia mempunyai pertanyaan, maka dia harus menyampaikannya kepada pejabat, dan dia akan menjawabnya.
7. Seorang prajurit harus siap mengorbankan nyawanya demi rekan-rekannya.
8. Jika ada yang menginginkan pengembalian dana, ia harus mengajukan permohonan di kantor pusat dan membawa identitasnya.
9. Orang yang telah mencoba teh kami tahu bahwa teh kami tidak akan membuatnya tetap terjaga atau gelisah.
10. Tidak semua orang mempunyai keyakinan yang sama. Ada orang yang mungkin tidak ingin mempertaruhkan dirinya, sedangkan orang lain mungkin menyambut baik kesempatan untuk menyampaikan pandangannya kepada teman-temannya.
11. Tuhan menciptakan manusia menurut gambarnya sendiri.
12. Bahasa adalah anugerah alam yang terbesar bagi umat manusia.
13. Dari semua binatang, yang paling cerdas adalah manusia.
14. Rakyat jelata lebih memilih perdamaian daripada perang.
15. Buktinya harus dapat diterima oleh orang yang rasional.
16. Para Founding Fathers percaya bahwa semua manusia diciptakan setara.
17. Manusia yang mengejar kebahagiaan telah menyebabkan dia lebih memilih waktu senggang daripada bekerja.
18. Ketika seseorang mencapai kedewasaan, dia mampu membuat keputusan untuk dirinya sendiri.
19. Layanan bus kota baru telah mempekerjakan beberapa pengemudi perempuan.
20. Kota ini juga mempekerjakan petugas pemadam kebakaran, polisi, dan tukang pos; dan dewan kota berencana memilih ketua baru.

21. Kebanyakan Menteri di Indonesia adalah laki-laki.
22. Tuan dan Nyonya Macleod bergabung dengan klub pria dan istri mereka.
23. Beberapa mahasiswa telah mendaftar untuk mengikuti seminar.
24. Seorang hakim harus peka terhadap suasana di ruang sidangnya.
25. Untuk menjadi politisi yang baik, Anda harus menjadi salesman yang baik.

Latihan Menulis

Latihan ini dirancang untuk digunakan di kelas, meskipun pengajar Anda mungkin memberikan tugas yang berbeda. Perhatikan pernyataan, “makanan hasil rekayasa genetika tidak alami.” Banyak orang setuju atau tidak setuju dengan pernyataan ini meskipun mereka hanya memiliki gagasan yang paling dasar tentang apa maksudnya. Diskusikan apa yang menurut Anda mungkin dimaksud dengan klaim tersebut, dengan memperhatikan ketidakjelasan atau ambiguitas yang mungkin ada di dalamnya.

BAB 4

KREDIBILITAS

Dalam bab ini, para pembaca diharapkan dapat memahami:

1. Evaluasi sumber klaim
2. Evaluasi isi klaim
3. Mengevaluasi kredibilitas sumber
4. Memahami pengaruh dan bias di balik pesan media
5. Memahami dampak iklan terhadap perilaku konsumen

Setelah Raymond Merrill putus dengan pacarnya, dia tidak ingin sendirian. Kemudian sebuah website yang menampilkan “single Latin” membawanya ke Regina Rachid, seorang wanita yang menarik dengan senyum menggoda yang tinggal di Brazil selatan. Tiba-tiba Raymond Merrill jatuh cinta. Dia melakukan dua perjalanan ke Brasil untuk menemui Regina Rachid, memberinya ribuan dolar, dan membelikannya mobil mahal. Ketika tagihan yang tidak dapat dijelaskan muncul di kartu kreditnya, dia tidak menyalahkannya. Kemudian dia pergi ke Brazil untuk ketiga kalinya, untuk menikahi Regina Rachid dan memulai hidup baru.

Raymond Merrill tidak pernah terlihat hidup lagi. Akhirnya, tubuhnya yang dicekik dan dibakar ditemukan di lokasi terpencil. Regina Rachid dan dua kaki tangannya dipenjarakan karena pembunuhan. Membiarkan kebutuhan dan keinginan kita menguasai kemampuan kritis kita ketika kita tidak yakin dengan siapa atau apa yang kita hadapi adalah perbuatan yang buruk. Fokus kami dalam bab ini adalah bagaimana menentukan kapan suatu klaim atau sumber klaim cukup kredibel sehingga dapat dipercaya.

Mungkin Anda mengenal seseorang yang menjadi korban phishing? Kami harap itu bukan Anda. Anda atau seseorang yang Anda kenal mungkin telah menerima email dari bank atau Comcast atau bahkan dokter Anda yang meminta Anda memverifikasi hal-hal seperti nomor jaminan sosial atau nama gadis ibu Anda. Tentu saja, Anda tahu lebih baik untuk tidak merespons. Salah satu dari kami, Moore, menerima pemberitahuan pengiriman tertunda dari Amazon, lengkap dengan nomor faktur, dikirim dari sumber yang mencari di seluruh dunia seperti Amazon.com, dan mengundang Moore untuk mengklik tautan ini atau itu untuk berbagai pihak yang tidak bersalah. tujuan yang masuk akal, seperti memeriksa pembaruan pengiriman. (Moore tidak melakukannya; itu adalah penipuan.) Moore juga terus menerima email dari dekannya, dengan variasi “Apakah Anda berada di kampus sekarang? Ada hal penting yang perlu kita diskusikan.” Dekan Moore belum mengirimkan email ini, meskipun tampaknya email tersebut berasal dari akun emailnya. Untungnya, Moore lalai dalam menanggapi dekannya.

Dalam jenis phishing yang sama, meskipun lebih mengerikan, Lynda dan William Webster, yang tinggal di Virginia, menerima panggilan telepon yang memberitahukan mereka bahwa mereka telah memenangkan lotere Jamaika dan akan menerima kemenangan besar segera setelah mereka memberikan informasi rekening bank sehingga setoran dapat dilakukan. Ketika Webster menolak, penelepon, yang sepertinya tahu di mana mereka tinggal,

berkata bahwa dia akan menembak kepala mereka. Selalu ada dua pertanyaan yang diajukan mengenai klaim yang kami ajukan. Pertama, apakah klaim itu sendiri kurang masuk akal yakni, apakah isinya menimbulkan masalah yang bisa dipercaya? Kedua, apakah sumber klaim tersebut kurang kredibel? Mari kita lihat ini satu per satu.

Penipuan 4-1-9 Biaya Di Muka Nigeria: Penipuan Terpanjang di Internet Masih Berjalan Kuat

Jika Anda memiliki akun email, kemungkinan besar Anda telah menerima tawaran dari seseorang di Nigeria, mungkin mengaku sebagai pegawai negeri sipil Nigeria, yang sedang mencari seseorang seperti Anda yang memiliki rekening bank yang dapat menerima jutaan dolar. Dikirim uang yang dihasilkan dari pembelian minyak “overinvoicing” atau “double invoicing” atau memerlukan pencucian di luar negeri. Anda akan menerima sejumlah besar uang atas bantuan Anda, namun Anda harus membantu sedikit di awal dengan mengirimkan sejumlah uang untuk memfasilitasi transaksi, atau untuk menunjukkan itikad baik Anda!

Penipuan ini, terkadang disebut “Penipuan 4-1-9”, sesuai dengan bagian yang relevan dalam hukum pidana Nigeria, kini telah berusia lebih dari empat puluh tahun. (Ini dioperasikan melalui surat, telepon dan faks sebelum web aktif dan berjalan.) Variasinya kreatif dan banyak. Para pemikir kritis segera menyadari kegagalan kredibilitas tawaran tersebut, namun ribuan orang belum melakukannya, dan karena kurangnya keterampilan berpikir kritis atau karena keserakahan, ratusan juta dolar telah hilang dari para pelaku penipuan ini. Untuk membaca lebih lanjut tentang penipuan ini, google “419 scam.”

4.1 KEPERCAYAAN KLAIM

Kita akan mulai dengan pertanyaan pertama, yang berhubungan dengan isi sebenarnya dari sebuah klaim. Poin pentingnya sudah jelas: semakin rendah kemungkinan suatu klaim benar berdasarkan pengamatan kita (dan ingatan akan pengamatan sebelumnya) dan berdasarkan alasan yang kita miliki untuk percaya dan tidak percaya, semakin kurang kredibel klaim tersebut dan semakin banyak alasan untuk meragukannya. dia. Pertimbangkan klaim bahwa dalam waktu tiga tahun sebagian besar penduduk dunia akan meninggal akibat epidemi yang disebabkan oleh suatu bentuk bakteri misterius. Tentu saja hal ini sangat kecil kemungkinannya, namun tidak kalah mustahilnya dengan klaim bahwa tiga tahun dari sekarang sebagian besar penduduk dunia akan dibunuh oleh Justin Bieber. Jika seseorang mengatakan kepada kita bahwa memakai sepatu yang ukurannya terlalu kecil akan membuat kaki kita lebih nyaman, atau bahwa semakin sering kita menyalakan AC maka tagihan listrik kita akan semakin rendah, atau bahwa bebek berkwék-kwék dalam kode Morse, kita akan bersikap skeptis. Mengingat latar belakang pengetahuan kita, kecil kemungkinannya kita memenangkan lotere Jamaika (terutama jika kita tidak ingat pernah mengikutinya). Mengingat fakta bahwa kami tidak ingat pernah memesan sesuatu dari Amazon baru-baru ini, kami harus berhati-hati terhadap email yang mengatakan bahwa kami telah memesannya ini mungkin sebuah kesalahan, tetapi mungkin mewakili sesuatu yang lebih jahat. Di sisi lain, dekan Moore mungkin akan menanyakan Moore melalui email apakah Moore ada di kampus saat ini; komunikasi itu bukannya tidak masuk akal.

Tentu saja, klaim-klaim tersebut berbeda-beda dalam tingkat kredibilitasnya, bergantung pada seberapa besar kemungkinan klaim tersebut menurut pengamatan pribadi dan informasi latar belakang kita.

Hume, tentang Keajaiban

Bayangkan seorang teman yang tulus dan dapat dipercaya melaporkan telah melihat naga terbang (atau sesuatu yang sangat aneh). Haruskah kamu percaya padanya? Tentu saja! Sangat kecil kemungkinannya dia mengada-ada atau berhalusinasi atau melakukan kesalahan. Hampir merupakan keajaiban jika hal itu terjadi. Namun perhatikan: hampir merupakan keajaiban jika teman Anda salah. Tapi kalau memang ada naga terbang, itu bukan suatu keajaiban. Itu akan menjadi keajaiban yang nyata, mencengangkan, merobohkan, dan nyata. Jadi mana yang lebih mengejutkan, bahwa teman Anda salah, atau bahwa sebenarnya ada naga terbang yang sepanjang sejarah spesies manusia belum pernah terdeteksi sampai sekarang, oleh teman Anda?

Dalam bukunya yang berjudul *Inquiry Concerning Human Understanding* (*Inquiry Concerning Human Understanding*), filsuf asal Skotlandia pada abad ke-18, David Hume, menyatakannya sebagai berikut: “Tidak ada kesaksian yang cukup untuk membuktikan suatu mukjizat, kecuali jika kesaksian tersebut sedemikian rupa sehingga kepalsuan dari kesaksian tersebut akan lebih ajaib daripada fakta yang diusahakannya. untuk membangun.” Dengan kata lain, kecuali jika teman Anda salah mengira akan lebih mengejutkan daripada jika benar-benar ada naga terbang, Anda harus berasumsi bahwa dia salah. Hal yang sama juga berlaku untuk laporan apa pun tentang “keajaiban”, pikir Hume.

Apakah Klaim Bertentangan dengan Pengamatan Pribadi?

Pengamatan kami sendiri memberikan sumber informasi paling andal tentang dunia. Oleh karena itu, masuk akal untuk curiga terhadap klaim apa pun yang bertentangan dengan apa yang kita amati atau ingat pernah kita amati.

Namun pengamatan dan ingatan jauh dari sempurna. Para ahli bedah dilaporkan lupa anggota tubuh pasien mana yang harus mereka operasi, dan para saksi salah mengidentifikasi pelaku kejahatan. Kotak di dekatnya “Bila Pengamatan Pribadi Gagal . . .” memberikan statistik yang mengejutkan tentang orang-orang yang tidak bersalah yang dihukum secara salah karena kesalahan identifikasi saksi mata.

Pengamatan dan ingatan kita terhadap kejadian tersebut bisa salah karena berbagai alasan. Kita mungkin lelah, perhatiannya teralihkan, putus asa, memikirkan hal yang tidak ada hubungannya, merasa sakit, dan sebagainya. Kondisi fisik seperti pencahayaan yang buruk, kebisingan, dan kecepatan kejadian juga dapat mengganggu pengamatan kita.

Berpikir Kritis dan Skeptisisme

“Ketika Anda seorang ilmuwan, Anda selalu merasa skeptis.”

Ahli Hematologi John Tisdale, MD

Kami berasumsi maksudnya adalah bahwa jika hasil eksperimen tidak direplikasi dan didokumentasikan, maka hal tersebut tidak akan mendapat persetujuan umum dari

komunitas ilmiah. Adalah tidak masuk akal, bahkan tidak mungkin, untuk meragukan atau menuntut bukti atas setiap klaim. Berpikir kritis bukanlah hal seperti itu. Jika Moore memberi tahu Parker bahwa dia (Moore) sakit kepala, biasanya Parker akan mempercayai Moore; konyol jika Parker meminta bukti dari Moore. Berpikir kritis berarti berhati-hati dalam menerima klaim, terutama klaim yang bertentangan dengan informasi latar belakang kita, namun tidak berarti bersikap skeptis terhadap setiap pernyataan.

Ketika Pengamatan Pribadi Gagal. . .

Menurut Innocence Project, sebuah kelompok di New York yang menyelidiki hukuman yang salah, kesalahan identifikasi saksi mata adalah satu-satunya penyebab terbesar hukuman terhadap orang yang tidak bersalah. Dari semua keyakinan yang dibatalkan berdasarkan analisis DNA, kesalahan identifikasi saksi berperan dalam lebih dari 75 persen kasus. Dari 239 pembebasan DNA pertama, 62 persen terdakwa salah diidentifikasi oleh satu saksi; dalam 25 persen kasus, terdakwa salah diidentifikasi oleh dua orang saksi; dan dalam 13 persen kasus, terdakwa yang tidak bersalah salah diidentifikasi oleh tiga atau lebih saksi mata yang berbeda. Meskipun kesaksian para saksi mata bisa meyakinkan di hadapan hakim dan juri, kesaksian tersebut mungkin jauh lebih tidak dapat diandalkan dibandingkan yang umumnya kita anggap benar.

Ekspektasi juga dapat mempengaruhi pengamatan kita, melalui fenomena yang dikenal sebagai “penetrasi kognitif.” Beritahu kami bahwa sebuah rumah penuh dengan kutu, kami cenderung melihat setiap serangga hitam kecil sebagai kutu. Beri tahu seseorang yang percaya pada hantu bahwa sebuah rumah berhantu, dan dia mungkin percaya bahwa dia melihat bukti adanya hantu. Saat pemanggilan arwah dipentaskan oleh Society for Psychical Research untuk menguji kekuatan pengamatan orang-orang dalam kondisi pemanggilan arwah, beberapa pengamat dilaporkan bersikeras bahwa mereka melihat banyak hal yang sebenarnya tidak ada. Guru yang diberitahu bahwa siswa di kelas tertentu lebih cerdas dari biasanya mungkin percaya bahwa pekerjaan yang dihasilkan siswa tersebut lebih baik dari rata-rata, meskipun sebenarnya tidak. Di Bab 6, kita membahas kesalahan umum yang disebut angan-angan, yang terjadi ketika kita membiarkan harapan dan keinginan memengaruhi penilaian dan mewarnai keyakinan kita. Sebagian besar orang yang terjerumus ke dalam penipuan Internet Penipuan 4-1-9 (lihat kotak di sini) hampir pasti adalah korban angan-angan belaka. Tidak mungkin seseorang, di suatu tempat, ingin mengirimkan jutaan dolar kepada kita hanya karena kita memiliki rekening bank dan bahwa uang yang dia ingin kita kirimkan sebenarnya hanya untuk memfasilitasi transaksi. Korban yang paling mudah tertipu dan tidak terlibat dalam masalah ini mungkin akan menyadari hal ini. Namun gagasan untuk mendapatkan banyak uang dapat membutakan seseorang bahkan terhadap fakta yang sudah jelas.

Kepentingan dan bias pribadi juga memengaruhi persepsi dan penilaian kita berdasarkan hal tersebut. Kita mengabaikan banyak tindakan kejam dan egois dari orang yang kita sukai atau cintai dan ketika kita tergila-gila pada seseorang, segala sesuatu yang dilakukan orang tersebut tampak luar biasa. Sebaliknya, orang yang kita benci hampir tidak bisa melakukan apa pun yang tidak kita anggap jahat dan egois. Jika kita sangat mengharapkan

keberhasilan suatu proyek, kemungkinan besar kita akan melihat lebih banyak bukti keberhasilan tersebut daripada yang sebenarnya ada. Di sisi lain, jika kita ingin sebuah proyek gagal, kita mungkin membesar-besarkan kekurangan yang kita lihat di dalamnya atau membayangkan kekurangan yang sebenarnya tidak ada. Jika suatu pekerjaan, tugas rumah, atau keputusan adalah sesuatu yang ingin kita hindari, kita cenderung mengambil implikasi terburuk dari hal tersebut dan kemudian mencari alasan untuk tidak melakukannya. Namun, jika kita cenderung ingin melakukan pekerjaan atau mengambil keputusan, kita akan lebih fokus pada konsekuensi positif apa pun yang mungkin timbul.

Yang terakhir, seperti telah kami tunjukkan sebelumnya, keandalan pengamatan kita tidak lebih baik daripada keandalan ingatan kita, kecuali dalam kasus di mana kita mempunyai sarana untuk mencatat pengamatan kita. Dan ingatan, seperti yang kita ketahui, bisa saja menipu. Pemikir kritis selalu waspada terhadap kemungkinan bahwa apa yang mereka ingat pernah mereka amati mungkin bukan apa yang mereka amati. Meskipun observasi langsung tidak bisa salah, namun observasi tersebut tetap merupakan sumber informasi terbaik yang kita miliki. Laporan yang bertentangan dengan pengamatan langsung kami sangat diragukan.

Luar biasa tapi Benar

Percaya atau tidak, kedua meja ini identik baik ukuran maupun bentuknya. Anda mungkin harus memeriksa dengan penggaris atau penggaris lain untuk mempercayai hal ini; kita telah melakukannya. Ilusi ini dirancang oleh Roger Shepard (1990). (Direproduksi dengan izin W. H. Freeman and Company.) Ilusi ini menunjukkan betapa mudahnya kesalahan pengamatan kita dalam hal ini, hanya karena perspektif. Sebagaimana ditunjukkan dalam teks, banyak faktor lain yang dapat memengaruhi apa yang kita pikir kita lihat.

Apakah Klaim Bertentangan dengan Informasi Latar Belakang Kami?

Laporan harus selalu dievaluasi berdasarkan informasi latar belakang kita yaitu kumpulan besar keyakinan yang kita miliki yang terdiri dari fakta-fakta yang kita pelajari dari pengamatan langsung kita sendiri dan fakta-fakta yang kita pelajari dari orang lain. Informasi tersebut bersifat “latar belakang” karena kita mungkin tidak dapat menentukan di mana kita mempelajarinya, tidak seperti sesuatu yang kita ketahui karena kita menyaksikannya pagi ini. Banyak informasi latar belakang kami yang dikonfirmasi dengan baik oleh berbagai sumber. Laporan-laporan yang bertentangan dengan simpanan informasi ini yang disebut para “pendahulu” kita, biasanya diragukan, bahkan jika kita tidak dapat menyangkalnya melalui pengamatan langsung. Kami segera menolak klaim “Pohon palem tumbuh subur di dekat Kutub Utara” karena klaim tersebut sangat mustahil meskipun kami tidak dalam posisi untuk mengkonfirmasi atau menyangkal pernyataan tersebut melalui pengamatan langsung.

Saat pertama kali kita menemukan suatu klaim, kita mulai dengan menetapkan kemungkinan awal tertentu terhadap klaim tersebut, yaitu penilaian kasar tentang seberapa besar kemungkinan atau tidaknya klaim tersebut bagi kita. Penilaian ini bergantung pada seberapa konsisten klaim tersebut dengan informasi latar belakang kami seberapa “sesuai” dengan informasi tersebut. Jika klaim tersebut cocok, kami memberikan klaim tersebut tingkat masuk akal awal yang masuk akal ada ekspektasi yang masuk akal bahwa klaim tersebut benar. Namun, jika klaim tersebut bertentangan dengan informasi latar belakang kami, kami

memberikan kemungkinan awal yang rendah dan cenderung menolaknya kecuali bukti yang sangat kuat dapat diberikan atas nama klaim tersebut. Klaim “Lebih banyak gitar daripada saksofon yang terjual di Amerika Serikat tahun lalu” sangat cocok dengan latar belakang informasi yang kita bagikan, dan kita hampir tidak memerlukan bukti terperinci sebelum menerimanya sebagai kemungkinan besar. Akan tetapi, klaim “Nenek Charlie yang berusia delapan puluh tujuh tahun berenang melintasi Danau Michigan di tengah musim dingin” pada awalnya tidak masuk akal karena jelas bertentangan dengan informasi latar belakang kita tentang nenek Charlie yang berusia delapan puluh tujuh tahun. orang, tentang Danau Michigan, tentang berenang di air dingin, dan sebagainya. Faktanya, selain mengamati sendiri renangnya, tidak jelas apa yang bisa meyakinkan kita untuk menerima klaim tersebut. Meski begitu, kita harus mempertimbangkan kemungkinan bahwa kita sedang ditipu atau dibodohi oleh ilusi.

Tentu saja, tidak semua klaim aneh sama mustahilnya dengan klaim tentang nenek Charlie. Beberapa waktu lalu, kita membaca laporan tentang sebuah rumah yang dicuri di Lindale, Texas sebuah rumah bata. Hal ini tentu saja tidak masuk akal bagaimana mungkin seseorang bisa mencuri rumah? Namun ada dokumentasi yang dapat dipercaya bahwa hal itu benar-benar terjadi, dan bahkan hal-hal yang lebih aneh terkadang ternyata benar. Tentu saja, hal ini berarti ada baiknya kita memeriksa klaim-klaim yang tidak masuk akal tersebut, apakah klaim tersebut benar atau tidak, dapat berdampak pada kita.

Sayangnya, tidak ada rumusan jitu yang dapat menyelesaikan konflik antara apa yang sudah kita yakini dan informasi baru. Tugas kita sebagai pemikir kritis adalah menggunakan informasi latar belakang kita ketika mempertimbangkan klaim yang bertentangan dengan informasi tersebut yaitu, klaim dengan awal yang rendah. masuk akal tetapi pada saat yang sama tetap berpikiran terbuka dan menyadari bahwa informasi lebih lanjut dapat menyebabkan kita melepaskan klaim yang kita anggap benar. Ini adalah keseimbangan yang sulit, tetapi patut dicoba untuk memperbaikinya. Misalnya, Anda menderita sakit kepala dan telah mencoba semua metode pereda nyeri yang biasa dilakukan: aspirin, antihistamin, apa pun yang direkomendasikan dokter Anda, dan seterusnya. Terakhir, seorang teman memberi tahu Anda bahwa dia menderita sakit kepala yang sangat mirip dengan sakit kepala Anda, dan tidak ada yang berhasil untuknya, sampai dia menjalani perawatan aromaterapi. Kemudian, hanya beberapa menit setelah sesi aromaterapi, sakit kepalanya hilang. Saat ini, kami (Moore dan Parker) cenderung tidak percaya bahwa mencium aroma minyak akan menghilangkan sakit kepala Anda, namun menurut kami tidak ada ruginya dan setidaknya ada kemungkinan kecil untuk mendapatkan keuntungan besar dengan mencoba pengobatan tersebut. Misalnya, pengobatan tersebut dapat membuat seseorang rileks dan meredakan ketegangan, yang dapat menyebabkan sakit kepala. Namun, kami tidak akan melakukannya dengan ekspektasi besar. Bukan berarti kita menganggap teman kita berbohong atau salah mengingat apa yang terjadi, lebih dari itu kemungkinan besar kejadian itu hanya kebetulan belaka.

Intinya adalah ada skala masuk akal awal yang berkisar dari cukup masuk akal hingga hanya sedikit masuk akal. Contoh aromaterapi kita akan berada di antara klaim yang masuk

akal (dan faktanya benar) bahwa Parker bersekolah di SMA bersama Bill Clinton dan klaim yang agak tidak masuk akal bahwa Kim Kardashian memiliki gelar PhD di bidang fisika.

Seperti disebutkan, informasi latar belakang sangat penting untuk menilai suatu klaim secara memadai. Sulit untuk mengevaluasi sebuah laporan jika Anda kekurangan informasi latar belakang yang berkaitan dengan topik tersebut. Artinya, semakin kurangnya informasi latar belakang Anda, semakin kecil kemungkinan Anda dapat mengevaluasi laporan tertentu secara akurat. Anda harus mengetahui sedikit ilmu ekonomi untuk mengevaluasi pernyataan mengenai bahaya defisit federal yang besar; mengetahui cara kerja Jaminan Sosial dapat membantu Anda mengetahui apa yang menyesatkan jika menyebutnya sebagai rekening tabungan. Membaca secara luas, berkomunikasi dengan bebas, dan mengembangkan sikap ingin tahu; tidak ada yang bisa menggantikan pengetahuan umum yang luas.

Mungkinkah Klaim tersebut Memperkuat Bias Kita?

Jadi, ya, klaim yang bertentangan dengan informasi latar belakang kami memang patut diragukan. Namun hal ini tidak berarti bahwa setiap klaim yang tampaknya sesuai dengan latar belakang informasi kita harus diterima begitu saja. Seperti disebutkan di atas, wajar jika kita membesar-besarkan kesalahan orang yang tidak kita sukai: teman tidak melakukan kesalahan; musuh tidak benar. Oleh karena itu, kita mungkin cenderung menerima laporan yang menyatakan adanya perilaku buruk yang dilakukan oleh orang-orang yang tidak terlalu kita sayangi, bahkan laporan yang kita anggap mengejutkan, karena laporan tersebut sesuai dengan apa yang kita pikir kita ketahui tentang orang-orang tersebut, sedangkan kita akan mengabaikan laporan serupa. Laporkan secara instan jika itu tentang seseorang yang tidak kita sukai. Ini adalah bagian dari apa yang di Bab 1 kami sebut sebagai Kesalahan Atribusi Mendasar, yaitu kecenderungan alami untuk tidak memberikan manfaat keraguan yang sama kepada orang yang tidak kami sukai, yang secara otomatis akan kami berikan kepada anggota suku kami.

Mari kita tutup bagian ini dengan ini: kita hidup di masa perpecahan politik internal partisan yang tampaknya semakin meningkat. Ketegangan-ketegangan yang gelap nampaknya mempertentangkan jiwa Amerika melalui berbagai garis perpecahan, antara Partai Republik dan Demokrat, antara kelompok agama, etnis, dan ras yang berbeda, antara perkotaan dan pedesaan, antara pendukung presiden dan pembenci presiden, antara mereka yang mengagumi presiden. dan mereka yang membenci Colin Kaepernick, antara mereka yang mengkhawatirkan perubahan iklim dan mereka yang tidak, antara mereka yang mendukung lebih banyak peraturan senjata dan mereka yang menentangnya, dan seterusnya. Sejarah berbicara dengan jelas: masyarakat yang terpecah bisa kembali normal, tapi terkadang tidak. Mengingat ketegangan-ketegangan ini, dan betapa mudahnya untuk membohongi laporan-laporan berita palsu di Internet, kita dapat memperkirakan akan banyak berita-berita palsu yang beredar di media sosial dan Internet pada umumnya, yang menjelek-jelekkan musuh-musuh sosial, politik, dan budaya seseorang. Sayangnya, tribalisme mungkin tertanam dalam psikologi manusia; mudah untuk berasumsi bahwa mereka yang bukan anggota suku kita adalah yang terburuk dan menganggap mereka mampu melakukan kejahatan dan kemerosotan. Saran kami adalah berhati-hati dalam menerima laporan yang menuduh adanya

hal-hal jahat dari seseorang yang tidak kita sukai hanya karena laporan tersebut sesuai dengan latar belakang pemahaman kita terhadap orang-orang dalam kelompok tersebut secara umum. Jika tidak, kita cenderung melanggar bias dan prasangka kita sendiri, hal-hal yang bukan merupakan ciri dari berpikir kritis.

Hal ini tidak boleh diartikan bahwa tidak ada orang jahat, atau tidak ada perilaku yang tidak dapat dimaafkan. Hal ini hanya berarti bahwa kita tidak boleh secara otomatis atau tidak kritis menganggap sisi terburuk seseorang hanya berdasarkan identitas kelompoknya.

Penyihir Fib

Dalam *The Sleeping Doll*, novelis Jeffery deaver menciptakan karakter yang sangat mahir membaca apa yang dipikirkan orang dari menonton dan mendengarkannya. Ini adalah fiksi, namun tampaknya setidaknya ada sedikit substansi yang menyatakan bahwa bakat-bakat seperti itu memang ada.

Setelah menguji kemampuan mendeteksi penipuan terhadap 13.000 orang, Profesor Maureen O'Sullivan dari Universitas San Francisco mengidentifikasi 31 orang yang memiliki kemampuan luar biasa dalam mengetahui kapan seseorang berbohong kepada mereka. Para "penyihir" ini, begitu dia menyebutnya, sangat sensitif terhadap bahasa tubuh, ekspresi wajah, keragu-raguan dalam berbicara, kesalahan lidah, dan petunjuk serupa bahwa seseorang mungkin tidak mengatakan yang sebenarnya. Para penyihir jauh lebih baik daripada orang kebanyakan dalam memperhatikan petunjuk-petunjuk ini dan menyimpulkan adanya kebohongan dari mereka. Profesor O'Sullivan mempresentasikan temuannya di Konferensi Reporter Sains Tahunan ke-23 American Medical Association.

Mungkin hanya sedikit orang yang bisa mengetahui dengan pasti kapan seseorang berbohong. Namun kami yakin masih banyak lagi orang yang berpikir mereka bisa melakukan hal ini. Kami ingin bermain poker dengan mereka.

Latihan 4-1

1. Keadaan mental kita juga dapat mempengaruhi pengamatan kita. Jelaskan setidaknya tiga cara hal ini bisa terjadi?
2. Ada dua cara untuk memasukkan kredibilitas ke dalam evaluasi kita terhadap suatu klaim. Apakah mereka?
3. Sebuah klaim tidak memiliki kredibilitas yang melekat, menurut teks, jika bertentangan dengan apa?
4. Sumber informasi kami yang paling dapat diandalkan tentang dunia adalah . . .
5. Keandalan observasi kami tidak lebih baik dari keandalan .
6. Benar/Salah: Kemungkinan awal adalah karakteristik semua atau tidak sama sekali; yaitu, suatu klaim memilikinya atau tidak.

Latihan 4-2

Menurut penilaian Anda, apakah ada klaim yang kurang kredibel dibandingkan klaim lainnya? Diskusikan pendapat Anda dengan orang lain di kelas untuk melihat apakah ada perbedaan menarik dalam informasi latar belakang yang muncul.

1. Mereka mengajari burung gagak cara bermain poker.
2. Bagian tengah bumi terdiri dari air.
3. Stevie Wonder hanya berpura-pura buta.
4. Produsen mobil sudah bisa membuat mobil yang mampu melaju lebih dari 100 mil per galon; mereka tidak mau melakukannya karena mereka bersekongkol dengan industri minyak.
5. Jika Anda memaksakan diri untuk tidak tidur selama lima hari lima malam, Anda akan mampu tidur kurang dari lima jam setiap malam selama sisa hidup Anda.
6. Membaca pikiran orang lain dapat dilakukan melalui telepati mental.
7. Pola makan jamur dan pecan menyediakan semua nutrisi yang diperlukan dan akan membantu Anda menurunkan berat badan. Para ilmuwan tidak mengerti alasannya.
8. Di suatu tempat di planet ini ada seseorang yang mirip persis dengan Anda.
9. Gabungan kekayaan 225 orang terkaya di dunia sama dengan total pendapatan tahunan 2,5 miliar orang termiskin, yang setara dengan separuh total populasi dunia.
10. Kansas City Star melaporkan bahwa Milisi Anti-Zombie Kansas sedang bersiap menghadapi kiamat zombie. Seorang juru bicara berkata, "Jika Anda siap menghadapi zombie, Anda siap untuk apa pun."
11. Laba-laba berkaki panjang adalah laba-laba paling beracun di dunia, tapi mulutnya terlalu kecil untuk mengigit.
12. Listrik statis dari tubuh Anda dapat menyebabkan tangki bensin Anda meledak jika Anda tergelincir di kursi saat mengisi bahan bakar dan kemudian menyentuh nosel gas.
13. Ilmuwan Jepang telah menciptakan alat yang mengukur nada gonggongan anjing untuk mengetahui suasana hati anjing.
14. Barack Obama (a) adalah seorang sosialis, (b) seorang Muslim, (c) tidak lahir di Amerika Serikat.
15. Hugh Hefner, pendiri majalah Playboy, berusia delapan puluh tujuh tahun ketika menikah dengan Crystal Harris, yang saat itu berusia dua puluh tujuh tahun.

4.2 KREDIBILITAS SUMBER

Kini kita beralih dari kredibilitas klaim itu sendiri ke kredibilitas sumber yang kita peroleh. Kita secara otomatis mencurigai sumber informasi tertentu. (Jika Anda akan bercerai, biasanya Anda tidak akan meminta nasihat dari pengacara pasangan Anda.) Kita akan melihat beberapa faktor yang akan memengaruhi seberapa besar kepercayaan yang kita berikan kepada suatu sumber.

Pihak yang berkepentingan

Kita akan mulai dengan aturan umum yang sangat penting dalam memutuskan siapa yang harus dipercaya. Aturan kami menggunakan dua konsep korelatif, pihak yang berkepentingan dan pihak yang tidak berkepentingan:

Orang yang ingin mendapatkan keuntungan dari keyakinan kita terhadap suatu klaim dikenal sebagai pihak yang berkepentingan, dan pihak yang berkepentingan harus dipandang

dengan lebih banyak kecurigaan dibandingkan pihak yang tidak berkepentingan, yang tidak memiliki kepentingan dalam keyakinan kita dengan satu atau lain cara.

Sulit untuk melebih-lebihkan pentingnya aturan ini bahkan, jika Anda hanya belajar satu hal dari buku ini, maka ini adalah kandidat yang tepat. Tentu saja, tidak semua pihak yang berkepentingan ingin menipu kita, dan tentunya tidak semua pihak yang tidak berkepentingan mempunyai informasi yang baik. Namun, jika semua hal dipertimbangkan, aturan untuk lebih memercayai yang terakhir sebelum yang pertama adalah senjata penting dalam gudang senjata berpikir kritis. Kita akan kembali ke topik ini nanti, baik dalam teks maupun latihan.

Tidak Semua Itu Berkilau

Ketika dolar AS mulai merosot tajam sekitar tahun 2004, banyak “pakar” keuangan menyatakan bahwa emas adalah salah satu dari sedikit cara untuk melindungi kekayaan seseorang dan memberikan perlindungan terhadap inflasi. Beberapa argumen mereka masuk akal, namun perlu diperhatikan bahwa banyak orang yang menganjurkan pembelian emas ternyata adalah pialang logam mulia, atau dipekerjakan oleh pialang tersebut untuk menjual produk mereka. Seperti yang kami tekankan dalam teks: Berhati-hatilah terhadap pihak yang berkepentingan.

Ciri Fisik dan Lainnya

Ciri-ciri menjadi pihak yang berkepentingan atau tidak berkepentingan sangat relevan dengan apakah dia, pihak tersebut, atau mereka harus dipercaya. Sayangnya, kita sering kali mendasarkan penilaian kita pada pertimbangan-pertimbangan yang tidak relevan. Ciri-ciri fisik, misalnya, tidak banyak memberi tahu kita tentang kredibilitas atau kekurangan seseorang. Apakah seseorang menatap mata Anda? Apakah dia banyak berkeringat? Apakah dia tertawa gugup? Meskipun secara umum tidak berguna dalam hal ini, karakteristik seperti ini banyak digunakan untuk mengukur kredibilitas seseorang. Bersikap lebih tinggi, lebih lantang, dan lebih asertif dapat meningkatkan kredibilitas seseorang, menurut sebuah penelitian di Stanford. Seorang penipu ulung dapat meniru orang yang percaya diri dalam menyampaikan kebenaran, seperti halnya peretas berpengalaman yang dapat membuat situs web yang tampak asli. (“Con”, bagaimanapun juga, adalah kependekan dari “kepercayaan diri.”)

Ciri-ciri tidak relevan lainnya yang terkadang kita gunakan untuk menilai kredibilitas seseorang mencakup jenis kelamin, usia, etnis, aksen, dan tingkah laku. Orang juga membuat penilaian kredibilitas berdasarkan pakaian yang dikenakan seseorang. Seorang teman memberi tahu salah satu dari kami bahwa kacamata hitamnya “membuat pernyataan”; mungkin iya, tapi pernyataan itu tidak menjelaskan banyak tentang kredibilitas. Pekerjaan seseorang tentu saja mempunyai hubungan dengan pengetahuan atau kemampuannya, namun sebagai panduan untuk karakter moral atau kebenaran, pekerjaan tersebut sulit diandalkan.

Pertimbangan apa yang relevan untuk menilai kredibilitas seseorang? Kita akan membahasnya sebentar lagi, tapi penampilan bukanlah salah satunya. Anda mungkin berpikir bahwa Anda dapat menilai seseorang hanya dengan menatap matanya. Ini adalah sebuah

kesalahan. Hanya dengan melihat seseorang, kita tidak bisa memastikan kebenaran, pengetahuan, atau karakter orang tersebut.

Apakah Wajah Anda Memberitahu Anda?

Beberapa peneliti, seperti Alan Stevens di Australia, percaya bahwa kesimpulan tentang karakter dan kesehatan Anda dapat diambil dari struktur wajah Anda. Berikut beberapa contohnya:

- 1) *Lebar wajah*: Pria dengan wajah lebar (kata mereka) umumnya memiliki kadar testosteron lebih tinggi dan lebih cenderung agresif dibandingkan pria dengan wajah sempit.
- 2) *Ukuran pipi*: Pipi yang lebih penuh (kata mereka) mungkin menunjukkan kemungkinan lebih besar seseorang terkena penyakit dan infeksi. Menurut Benedict Jones dari Universitas Glasgow, orang yang berpipi besar lebih mungkin mengalami depresi atau kecemasan.
- 3) *Ukuran dan bentuk hidung*: Hidung yang besar menunjukkan seseorang yang ambisius, percaya diri, dan mandiri, serta terlahir sebagai pemimpin. Orang yang memiliki ujung hidung netral tidak bulat atau lancip disebut sebagai orang yang manis, berwatak lembut, dan berkepribadian menawan.

Kami memiliki keraguan. Mungkin ada hubungan yang lemah antara struktur wajah yang ditentukan secara genetis dan sifat-sifat karakter yang tidak sepenuhnya ditentukan secara genetis, namun kita tidak perlu melihat hidung Sinterklas untuk mengetahui bahwa dia manis.

Kebijakan yang Membuat Perang dan Pihak yang Berkepentingan

Pada tahun 1960-an, Menteri Pertahanan memberikan informasi yang dipilih dengan cermat kepada Presiden Lyndon Johnson dan Kongres. Apakah Kongres akan mengesahkan Resolusi Teluk Tonkin, yang mengesahkan dimulainya Perang Vietnam, jika para anggotanya mengetahui bahwa Menteri Pertahanan bertekad untuk memulai permusuhan di sana? Kita tidak tahu, tapi yang pasti mereka dan presiden seharusnya lebih curiga jika mengetahui fakta ini. Akankah Presiden Bush dan pemerintahannya begitu bersemangat untuk melancarkan perang terhadap Irak jika mereka mengetahui bahwa Ahmad Chalabi, salah satu sumber informasi utama mereka tentang negara tersebut dan penguasanya, Saddam Hussein, adalah pihak yang sangat berkepentingan? (Dia berharap menjadi penguasa Irak berikutnya jika Hussein digulingkan, dan sebagian besar informasinya ternyata salah atau dilebih-lebihkan.) Tentu saja, kita juga tidak mengetahuinya. Namun mungkin saja semakin banyaknya kecurigaan terhadap pihak-pihak yang berkepentingan telah memperlambat komitmen kita terhadap dua perang yang memakan banyak biaya.

Tentu saja, terkadang kita mendapat masalah meskipun kita menerima klaim yang dapat dipercaya dari sumber yang dapat dipercaya. Banyak yang mengandalkan, misalnya, nasihat yang kredibel dari para profesional yang berkualifikasi dan jujur dalam mempersiapkan laporan pajak kita. Namun para profesional yang berkualifikasi dan jujur bisa saja melakukan kesalahan yang tidak disengaja, dan kita bisa menanggung akibatnya. Namun secara umum, masalah akan lebih mungkin terjadi jika kita menerima klaim yang meragukan dari sumber yang dapat dipercaya atau klaim yang kredibel dari sumber yang meragukan.

(belum lagi klaim yang meragukan dari sumber yang meragukan). Jika seorang mekanik mengatakan kita memerlukan transmisi baru, klaim itu sendiri mungkin tidak mencurigakan mungkin mobil yang kita kendarai menempuh jarak bermil-mil; mungkin kita mengabaikan perawatan rutin; mungkin perpindahannya tidak mulus. Namun perlu diingat bahwa mekanik adalah pihak yang berkepentingan; jika ada alasan untuk mencurigai dia akan membesar-besarkan masalah demi mendapatkan pekerjaan, kami akan mencari opini kedua.

Salah satu penulis Anda memiliki sebuah mobil yang menurut dealernya mengalami kebocoran oli dan biaya perbaikannya hampir sepuluh juta rupiah. Karena dia belum pernah melihat minyak di lantai garasinya, penulis yang berhati-hati memutuskan untuk menunggu dan melihat seberapa serius masalahnya. Setahun setelah “masalah” tersebut didiagnosis, masih belum ada oli di lantai garasi, dan mobil hanya menggunakan kurang dari setengah liter oli, kira-kira seperti yang diharapkan selama setahun. Apa yang harus disimpulkan? Dealer adalah pihak yang berkepentingan. Jika perwakilan servisnya meyakinkan penulis Anda bahwa kebocoran oli itu serius, dealer tersebut menghasilkan hampir sepuluh juta Rupiah. Hal ini menjadikannya layak untuk dijadikan opini kedua, atau, dalam hal ini, penyelidikan penulis sendiri. Dia sekarang yakin mobilnya tidak akan memerlukan perbaikan senilai Puluhan juta Rupiah ini.

Keahlian

Sebagian besar informasi kami berasal dari orang-orang yang kami tidak punya alasan untuk mencurigai adanya prasangka, bias, atau fitur lain apa pun yang menjadikan pihak yang berkepentingan sebagai sumber yang buruk. Namun, kita mungkin masih meragukan pengetahuan aktual suatu sumber mengenai isu yang dipermasalahkan. Pengetahuan seorang sumber bergantung pada sejumlah faktor, terutama keahlian dan pengalaman. Sama seperti Anda pada umumnya tidak bisa mengetahui hanya dengan melihat sumbernya apakah dia berbicara jujur, obyektif, dan akurat, Anda juga tidak bisa menilai pengetahuan atau keahliannya hanya dengan melihat ciri-ciri permukaannya saja. Seorang ilmuwan yang berpenampilan Inggris mungkin tampak lebih berpengetahuan daripada seorang ilmuwan yang berbicara, katakanlah, dengan aksen Texas, namun aksen, tinggi badan, jenis kelamin, etnis, dan pakaian tidak mempengaruhi pengetahuan seseorang. Di taman kota di kota kami, sulit membedakan orang yang mengajar di universitas dengan orang yang tinggal di taman, berdasarkan penampilan fisik.

Lalu, bagaimana cara menilai keahlian seseorang? Pendidikan dan pengalaman seringkali merupakan faktor yang paling penting, diikuti oleh prestasi, reputasi, dan posisi, tanpa urutan tertentu. Tidak selalu mudah untuk mengevaluasi kredensial suatu sumber, dan kredensial sangat bervariasi dari satu bidang ke bidang lainnya. Namun, ada pedoman berguna yang perlu disebutkan.

Pendidikan mencakup, namun tidak terbatas pada, pendidikan formal kepemilikan gelar dari lembaga pembelajaran yang sudah mapan. (Beberapa “dokter” menerima ijazah mereka dari rumah pesanan lewat pos yang diiklankan di sampul buku korek api. Gelar “dokter” tidak secara otomatis merupakan kualifikasi.)

Pengalaman baik jenis maupun jumlahnya merupakan faktor penting dalam keahlian. Pengalaman memang penting jika relevan dengan permasalahan yang ada, namun fakta bahwa seseorang sudah lama bekerja tidak secara otomatis membuat dia ahli dalam pekerjaan tersebut. Pencapaian merupakan indikator penting dari keahlian seseorang, namun sekali lagi, hanya jika pencapaian tersebut terkait langsung dengan pertanyaan yang ada. Pemenang Hadiah Nobel bidang fisika belum tentu memenuhi syarat untuk berbicara di depan umum tentang keamanan mainan, pendidikan sekolah umum (bahkan dalam sains), atau proliferasi nuklir. Isu yang terakhir memang benar, mungkin menyangkut fisika, tetapi isu politik adalah isu yang krusial, dan tidak diajarkan di laboratorium fisika.

Reputasi seseorang tentunya sangat penting sebagai tolak ukur keahliannya. Namun reputasi harus dilihat dalam konteksnya; Seberapa penting kita harus mementingkan reputasi seseorang bergantung pada orang-orang yang memiliki reputasi tersebut di antara orang tersebut. Anda mungkin memiliki reputasi yang kuat sebagai pemain biliard di antara penghuni aula biliard setempat, tetapi hal itu tidak serta merta menempatkan Anda sejajar dengan Jackie Karol. Di antara sekelompok orang yang tidak tahu apa-apa tentang investasi, seseorang yang mengetahui perbedaan antara rencana 401(k) dan Roth IRA mungkin tampak seperti ahli.

Namun Anda tentu tidak ingin menerima nasihat investasi dari seseorang hanya atas dasar itu. Sebagian besar dari kita pernah bertemu dengan orang-orang yang direkomendasikan sebagai ahli di suatu bidang, namun ternyata hanya mengetahui sedikit lebih banyak tentang bidang tersebut dibandingkan yang kita sendiri ketahui. (Agaknya, dalam kasus seperti ini, mereka yang memberikan rekomendasi hanya mengetahui lebih sedikit tentang subjek tersebut, atau mereka tidak akan begitu terkesan.) Pada umumnya, jenis reputasi yang paling penting adalah reputasi yang dimiliki seseorang di antara para ahli di bidangnya. atau bidang usahanya.

Posisi yang dipegang seseorang memberikan indikasi seberapa baik seseorang berpikir tentang dirinya. Direktur sebuah laboratorium ilmiah yang penting, kepala departemen akademis di Harvard, penulis sebuah karya yang dikonsultasikan oleh para ahli lainnya dalam setiap kasus, posisi itu sendiri merupakan bukti substansial bahwa pendapat individu mengenai suatu subjek yang relevan memerlukan perhatian serius.

Tapi keahlian bisa dibeli. Pembahasan kita sebelumnya mengenai pihak-pihak yang berkepentingan berlaku bagi orang-orang yang memiliki keahlian nyata dalam suatu topik dan juga bagi kita semua. Terkadang posisi seseorang merupakan indikasi mengenai pendapatnya, baik ahli atau tidak. Pendapat seorang pengacara yang dimiliki oleh National Rifle Association, yang diajukan pada sidang mengenai senjata api dan kekerasan perkotaan, harus diperiksa dengan lebih hati-hati (atau setidaknya dipandang dengan lebih skeptis) dibandingkan dengan pendapat seorang saksi dari firma atau lembaga independen yang memiliki pendapat yang sama. tidak ada kepentingan dalam hasil sidang. Pihak pertama dapat dianggap sebagai pihak yang berkepentingan, sedangkan pihak kedua tidak. Sangat mudah untuk kehilangan objektivitas ketika kepentingan dan kekhawatiran seseorang dipertaruhkan, bahkan ketika seseorang berusaha untuk bersikap objektif.

Berikut cerita yang lebih rumit: Pada tahun 1960an dan 1970an, muncul kekhawatiran nasional mengenai hubungan antara konsumsi gula dan beberapa kondisi serius, termasuk diabetes dan penyakit jantung. Pemanis buatan, siklamat, diperkenalkan untuk menggantikan gula dalam soda dan produk lainnya. Industri gula, yang takut kehilangan penjualan, membalas dengan serangan terhadap siklamat, dan Dr. John Hickson memimpin serangan tersebut. Belakangan, ketika Hickson menjadi direktur penelitian di Dewan Penelitian Cerutu, ia digambarkan dalam sebuah memo rahasia sebagai “seorang politisi ilmiah terkemuka yang telah berhasil mengutuk siklamat, atas nama Dewan Penelitian Gula, berdasarkan bukti yang agak lemah.” Bahan ini dilarang oleh FDA pada tahun 1969. Penelusuran cepat di web tentang “larangan siklamat” akan mengungkapkan kisahnya: Pada tahun 1989, pejabat FDA mengakui bahwa mereka telah melakukan kesalahan dalam mengeluarkan larangan tersebut, yang dilakukan di bawah tekanan dari AS. Kongres, yang pada gilirannya mendapat tekanan dari industri gula.

Pesan moral dari cerita ini adalah bahwa politik, dan pihak-pihak berkepentingan yang berkantong tebal, dapat dan memang mempengaruhi temuan-temuan yang dianggap sepenuhnya ilmiah. Para ahli terkadang berbeda pendapat, terutama ketika permasalahannya rumit dan banyak kepentingan berbeda yang dipertaruhkan. Dalam hal ini, seorang pemikir kritis wajib menunda penilaian mengenai pakar mana yang harus didukung, kecuali jika salah satu pakar secara jelas mewakili sudut pandang mayoritas di antara para pakar di bidangnya atau kecuali salah satu pakar dapat dianggap lebih berwibawa atau tidak terlalu bias dibandingkan pakar lainnya.

Tentu saja, pendapat mayoritas terkadang salah, dan bahkan pakar yang paling berwenang pun terkadang melakukan kesalahan. Misalnya saja, berbagai pakar ekonomi meramalkan masa depan yang baik tepat sebelum Depresi Besar. Hal yang sama juga berlaku bagi banyak penasihat hingga krisis keuangan tahun 2008. Jim Denny, manajer Grand Ole Opry, memecat Elvis Presley setelah satu pertunjukan, menyatakan bahwa Presley tidak akan kemana-mana dan harus kembali mengemudikan truk. Klaim yang Anda terima karena mewakili sudut pandang mayoritas atau berasal dari pakar yang paling berwenang bisa jadi salah total. Namun demikian, berhati-hatilah: Pada saat itu, Anda dibenarkan secara rasional jika menerima sudut pandang mayoritas sebagai klaim yang paling otoritatif.

Salah satu contohnya adalah perubahan iklim, sebuah topik hangat yang enggan untuk dibahas. Menurut NASA (Badan Penerbangan dan Antariksa Nasional, sebuah badan independen Pemerintah Federal Amerika Serikat yang bertanggung jawab atas program luar angkasa sipil, penelitian aeronautika dan dirgantara), 97 persen atau lebih ilmuwan iklim yang secara aktif menerbitkan publikasi setuju bahwa tren pemanasan iklim selama ini abad yang lalu sangat mungkin disebabkan oleh aktivitas manusia. Selain itu (menurut NASA) “sebagian besar organisasi ilmiah terkemuka di seluruh dunia telah mengeluarkan pernyataan publik yang mendukung posisi ini.” Beberapa sumber yang cukup jelas percaya bahwa pemanasan global tidak ada atau jika hal itu terjadi bukan disebabkan oleh aktivitas manusia, mengakui bahwa pemanasan global tidak ada atau disebabkan oleh aktivitas manusia. bahwa pendapat mereka merupakan pendapat minoritas di kalangan ilmuwan, namun menganggap pendapat

mayoritas itu keliru. Mereka mengutip kemungkinan kesalahan dalam pengukuran suhu dan pemodelan komputer. Bagi orang awam yang tidak mungkin meninjau semua data untuk dirinya sendiri, posisi yang paling masuk akal adalah posisi yang setuju dengan pendapat paling otoritatif namun memungkinkan adanya keterbukaan yang cukup. Kehati-hatian untuk berubah jika opini otoritatif berubah.

Tidak Memperhatikan Para Ahli Bisa Mematikan

Kadang-kadang membuat kesalahan dengan berpikir bahwa apa pun yang membuat seseorang memenuhi syarat untuk menjadi ahli di suatu bidang, secara otomatis orang tersebut memenuhi syarat di bidang lain. Menjadi seorang programmer terkemuka, misalnya, mungkin bukan merupakan indikasi keterampilan manajemen yang unggul. Memang benar, banyak pemrogram yang berhasil melakukan tugasnya dengan menghindari berurusan dengan orang lain atau begitulah stereotip yang ada. Menjadi juru kampanye yang baik tidak selalu berarti menjadi pejabat yang baik. Sekalipun kecerdasan dan ketrampilan yang diperlukan untuk menjadi ahli di suatu bidang bisa membuat seseorang menjadi ahli di bidang apa pun walaupun diragukan mempunyai kemampuan untuk menjadi ahli tidak sama dengan menjadi ahli sesungguhnya. Klaim yang diajukan oleh para ahli mengenai subjek di luar bidangnya tidak serta merta lebih dapat diterima dibandingkan dengan klaim yang diajukan oleh orang yang bukan ahli.

Latihan 4-3

- A. Sebutkan sebanyak mungkin faktor yang menurut Anda merupakan indikator yang tidak dapat diandalkan untuk menentukan kebenaran suatu sumber (misalnya, keteguhan jabat tangan).
- B. Buatlah daftar sebanyak mungkin faktor yang dapat diandalkan.

Latihan 4-4

- A. Tuliskan sebanyak mungkin faktor yang menurut Anda sering kali disalahartikan sebagai tanda keahlian yang dapat dipercaya dari seorang sumber (misalnya, tampil percaya diri).
- B. Buatlah daftar sebanyak mungkin faktor yang merupakan indikator yang dapat diandalkan mengenai keahlian suatu sumber.

Latihan 4-5

Keahlian tidak berpindah secara otomatis dari satu bidang ke bidang lain: Menjadi ahli di suatu bidang tidak secara otomatis membuat seseorang menjadi ahli (atau bahkan kompeten) di bidang lain. Apakah sama dengan ketidakjujuran? Banyak orang mengira ketidakjujuran bisa menular, dan ketidakjujuran di satu bidang otomatis mendiskreditkan orang tersebut di semua bidang. Misalnya, ketika seorang Manager berbohong tentang hubungan seksual dengan pekerja magangnya, beberapa orang mengatakan dia tidak bisa dipercaya tentang apa pun.

Jika seseorang diketahui tidak jujur dalam suatu hal, apakah otomatis kita juga harus curiga terhadap kejujurannya dalam hal lain? Dalam makalah pendek yang tidak lebih dari dua halaman, pertahankan jawaban Anda atas pertanyaan ini.

Latihan 4-6

1. Dalam sebuah kalimat, jelaskan perbedaan penting antara pihak yang berkepentingan dan pihak yang tidak berkepentingan.
2. Manakah dari dua pihak yang disebutkan dalam angka 1 yang secara umum dianggap lebih dapat dipercaya? Mengapa?
3. Menemukan sebuah isu, dan kemudian mengidentifikasi seseorang yang kemungkinan besar akan menjadi pihak yang berkepentingan mengenai isu tersebut; kemudian mengidentifikasi seseorang yang kemungkinan besar bukan pihak yang berkepentingan. Jelaskan alasannya dalam setiap kasus.

Latihan 4-7

Misalkan Anda sedang mencari televisi baru, dan Anda sedang mencari saran tentang apa yang harus dibeli. Identifikasikan orang atau subyek berikut yang mana yang mungkin menjadi antara pihak yang terhormat dan mana yang tidak.

1. Selebaran dari toko lokal yang menjual televisi
2. Situs web Laporan Konsumen
3. Seorang penjual di toko elektronik lokal
4. Situs Online shop
5. Artikel di surat kabar besar tentang televisi, termasuk beberapa pemeringkatan merek
Sekarang katakanlah Anda mempersempit pencarian Anda ke dua merek: LG dan Panasonic. Manakah dari berikut ini yang kemungkinan besar merupakan pihak yang berkepentingan?
6. Seorang teman pemilik LG
7. Seorang teman yang dulunya memiliki Panasonic dan kini memiliki LG
8. Tenaga penjual di toko yang menjual Panasonic dan LG

4.3 BERITA

Thomas Jefferson terkenal menulis: Satu-satunya keamanan bagi semua orang adalah kebebasan pers. Kekuatan opini publik tidak dapat dilawan bila diizinkan untuk berekspresi secara bebas. Agitasi yang dihasilkannya harus diserahkan kepada. Hal ini diperlukan untuk menjaga kemurnian air.

Jelas sekali bahwa demokrasi tidak dapat bertahan jika satu-satunya informasi yang tersedia bagi masyarakat hanyalah informasi yang disukai oleh satu individu atau partai politik. Apa yang Jefferson mungkin tidak duga adalah kemungkinan bahwa orang-orang sebenarnya membatasi informasi mereka dengan memilih sumber berita secara bebas dan sukarela. Pada bagian ini kita contohkan sumber berita, terutama berita yang berkaitan dengan kejadian terkini dan sejarah terkini, bukan berita yang terdapat pada jurnal ilmiah atau publikasi ilmiah.

Media Berita Arus Utama

Apa itu “Berita arus utama”? Kami menganggap berita arus utama terdiri dari outlet berita utama, yang mencakup berita jaringan, surat kabar, media online, surat kabar dan masih banyak lagi. Dalam buku ini penulis akan mengkungan Debat Capres 2024 Ke-5

Segmen 1: Visi Misi dan Program Kerja:

Prabowo memaparkan “Strategi Transformasi Bangsa” dengan fokus pada kemakmuran dan peningkatan kualitas hidup.

Ganjar berkomitmen pada kesehatan, pendidikan, dan ketenagakerjaan, termasuk pemerataan akses di wilayah terisolir.

Anies menyoroti pentingnya mengatasi ketidaksetaraan di berbagai sektor, termasuk kesehatan dan ketenagakerjaan.

Segmen 2: Peningkatan Anggaran Kesehatan dan Teknologi:

Kesepakatan pada peningkatan kualitas kesehatan dan perlindungan pelaku budaya.

Perbedaan pendekatan dalam pembangunan manufaktur produk teknologi.

Segmen 3: Kesejahteraan Guru, Data Disabilitas, dan Pekerja Migran:

Kesepakatan untuk meningkatkan kesejahteraan guru dan dosen.

Komitmen pada penyediaan data disabilitas dan perlindungan pekerja migran.

Segmen 4: Tanya Jawab dan Kasus Bansos:

Kritik Anies dan Ganjar terhadap etik pemerintah terkait bansos.

Perbedaan pendapat antara Prabowo dan Ganjar tentang program penanganan stunting dan gizi buruk.

Segmen 5: Sindiran Internet Gratis:

Pertanyaan Ganjar kepada Prabowo terkait sindiran terhadap program internet gratis.

Kontroversi terkait pernyataan Prabowo mengenai kepentingan internet gratis dan makan gratis.

Segmen 6: Kata-kata Penutup:

Anies menegaskan program kerja untuk perubahan dan negara yang welas asih.

Prabowo meminta maaf dan menekankan pesan bersatu serta menjelaskan kembali program kerjanya.

Ganjar menegaskan komitmen terhadap keadilan, ketidakkecewaan rakyat, dan Indonesia unggul melalui gotong royong.

Kesimpulan

Debat capres terakhir mencerminkan perbedaan pendekatan dan visi antara ketiga pasangan calon. Kesejahteraan sosial, pendidikan, kesehatan, dan ketenagakerjaan menjadi fokus perbincangan, dengan capres menunjukkan solusi dan komitmen masing-masing. Meskipun ada titik-titik persetujuan, perbedaan pendapat dan kontroversi tetap menjadi bagian dari diskusi. Dengan demikian, pemilih diharapkan untuk memahami dan mengevaluasi pandangan serta program kerja calon presiden untuk membuat keputusan yang tepat dalam Pemilu mendatang.

Mungkinkah persepsi anggota salah satu partai politik sebagian besar atau seluruhnya benar mengenai media mana yang bias, dan anggota partai lain sebagian besar atau seluruhnya salah dalam hal tersebut? Sepintas lalu, hal ini sepertinya tidak mungkin terjadi.

Jadi kami mengingatkan Anda tentang apa yang kami katakan di Bab 1. Para pemikir kritis sadar akan kesalahan mereka sendiri dan kecenderungan bawaan manusia untuk lebih mementingkan dan lebih percaya pada informasi yang selaras dengan prasangka mereka sendiri dan dengan anggapan umum. pandangan kelompok sosial mereka. Jika kita memperoleh semua berita dari satu sumber, kita berisiko mendapatkan informasi yang tidak lengkap dan mengandung unsur politis. Para pemikir kritis akan bersusah payah mencari sumber berita yang tidak hanya membuat mereka tetap berada dalam zona nyaman dan menegaskan kembali apa yang mereka yakini. Ada banyak kekuatan yang bekerja dalam persiapan berita selain keinginan untuk mempublikasikan atau menyiarkan kebenaran secara keseluruhan. Meskipun demikian, pandangan kami adalah bahwa berita yang diberitakan di media arus utama secara umum dapat dipercaya namun mungkin tidak lengkap. Saran kami, jika menyangkut berita arus utama, adalah menggunakan spektrum penuh. Baca surat kabar arus utama, baik di atas kertas atau online, dan tonton berita di lebih dari satu saluran kabel serta stasiun penyiaran.

Berita di Internet

Internet yang merupakan penggabungan saluran dan koneksi elektronik yang memungkinkan siapa pun yang memiliki komputer atau ponsel pintar terhubung dengan hampir semua orang yang memiliki perlengkapan serupa di planet ini berguna untuk berbelanja dan membuang-buang waktu. Tentu saja, Internet mempunyai banyak kegunaan lain, termasuk menyimpan dan menyediakan data transaksional, kelembagaan, pendidikan, dan ilmiah yang sangat diperlukan.

Internet juga mempunyai potensi besar untuk menyebarkan informasi yang salah. Berita yang disampaikannya harus dievaluasi dengan lebih hati-hati dibandingkan informasi dari media cetak, radio, atau televisi.

Pada dasarnya ada dua jenis sumber informasi di Internet. Yang pertama terdiri dari sumber komersial dan institusional; yang kedua, situs individu dan kelompok di World Wide Web. Kategori pertama mencakup sumber-sumber seperti fasilitas LexisNexis dan database lainnya, lembaga pemerintah dan pendidikan, serta layanan online yang disediakan oleh media berita utama. Kategori kedua mencakup semua hal lain yang dapat Anda temukan di web berbagai macam informasi bagus, hiburan dengan kualitas yang sangat beragam, tips menarik, iklan, tawaran palsu, penawaran palsu, dan kebohongan. Informasi hanya akan sebaik sumbernya. Siapa pun dapat mengatakan apa pun di Internet. Kami menyajikan kisah-kisah di awal bab yang menunjukkan betapa buruknya hal-hal yang bisa terjadi.

Dan Internet penuh dengan sumber berita palsu tidak mengherankan bila Anda mempertimbangkan betapa murah biaya untuk memuat sesuatu di web. Seperti yang dikatakan Eric Schmidt, Executive Chairman Google dari tahun 2001 hingga 2015 dan Alphabet Inc. dari tahun 2015 hingga 2017, Internet adalah tempat pembuangan misinformasi.

Sumber berita palsu mencakup situs web yang tampilannya hampir sama dengan sumber berita asli. Klik abcnews.go.com dan Anda akan membuka berita ABC; tapi berita.abc.com.co akan membawa Anda (atau akan membawa Anda, karena situs webnya telah dihapus) ke ABC News versi palsu lengkap dengan pemalsuan desain dan logo ABC News yang asli.

Tentu saja, tidak ada seorang pun yang akan berpura-pura menjadi outlet berita media besar kecuali dia mencoba menyebarkan berita palsu, “berita” yang diketahui oleh penjual tersebut tidak memiliki kredibilitas.

Mengevaluasi Kredibilitas Situs Web: Tip dari Para Profesional

Dalam penelitian yang dilakukan beberapa tahun yang lalu, ditentukan bahwa ketika mengevaluasi kredibilitas sebuah situs web, para ahli di bidangnya melakukan hal yang jauh berbeda dibandingkan konsumen biasa. Karena, seperti yang telah kami tunjukkan, kredibilitas sangat bervariasi di web, kami harus melakukan pekerjaan terbaik yang kami bisa dalam menilai fitur situs web mana pun yang kami anggap penting. Sayangnya, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian yang baru saja disebutkan, sebagian besar pengunjung biasa kurang efektif dalam mengevaluasi kredibilitas dibandingkan orang yang memiliki pengetahuan di bidang tersebut. Secara khusus, meskipun para profesional sangat memperhatikan informasi yang diberikan di situs web, sebagian besar dari kita lebih memperhatikan daya tarik visualnya. Tata letak, tipografi, skema warna, dan animasi mempengaruhi perkiraan masyarakat umum mengenai kredibilitas sebuah situs 54 persen komentar mengenai fitur-fitur ini sedangkan minat para profesional lebih pada kualitas referensi situs, kredensial individu yang disebutkan, dan seterusnya. Hanya 16 persen komentar evaluator profesional berkaitan dengan desain visual situs web.

Apa yang harus kita ambil dari ini? Aturan umum: Desain mencolok dengan warna dan fitur desain yang menarik bukanlah pengganti informasi yang didukung oleh referensi dan dikemukakan oleh orang-orang dengan kredensial yang sesuai.

Situs berita palsu lainnya, seperti Boston Tribune dan Christian Times terdengar seperti surat kabar asli. Ambil contoh Denver Guardian, yang sudah tidak ada lagi, misinya telah tercapai. Denver Guardian terdengar sah, bukan? Spanduk utama surat kabar tersebut mencantumkan surat kabar tersebut sebagai surat kabar tertua di Denver, dan halaman webnya memuat informasi terkini mengenai cuaca di Denver. Faktanya, Denver Guardian dibentuk hanya beberapa bulan sebelum pemilihan presiden tahun 2016 untuk menyebarkan laporan berita palsu (tetapi terdengar masuk akal) tentang salah satu kandidat presiden, bukan Donald Trump, sebuah cerita yang dibagikan di Facebook jutaan orang. waktu.

Sumber berita palsu lainnya tidak mau repot-repot berusaha terlihat sah. Beberapa bulan setelah Donald Trump terpilih sebagai presiden, sebuah cerita diciptakan oleh sebuah situs hoax (yang telah dihapus) bernama The Resistance: America’s Last Line of Defense (Perlawanan: Garis Pertahanan Terakhir Amerika). Dalam “About Us,” mereka dengan berani menyatakan “Kami adalah sekelompok patriot konservatif Kristen yang terpelajar dan takut akan Tuhan yang bosan dengan pemerintahan tirani Obama dan siap melihat Partai Republik yang kuat mengambil alih Gedung Putih.” Dengan baik. Namun bisa dibilang ini adalah website hoax karena secara kasat mata juga terdapat tulisan “Disclaimer” di dalamnya, “Kami menampilkan fiksi sebagai fakta dan sumber kami tidak ada. Semua gambar harus dianggap diubah. Dengan kata lain, jika kamu memercayai omong kosong ini, kamu benar-benar bodoh.”

Namun demikian, ketika situs web tersebut mengarang dan melaporkan sebuah cerita bahwa Donald Trump telah memergoki mantan presiden Barach Obama mencuri dana dari Kantor Kunjungan dan Liburan Kepresidenan, dan telah membuat keluarga Obama terlantar dalam liburan yang didanai pembayar pajak sampai mereka membayar kembali dana tersebut, cerita tersebut diambil dan disebar di media sosial dan beberapa sumber berita yang sah seolah-olah itu adalah Injil.

Ngomong-ngomong, Kantor Kunjungan dan Liburan Presiden tidak ada. Nanti kita akan membahas pemeriksa fakta, yang berguna untuk memeriksa klaim yang meragukan seperti ini, meskipun pemeriksa fakta memiliki keterbatasan.

Video

Secara umum, video langsung mengenai kejadian-kejadian yang terjadi, baik yang direkam oleh individu atau kamera polisi, bertujuan untuk kepentingan publik. Namun video dan foto terbuka untuk ditafsirkan dalam berbagai tingkat, dan mungkin tidak memberikan latar belakang yang diperlukan untuk memahami sepenuhnya suatu peristiwa. Kehati-hatian diperlukan ketika menonton video peristiwa yang layak diberitakan jika disajikan oleh orang-orang yang berkepentingan dengan subjek tersebut; orang-orang seperti itu adalah pihak-pihak berkepentingan yang telah kita bicarakan di awal bab ini.

Masalah potensial kedua adalah kesan palsu yang dapat ditimbulkan oleh penayangan berulang-ulang suatu peristiwa atau jenis peristiwa. Pada Bab 1, kita membahas heuristik ketersediaan: semakin sering kita memikirkan suatu jenis peristiwa, semakin sering kita cenderung menganggap peristiwa seperti itu terjadi. Memiliki banyak sumber berita, jika semuanya sama, adalah hal yang baik. Namun segala sesuatunya tidak selalu sama, dan seseorang harus berhati-hati dan mengaktifkan kemampuan berpikir kritis ketika menonton video dari sumber yang tidak diketahui.

Media Sosial: Kamar Gema dan Agen Asing?

Dahulu kala, media sosial di web (Facebook, Twitter, Whatsapp, Instagram, YouTube, Pinterest, dan Tumblr, yang saat ini banyak digunakan) tidak dianggap sebagai sumber berita. Namun zaman telah berubah. Beberapa berita dan video amatir atau rekaman polisi yang paling banyak dilihat telah tersebar di media sosial dan menjadi viral. Saat ini, sekitar dua pertiga orang Amerika melaporkan mendapatkan setidaknya sebagian berita mereka dari media sosial. Proporsi anggota Partai Republik lebih besar dibandingkan anggota Partai Demokrat atau Independen yang meragukan keakuratan berita yang mereka terima. Namun dari berbagai kelompok, orang-orang yang menggambarkan diri mereka sebagai anggota Partai Republik yang konservatif adalah yang paling kecil kemungkinannya untuk aktif secara politik di media sosial, sementara mereka yang mendeskripsikan diri mereka sebagai anggota Partai Republik cenderung tidak aktif secara politik di media sosial. diri saya sendiri sebagai anggota Partai Demokrat liberal kemungkinan besar akan mengalami hal yang sama. (Mungkin kedua poin data tersebut saling terkait.)

Berita hiburan tampaknya merupakan kategori yang paling banyak menarik perhatian di media sosial (dan hal ini tentu saja mengkhawatirkan bagi sebagian dari kita), namun media sosial telah berperan penting dalam banyak peristiwa berita terhangat yang diketahui secara

luas. Pengguna individu telah memposting laporan, foto, dan video yang terkadang membuat perbedaan dalam cara negara tersebut memahami suatu peristiwa berita. Atau salah paham. Ketika hujan deras mengikis sebagian saluran pelimpah di sekitar bendungan Oroville (bukan hanya bendungan tertinggi dan terbesar yang belum pernah Anda dengar, tetapi juga bendungan tertinggi dan terbesar di negara ini) pada tahun 2017, laporan segera beredar di Twitter bahwa seluruh saluran pelimpah telah terkikis. runtuh, padahal bukan itu masalahnya.

Sayangnya, informasi salah yang lebih mengerikan beredar di media sosial. Media sosial telah dan mungkin masih dieksploitasi secara sistematis oleh angkatan bersenjata dan layanan informasi di berbagai negara, serta oleh berbagai aktor jahat lainnya, untuk membentuk opini publik dan mempengaruhi perilaku pemilih melalui penyebaran berita yang menyesatkan dan palsu. laporan, diskusi online yang dicurangi, dan manipulasi foto dan video. Kampanye disinformasi semacam itu telah memanfaatkan bot komputer otomatis, bersembunyi di balik akun media sosial palsu, untuk menciptakan kesan gelombang besar dukungan publik yang mendukung dan menentang individu, kelompok, dan agenda politik yang memecah belah. Media sosial terkemuka mengambil berbagai langkah untuk mengatasi masalah ini; seberapa sukses langkah-langkah ini masih belum diketahui, apakah akan berhasil.

64% Pengguna internet yang disurvei yang kami sebutkan sebelumnya yang menganggap berita media sosial tidak akurat, berhak untuk curiga. Kekhawatiran lain mengenai kebiasaan memperoleh berita yang sebagian besar berasal dari media sosial adalah bahwa seseorang mungkin terjebak dalam gelembung informasi atau ruang gema. Gelembung informasi atau ruang gema informasi adalah situasi di mana seseorang mendapat berita hanya dari orang-orang yang berpikiran sama. Informasi semacam itu cakupannya sempit dan kemungkinan besar memperkuat perspektif ideologis seseorang. Orang-orang yang berhaluan kiri hanya mendengar berita yang berhaluan kiri; individu yang berhaluan kanan hanya mendengar berita yang berhaluan kanan. Kekawatirannya adalah bahwa masyarakat yang bergantung pada media sosial untuk menyampaikan beritanya akan semakin tersegregasi berdasarkan garis partisan dan ideologis yang pahit. Secara teoritis, perpecahan seperti itu tampaknya bertentangan dengan demokrasi yang sedang berkembang.

Bagaimana media sosial berkontribusi terhadap gelembung informasi dan ruang gema sudah jelas. Interaksi Anda dengan situs web lokasi Anda, apa yang Anda klik, perilaku klik dan riwayat pencarian Anda di masa lalu, berapa banyak waktu yang Anda habiskan di mana, komentar, pembagian, dan interaksi lainnya dianalisis oleh situs web dan menghasilkan prediksi. tentang interaksi Anda selanjutnya. Situs web ini menggunakan prediksi tersebut untuk menyesuaikan informasi yang Anda terima sesuai preferensi, minat, dan bias Anda. Jika sumber berita utama Anda terus-menerus memberi Anda lebih banyak berita yang Anda sukai, pada akhirnya Anda hanya akan mendengar berita yang Anda sukai, dan Anda berada dalam gelembung informasi.

Itulah teorinya. Sejauh mana kontribusi media sosial terhadap gelembung berita, ruang gema, dan segregasi informasi sebenarnya belum diketahui, menurut kami. Pertanyaan ini sedang diteliti, namun tampaknya konsensus di antara para ilmuwan sosial belum tercapai.

Kabarnya, media sosial besar seperti Facebook mengambil langkah-langkah untuk memberi pengguna lebih banyak akses terhadap perspektif berbeda dalam umpan berita mereka.[†] Namun bisa jadi sebagian besar dari kita secara sukarela menempatkan diri dalam gelembung berita hanya dengan selalu kembali ke sumber berita yang sama, MSNBC, Fox News, atau apa pun masalahnya.

Tindakan paling bijaksana tampaknya adalah membaca secara luas, tidak bergantung sepenuhnya pada media sosial untuk mendapatkan berita, dan, seperti yang akan kita bahas di bawah, periksa klaim yang meragukan dengan memeriksa fakta.

Wikipedia

Sumber informasi yang penting dan sangat populer baik dari segi ukuran maupun pengaruhnya adalah ensiklopedia nirlaba online Wikipedia, salah satu dari empat atau lima situs web yang paling banyak dikunjungi di dunia. “Wiki” mengacu pada asosiasi sukarela kolaboratif (walaupun kata tersebut tampaknya diciptakan oleh seorang pemrogram bernama Ward Cunningham dari istilah Hawaii “wiki-wiki” “cepat-cepat”). Dimulai pada tahun 2001 oleh Larry Sanger dan Jimmy Wales, isi dan struktur ensiklopedia ditentukan oleh penggunanya. Hal ini menunjukkan kekuatan utamanya dan juga kelemahan utamanya. Karena kontributornya tak terhitung jumlahnya, dan ribuan editornya, liputannya sangat luas. Ada jutaan artikel dalam bahasa Inggris saja, dan ratusan bahasa serta dialek lain juga digunakan. Karena akses tersedia untuk hampir semua orang yang memiliki komputer atau ponsel pintar, jangkauannya sangat cepat; informasi dari seluruh dunia mengenai berita terkini segera muncul di Portal Wikipedia: Peristiwa Terkini.

Namun karena akses yang luas ini, kualitas artikel Wikipedia pun bervariasi. Kami sendiri mewaspadai artikel-artikel terkini; halaman tersebut lebih cenderung berisi kesalahan yang tidak diperbaiki yang pada akhirnya akan hilang ketika orang yang berpengetahuan mengunjungi halaman tersebut dan memperbaikinya. Namun, bukan hanya kesalahan faktual, namun bias dan kelalaian dapat mempengaruhi kualitas materi yang ditemukan di halaman Wikipedia. Kadang-kadang, seorang penulis akan melakukan tugasnya secara menyeluruh dalam melaporkan sisi isu yang dia sukai (atau dia ketahui lebih lanjut, atau keduanya), dan pihak lain mungkin tidak diberitakan atau bahkan tidak disebutkan. Editor Wikipedia menandai ketidakseimbangan tersebut ketika mereka melihatnya, atau mengira mereka melihatnya, dengan menggunakan peringatan yang berfungsi sebagai peringatan bagi kita semua. Seiring berjalannya waktu, jenis kesalahan ini tampaknya diperbaiki setelah kunjungan oleh individu yang mendukung sisi lain dari masalah tersebut. Namun pada saat tertentu, dalam entri Wikipedia mana pun, ada kemungkinan kesalahan, kelalaian, kesalahan kutipan, dan vandalisme lama yang biasa.

Menurut kami Wikipedia adalah titik awal yang sangat baik dalam mencari pengetahuan tentang suatu topik. Kami sering menggunakannya. Namun jika topik tersebut penting bagi kami, kami memeriksa sumber yang tersedia dalam apa yang kami temukan—dan menggunakannya untuk menemukan sumber lebih lanjut. Jika suatu topik penting bagi Anda atau akan menjadi bagian dari tugas yang harus diserahkan di kelas, Wikipedia tidak boleh menjadi satu-satunya sumber informasi Anda. Meskipun demikian, artikel-artikel yang

berhubungan dengan subjek teknis atau ilmiah lebih dapat diandalkan (walaupun kesalahan sering kali lebih sulit dikenali), dengan tingkat kesalahan (menurut sebuah penelitian) hampir sama dengan yang ditemukan di Encyclopedia. Artikel-artikel semacam itu dan, sebagaimana disebutkan, artikel-artikel yang sudah ada sejak lama bisa sangat membantu dalam proyek apa pun yang sedang Anda kerjakan.

Bicara Radio

Di permukaan, talk radio tampaknya menawarkan banyak informasi yang tidak tersedia dalam laporan berita dari sumber konvensional. Dan setidaknya beberapa pembawa acara radio bincang-bincang mempekerjakan orang untuk menjelajahi sumber-sumber berita tradisional yang sah untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan agenda politik mereka, dan sejauh mereka mendokumentasikan sumber tersebut, yang tampaknya sering mereka lakukan, mereka memberikan fakta-fakta menarik dan penting kepada para pendengar. Namun pembawa acara radio dari semua sisi cenderung mengalami distorsi, penekanan yang salah, dan bias dalam memilih fakta mana yang akan dilaporkan. Dan sungguh, teriakan itu membuat kami pusing.

Blog

Sekarang kita sampai pada blog. Blog hanyalah jurnal, sebagian besar dibuat oleh individu, yang dibiarkan terbuka untuk umum di situs Internet. Awalnya, lebih seperti buku harian publik yang membahas masalah pribadi, kini mencakup hampir semua jenis spesialisasi yang bisa dibayangkan. Salah satu perkiraannya adalah saat ini terdapat lebih dari 500 juta blog. Anda dapat menemukan blog yang mengkhususkan diri pada sindiran, parodi, dan rekayasa. Mereka mewakili semua sisi spektrum politik, termasuk beberapa sisi yang tidak kita sangka ada sama sekali. Laporan Drudge adalah standar di sebelah kanan; Huffington Post juga sama terkenalnya di sisi kiri. Di blog yang tidak dijalankan oleh organisasi yang bertanggung jawab, Anda dapat menemukan apa pun yang ingin ditaruh siapa pun di sana, termasuk segala jenis informasi buruk. Seseorang dapat memanfaatkan sumber-sumber ini, namun harus berhati-hati, dan jika mencari informasi, konsultasikan dengan sumber selain yang terkait dengan sumber aslinya.

Pemeriksa Fakta dan Pemeriksa Fakta

Bagaimana cara memeriksa kebenaran laporan berita dan kredibilitas sumber? Banyak laporan berita yang meragukan diperiksa oleh satu atau lebih dari berbagai media pengecekan fakta. Di Indonesia, terdapat beberapa lembaga dan situs web yang khusus berfokus pada pengecekan fakta atau fact-checking untuk membantu masyarakat memahami kebenaran dari berita atau informasi yang beredar. Berikut beberapa media pengecekan fakta di Indonesia:

1. **TurnBackHoax:** Merupakan situs web yang fokus pada memeriksa dan membantah informasi yang tidak benar atau hoaks. Situs ini berusaha menyediakan informasi yang akurat dan dapat dipercaya.
2. **Cek Fakta Tempo:** Rubrik pengecekan fakta dari majalah berita Tempo, yang berfokus pada memverifikasi kebenaran berbagai klaim atau informasi yang beredar di masyarakat.

3. **Faktual News:** Sebuah portal berita independen yang memiliki sektor khusus untuk pengecekan fakta. Mereka memeriksa berbagai klaim dan informasi untuk memastikan kebenaran dan memberikan klarifikasi.
4. **Mafindo (Masyarakat Anti Fitnah Indonesia):** Merupakan organisasi masyarakat sipil yang aktif dalam mengkaji dan menanggulangi hoaks. Mereka menyediakan sumber daya untuk membantu masyarakat dalam memahami kebenaran informasi.
5. **Jeda.ID:** Situs ini juga fokus pada pengecekan fakta dan memberikan analisis yang mendalam terkait dengan berbagai klaim atau isu yang berkembang di masyarakat.
6. **Hoax Slayer Indonesia:** Sebuah sumber informasi yang menyediakan fakta dan klarifikasi terkait berita palsu atau hoaks yang beredar di Indonesia.

Penting untuk selalu mencari informasi dari berbagai sumber yang dapat dipercaya dan menggunakan sumber-sumber pengecekan fakta untuk memverifikasi kebenaran informasi sebelum menyebarkannya lebih lanjut.

Anda harus menyadari, jika Anda belum menyadari hal tersebut, bahwa kelompok politik konservatif mengatakan bahwa beberapa media tersebut bias secara politik ke arah sayap kiri dan oleh karena itu tidak dapat dipercaya.

Situs web pengecekan fakta mempunyai keterbatasan. Pada awalnya, hanya laporan berita yang beredar cukup luas yang diselidiki, dan organisasi pengecekan fakta tidak selalu konsisten dalam memberikan penilaian. Masalah yang lebih mendasar adalah banyaknya penelitian ilmiah sosial baru-baru ini yang menunjukkan bahwa lihat ini ketika diberikan informasi baru yang benar dan bertentangan dengan pendapat mereka mengenai isu politik yang terpolarisasi, beberapa orang yang memiliki ideologi politik yang kuat tidak hanya mengabaikan informasi baru tersebut tetapi justru semakin berpegang teguh pada pendapat awal mereka. Kami harap Anda tidak termasuk di antara mereka. Mereka yang bereaksi seperti ini. Sebaliknya, merupakan pemikiran kritis jika kita berasumsi bahwa bukti nyata yang membuat opini Anda kurang dapat dipertahankan justru membuatnya lebih dapat dipertahankan.

Sebelum meninggalkan topik kelayakan web, kami ingin menyampaikan peringatan yang datang dari Barbara Mikkelsen, salah satu pendiri Snopes.com. Ia mengingatkan kita bahwa orang-orang cepat menolak nuansa dan fakta yang bertentangan dengan sudut pandang mereka, namun dengan cepat menerimanya ketika mereka setuju dengan pendengarnya (lihat “bias keyakinan” dan “bias konfirmasi” di Bab 1). . “Saat Anda melihat kebenaran versus gosip,” kata Mikkelsen, “kebenaran tidak mungkin terjadi.”[†] Kami berharap dia terlalu pesimis.

Latihan 4-8

Identifikasi setidaknya tiga faktor yang dapat menyebabkan ketidakakuratan atau distorsi pemberitaan di media.

4.4 IKLAN

Periklanan [adalah] ilmu menangkap kecerdasan manusia cukup lama untuk mendapatkan uang darinya.

-Stephen Leacock

Jika ada sesuatu dalam masyarakat modern selain politik yang benar-benar menguji kredibilitas kita, maka itu adalah periklanan. Kami harap Anda akan setuju setelah membaca bagian ini, skeptisisme adalah kebijakan yang baik ketika mempertimbangkan iklan dan promosi. Iklan digunakan untuk menjual banyak produk selain pemanggang roti, televisi, dan tisu toilet. Mereka dapat mendorong kita untuk memilih seorang kandidat, menyetujui usulan politik, melakukan tur, menghentikan kebiasaan buruk, atau bergabung dengan tentara. Mereka juga dapat digunakan untuk membuat pengumuman (misalnya, tentang lowongan pekerjaan, ceramah, konser, atau penarikan kembali mobil yang rusak) atau untuk menciptakan iklim opini yang menguntungkan atau tidak menguntungkan (misalnya, terhadap serikat pekerja atau pengeboran minyak lepas pantai). Sebuah “iklan layanan masyarakat” bahkan dapat digunakan secara diam-diam untuk menciptakan iklim opini tentang sesuatu atau seseorang. Untuk menyederhanakan pembahasan ini, anggap saja semua hal ini sebagai produk.

Tiga Jenis Iklan

Tiga cara persuasi yang pertama kali ditulis oleh Aristoteles dan dibahas dalam Bab 2 buku ini menyajikan cara yang berguna untuk mengklasifikasikan iklan.

1. ***Iklan logo:*** Iklan ini menekankan informasi tentang suatu produk—informasi yang diharapkan pengiklan dapat mempengaruhi keputusan kita untuk membeli produk mereka. (Ingatlah bahwa “produk” mencakup segalanya mulai dari cuka balsamic hingga inisiatif pemungutan suara.) Sayangnya, untuk membuat keputusan yang tepat mengenai pembelian, Anda mungkin perlu mengetahui lebih banyak daripada yang ingin diklaim oleh pengiklan, terutama karena pengiklan tidak akan memberi tahu Anda apa yang dimaksud dengan produk tersebut. apa yang salah dengan produknya atau apa yang benar dengan produk pesaingnya. Bagaimanapun, mereka adalah pihak yang berkepentingan. Iklan ditulis untuk menjual sesuatu; mereka tidak dirancang untuk memberikan informasi kecuali untuk membantu pekerjaan penjualan. Terkadang, tentu saja, iklan logo dapat memberi Anda informasi yang dapat menentukan keputusan Anda untuk melakukan pembelian. Terkadang hanya keberadaan, ketersediaan, atau keterjangkauan suatu produk semua informasi yang dapat disampaikan oleh iklan adalah semua yang Anda perlukan untuk membuat keputusan pembelian berdasarkan alasan.
2. ***Iklan etos:*** Iklan ini menampilkan suatu produk yang digunakan atau didukung oleh orang-orang yang kita kagumi atau identifikasi atau rasa dapat kita percayai. Calon pembeli suatu produk mungkin menyadari bahwa individu yang membintangi iklan advokasi (begitulah mereka kadang-kadang disebut) dibayar untuk ikut serta dalam

iklan tersebut dan oleh karena itu merupakan pihak yang berkepentingan. Namun strategi di balik iklan semacam itu pada dasarnya adalah menciptakan asosiasi yang menguntungkan dengan produk tersebut dan memberikan ruang penyimpanan yang menonjol pada produk tersebut dalam pikiran kita, yaitu membuat kita mengingatnya ketika kita pergi berbelanja. Tentu saja, fakta bahwa kita mengingat suatu produk atau fakta bahwa seseorang yang kita sukai dibayar untuk mempromosikannya bukanlah alasan untuk membelinya.

3. ***Iklan Pathos:*** Iklan ini terutama ditujukan untuk menggugah emosi dalam diri kita. Emosi yang menyenangkan menstimulasi kenangan positif terhadap suatu produk dan membantunya menonjol secara positif ketika kita berbelanja. Emosi negatif yang menjadi inti iklan politik negatif dimaksudkan untuk membantu membuat kita berpikir buruk tentang sesuatu atau seseorang.

Contoh bagus dari iklan pathos yang tidak dimaksudkan untuk membangkitkan perasaan negatif adalah iklan Chevy Silverado, “truk resmi yang berisi tangan kapalan dan minyak siku” dan ternyata segala hal lainnya. Diatur dengan musik yang menjengkelkan dan menggugah stereotip orang-orang pekerja keras dari semua lapisan masyarakat, kelompok umur, dan demografi “orang-orang nyata,” demikian pernyataan iklan tersebut—kami rasa Chevrolet berharap Silverados akan selalu menarik perhatian Anda kapan pun Anda mau. pikirkan untuk mendapatkan truk, tidak peduli siapa Anda. (Lebih baik lagi, dari sudut pandang Chevrolet adalah jika Silverados terlintas di benak Anda setiap kali Anda bekerja.) Perhatikan bahwa iklan yang sama dapat digunakan untuk merek, model, atau jenis truk apa pun. Jadi, ini tidak memberi tahu Anda banyak tentang Silverados. Tentu saja, kenangan yang diciptakan oleh narasi periklanan, baik menguntungkan atau tidak, bukanlah alasan untuk membeli atau menghindari suatu produk.

Bagi orang-orang yang mendapat keberuntungan, mereka yang tidak peduli jenis barang apa yang mereka beli, atau mereka yang tidak peduli dengan kesalahan pembelian, yang penting adalah mengetahui bahwa suatu produk tersedia. Namun, sebagian besar dari kita memerlukan lebih banyak informasi daripada yang disediakan iklan untuk membuat keputusan pembelian yang masuk akal. Tentu saja, terkadang kita semua melakukan pembelian hanya berdasarkan iklan, dan terkadang kita tidak menyesalinya. Namun, dalam kasus seperti itu, hasil yang menggembirakan adalah karena keberuntungan dan juga iklannya.

Kesimpulan

Daftar ini merangkum topik-topik yang dibahas dalam bab ini.

- ◆ Klaim kurang kredibel jika bertentangan dengan observasi, pengalaman, atau informasi latar belakang kami, atau berasal dari sumber yang kurang kredibel.
- ◆ Semakin tidak masuk akal suatu klaim, semakin luar biasa klaim tersebut, dan semakin tidak sesuai dengan informasi latar belakang kita, maka kita seharusnya semakin curiga.
- ◆ Tidaklah berpikir kritis jika secara otomatis menganggap hal terburuk tentang seseorang hanya berdasarkan identitas kelompoknya.

- ◆ Pihak yang berkepentingan harus dipandang dengan lebih curiga dibandingkan pihak yang tidak berkepentingan.
- ◆ Keraguan terhadap sumber umumnya terbagi dalam dua kategori: keraguan terhadap pengetahuan atau keahlian sumber dan keraguan terhadap kebenaran, objektivitas, dan keakuratan sumber.
- ◆ Kita dapat membuat penilaian yang cukup andal mengenai pengetahuan narasumber dengan mempertimbangkan pendidikan, pengalaman, prestasi, reputasi, dan posisinya.
- ◆ Klaim yang dibuat oleh para ahli, yaitu mereka yang memiliki pengetahuan khusus dalam suatu bidang, adalah yang paling dapat diandalkan, namun klaim tersebut harus berkaitan dengan bidang keahliannya dan tidak boleh bertentangan dengan klaim yang dibuat oleh pakar lain di bidang yang sama.
- ◆ Surat kabar besar di metropolitan, majalah berita nasional, dan acara berita jaringan dan kabel pada umumnya merupakan sumber berita yang kredibel, namun kita perlu tetap berpikiran terbuka tentang apa yang kita pelajari dari mereka.
- ◆ Tidak perlu berpikir kritis untuk mendapatkan semua berita dari satu sumber atau perspektif.
- ◆ Pemerintah diketahui menggunakan web, khususnya media sosial, untuk menyebarkan informasi yang salah dan mempengaruhi perilaku pemilih.
- ◆ Skeptisisme sering terjadi ketika kita memperoleh informasi mengejutkan dari sumber Internet yang tidak dikenal.
- ◆ Klaim-klaim yang mengejutkan harus diperiksa melalui lembaga-lembaga pengecekan fakta seperti yang disebutkan dalam buku ini.
- ◆ Periklanan menghadapkan kita pada setiap kesempatan, berusaha menjual barang, jasa, keyakinan, dan sikap kepada kita. Karena banyak talenta dan sumber daya yang digunakan dalam upaya ini, kita perlu terus-menerus bertanya pada diri kita sendiri apakah produk tersebut benar-benar akan membuat perbedaan dalam hidup kita seperti yang diklaim atau diisyaratkan oleh iklan mereka. Pengiklan lebih mementingkan menjual sesuatu daripada memperbaiki kehidupan Anda. Mereka prihatin dengan perbaikan kehidupan mereka sendiri.

Latihan Tambahan

Latihan 4-9

Dalam kelompok, putuskan mana jawaban terbaik untuk setiap pertanyaan. Bandingkan jawaban Anda dengan jawaban kelompok lain dan pengajar Anda.

1. “Kuburan ALIEN RUANG DITEMUKAN! Para ilmuwan yang menemukan kuburan luar angkasa di Afrika tengah mengatakan bahwa kuburan tersebut setidaknya berusia 500 tahun! “Pasti ada 200 jenazah yang dikuburkan di sana dan tidak satu pun di antaranya adalah manusia,” kata Dr. Hugo Schild, antropolog Swiss, kepada wartawan.” Apa reaksi yang tepat terhadap laporan di Weekly World News ini?

- A. Itu mungkin benar.
 - B. Hal ini hampir pasti benar.
 - C. Kami benar-benar membutuhkan lebih banyak informasi untuk membuat penilaian apa pun.
 - D. Bukan dari salah satu di atas.
2. Apakah Elvis benar-benar mati? Menurut Howie, tidak. Alasan: Dia mengenal tiga orang yang mengaku pernah melihat Elvis baru-baru ini. Mereka yakin bahwa itu bukan sekedar Elvis yang mirip dengan yang mereka lihat. Howie beralasan bahwa, karena dia sama sekali tidak punya alasan untuk berpikir ketiganya akan berbohong padanya, mereka pasti mengatakan yang sebenarnya. Elvis pasti masih hidup, simpulnya! Apakah alasan Howie masuk akal? Jelaskan.
3. Saat itu sudah larut malam di sekitar api unggun ketika para peserta perkemahan mendengar suara dengusan yang mengerikan di hutan sekitar mereka. Mereka lari demi hidup mereka! Dua orang pekemah, setelah kembali keesokan harinya, memberi tahu yang lain bahwa mereka menemukan jejak kaki besar di sekitar api unggun. Mereka yakin mereka diserang oleh Bigfoot. Penjelasan manakah yang lebih mungkin benar?
- A. Para pekemah mendengar Bigfoot.
 - B. Para pekemah mendengar suara binatang dan memaksakan penjelasan Bigfoot agar tidak disebut ayam, atau hanya mengarang cerita untuk alasan yang tidak diketahui.
 - C. Berdasarkan informasi ini, kami tidak dapat menentukan penjelasan mana yang lebih mungkin terjadi.
4. “Ahli fisika kuantum dan peneliti psi menjelaskan bagaimana kewaskitaan dan penyembuhan terjadi melalui medan kuantum dengan kekuatan mental niat. Dalam lokakarya pengalaman ini, kami menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam kehidupan sehari-hari dengan alat energi untuk mengembangkan intuisi dan niat. Setelah mengikuti program ini, Anda akan mampu melakukan pembacaan waskita, memahami kegunaan baru dari titik-titik akupresur, dan memiliki visualisasi yang dapat digunakan setiap hari untuk mengurangi stres.”
- Apakah menurut Anda fisika kuantum memungkinkan penyembuhan dan kewaskitaan? Manakah dari tanggapan berikut yang menurut Anda paling masuk akal:
- A. Anda mungkin akan merasa lebih baik setelah mencoba program yang dijelaskan.
 - B. Anda yakin Anda tidak cukup tahu tentang fisika kuantum untuk memahami apakah fisika tersebut mendukung klaim yang dibuat dalam paragraf tersebut.
 - C. Anda pikir Anda akan menghemat uang Anda.

5. EOC—Perombakan Mesin dalam Kaleng

Dikembangkan oleh ilmuwan otomotif yang terampil setelah bertahun-tahun melakukan penelitian, laboratorium, dan uji jalan! Cukup tuangkan satu kaleng EOC ke dalam oli di bak mesin Anda. EOC mengandung molekul rantai panjang dan paduan logam termooaktif khusus yang terikat dengan bagian-bagian mesin yang aus. TIDAK diperlukan alat! TIDAK perlu membongkar mesin.

Pertanyaan: Membaca iklan ini, apa yang harus Anda percayai?

Latihan 4-10

Dalam setiap kelompok pengamat, apakah ada yang kredibel atau tidak?

1. Menilai penampilan relatif para petarung dalam pertandingan tinju kelas berat
 - A. Ayah dari salah satu pejuang
 - B. Seorang penulis olahraga untuk majalah Sports Illustrated
 - C. Pelatih tim tinju Olimpiade Amerika
 - D. Wasit pertarungan
 - E. Seorang profesor pendidikan jasmani
2. Anda (atau keluarga atau kelas Anda) sedang mencoba memutuskan apakah Anda sebaiknya membeli komputer Mac atau PC Windows. Anda mungkin berkonsultasi
 - A. Seorang teman yang memiliki mesin Mac atau Windows.
 - B. Seorang teman yang sekarang memiliki salah satu mesin tetapi dulunya memiliki mesin lainnya.
 - C. Dealer untuk komputer Mac atau Windows.
 - D. Kolom komputer di surat kabar kota besar.
 - E. Ulasan di majalah komputer.
3. Komite Praktik Bedah Rumah Sakit Grantville telah mendokumentasikan sejumlah besar masalah sehubungan dengan operasi amandel yang dilakukan oleh Dr. Choker. Komite sedang meninjau praktik bedahnya. Yang hadir selama tonsilektomi adalah
 - A. Dokter
 - B. Pengawas bedah dari Komite Praktik Bedah.
 - C. Seorang ahli anestesi.
 - D. Perawat.
 - E. Seorang teknisi.
4. Kondisi mekanis mobil bekas yang ingin Anda beli
 - A. Penjual mobil bekas
 - B. Pemilik sebelumnya (yang kami asumsikan berbeda dengan penjual)
 - C. Mekanik pemilik sebelumnya
 - D. Anda
 - E. Seorang mekanik dari garasi independen

5. Demonstrasi psikokinesis (kemampuan menggerakkan benda jarak jauh dengan cara nonfisik)
 - A. Seorang reporter surat kabar
 - B. Seorang psikolog
 - C. Seorang detektif polisi
 - D. Paranormal lain
 - E. Seorang fisikawan
 - F. Seorang agen bea cukai
 - G. Pesulap

Latihan 4-11

Untuk masing-masing item berikut, diskusikan kredibilitas dan otoritas masing-masing sumber sehubungan dengan isu yang dipermasalahkan. Siapa yang Anda percayai sebagai orang yang paling dapat diandalkan dalam bidang ini?

1. Permasalahan: Apakah Crixivan merupakan obat HIV/AIDS yang efektif?
 - A. Laporan konsumen
 - B. Stadtlander Drug Company (perusahaan yang membuat Crixivan)
 - C. Pemilik toko makanan kesehatan setempat
 - D. Badan Pengawas Obat dan Makanan
 - E. Apoteker lokal Anda
2. Permasalahan: Haruskah kepemilikan senjata api dilarang?
 - A. Seorang kepala polisi
 - B. Perwakilan dari Asosiasi Senapan Nasional
 - C. Seorang Mahkamah Agung
 - D. Ayah dari korban pembunuhan
3. Permasalahan: Apa maksud awal Amandemen Kedua Konstitusi AS, dan apakah amandemen ini mencakup izin bagi setiap warga negara untuk memiliki senjata api?
 - A. Perwakilan dari Asosiasi Senapan Nasional
 - B. Seorang hakim di Mahkamah Agung AS
 - C. Seorang sejarawan konstitusi
 - D. Seorang senator AS
 - E. Presiden Amerika Serikat
4. Masalah: Apakah penurunan asupan lemak dan kolesterol dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah?
 - A. Acara Televisi
 - B. Majalah Dr. Oz
 - C. dokter Anda

- D. Institut Kesehatan Nasional
- E. Jurnal Kedokteran Indonesia

5. Persoalan: Kapanakah kehidupan manusia dimulai?

- A. Pengacara
- B. Seorang dokter
- C. Seorang filsuf
- D. Seorang menteri
- E. Anda

Latihan 4-12

Masing-masing item ini terdiri dari biografi singkat orang nyata atau khayalan, diikuti dengan daftar topik. Berdasarkan informasi dalam biografi, diskusikan kredibilitas dan otoritas orang yang dijelaskan pada setiap topik yang tercantum.

Anne St. Germain mengajar sosiologi di Universitas Illinois dan merupakan direktur Pusat Studi Kependudukan. Dia adalah lulusan dari Harvard College, di mana dia menerima gelar BA pada tahun 1985, dan dari Universitas Harvard, yang memberinya gelar PhD di bidang ekonomi pada tahun 1988. Ia mengajar mata kuliah demografi sebagai asisten profesor di UCLA hingga tahun 1992; kemudian dia pindah ke departemen sosiologi Universitas Nebraska, di mana dia menjadi profesor madya dan kemudian profesor. Dari tahun 1997 hingga 1999, ia menjabat sebagai penjabat kepala Bagian Tren dan Struktur Kependudukan di Divisi Kependudukan Perserikatan Bangsa-Bangsa. Ia bergabung dengan fakultas di Universitas Illinois pada tahun 1999. Ia telah menulis buku tentang pola urbanisasi dunia, dampak merokok terhadap kematian internasional, dan tren demografi di India. Dia adalah presiden Asosiasi Populasi Amerika.

Topik

- A. Dampak hujan asam bagi manusia
- B. Kemungkinan dampak menguntungkan dari mewajibkan kursus sosiologi bagi semua mahasiswa di University of Illinois
- C. Kemungkinan dampak perang nuklir terhadap pola iklim global
- D. Insiden kemiskinan di antara berbagai kelompok etnis di Amerika Serikat
- E. Dampak mencairnya gletser terhadap permukaan laut global
- F. Perubahan angka kematian berbagai kelompok umur di seluruh negara Dunia Ketiga antara tahun 1980 dan 2000
- G. Kelayakan sistem pertahanan nuklir berbasis laser
- H. Partisipasi pemilih di kalangan sekte agama di India
- I. Apakah musim dingin di Illinois lebih buruk daripada di Nebraska

Tom Pierce lulus dengan predikat cum laude dari Cornell University dengan gelar BS di bidang biologi pada tahun 1980. Setelah dua tahun di Peace Corps, di mana dia bekerja pada proyek kesehatan masyarakat di Venezuela, dia bergabung dengan Jeffrey Ridenour, seorang insinyur mesin, dan pasangan tersebut berkembang pompa air dan sistem pemurnian yang sekarang digunakan di banyak belahan dunia baik untuk pasokan air reguler maupun penggunaan darurat di daerah yang terkena bencana. Pierce dan Ridenour membentuk sebuah perusahaan untuk memproduksi sistem pengairan, dan perusahaan tersebut menjadi makmur karena mereka mengembangkan versi sistem yang lebih kecil untuk penggunaan pribadi di kapal dan rumah mobil. Pada tahun 1988, Pierce membeli mitranya dan memperluas penelitian dan pengembangan sistem hidrolik untuk mengeluarkan minyak dari sumur tua. Berdasarkan kontrak dengan pemerintah federal dan beberapa perusahaan minyak, perusahaan Pierce adalah perancang dan kontraktor utama jaringan pipa minyak Alaska. Dia sekarang menjadi konsultan di banyak negara berkembang serta menjabat sebagai CEO dan ketua dewan direksi di perusahaannya sendiri, dan dia duduk di dewan direksi di beberapa perusahaan lain.

Topik

- A. Citra Amerika Serikat di Amerika Latin
- B. Dampak jangka panjang dari belokan ke kiri di Venezuela terhadap Amerika Selatan
- C. Memperbaiki keran yang bocor
- D. Teknologi di negara-negara Dunia Ketiga
- E. Dampak ekologis dari pipa Alaska
- F. Menegosiasikan kontrak dengan pemerintah federal
- G. Karier di bidang biologi

Latihan 4-13

Menurut beberapa lembaga jajak pendapat, cukup banyak orang yang memilih calon presiden bukan karena mereka menyukai kebijakan dan program kandidat tersebut atau gagasan mereka mengenai arah negara ini, namun karena mereka menyukai (atau tidak menyukai) kandidat tersebut secara pribadi. Diskusikan ciri-ciri apa yang mungkin dimiliki seorang kandidat di masa lalu yang mungkin menyebabkan orang-orang tersebut memilih (atau menentang) dia. Jika ada, manakah dari ciri-ciri berikut yang mungkin relevan dengan seberapa baik kinerja yang akan dilakukan kandidat tersebut sebagai presiden?

Latihan 4-14

Temukan lima iklan ethos atau pathos. Jelaskan bagaimana setiap iklan berupaya membuat produk tampak menarik.

Latihan Menulis

1. Meskipun jutaan orang telah melihat pesulap profesional seperti David Copperfield dan Penn and Teller tampil secara langsung atau di televisi, mungkin ada asumsi yang kuat bahwa hampir tidak ada yang percaya bahwa mereka mencapai prestasi mereka melalui kekuatan magis atau supernatural yang nyata—yaitu, bahwa mereka “menentang”

hukum alam. Meskipun mereka belum pernah melakukan demonstrasi secara langsung, sebagian besar masyarakat percaya bahwa paranormal tertentu mampu melakukan keajaiban dengan cara seperti itu. Bagaimana Anda menjelaskan perbedaan keyakinan ini?

2. Dalam teks tersebut, Anda diminta untuk mempertimbangkan pernyataan “Nenek Charlie yang berusia delapan puluh tujuh tahun berenang melintasi Danau Michigan di tengah musim dingin.” Karena klaim tersebut tidak masuk akal—yakni karena bertentangan dengan informasi latar belakang kami—maka wajar jika kami menolaknya. Namun, andaikata, alih-alih hanya menceritakan kepada kita tentang neneknya, Charlie membawakan kita fotokopi halaman Chicago Tribune yang memuat foto seseorang dengan pakaian basah sedang berjalan ke pantai. Judul di bawahnya berbunyi, “Nenek Berusia Delapan Puluh Tujuh Tahun Berenang di Danau Michigan pada bulan Januari!” Berdasarkan bukti-bukti ini, haruskah seorang pemikir kritis memutuskan bahwa klaim awal jauh lebih mungkin benar dibandingkan jika klaim tersebut hanya didukung oleh kata-kata Charlie? Pertahankan jawaban Anda.
3. Apakah sekolah kita melakukan pekerjaan yang buruk dalam mendidik anak-anak kita? Lakukan riset di perpustakaan atau di Internet untuk menjawab pertanyaan ini. Buatlah daftar (tidak lebih dari satu halaman) fakta-fakta yang mendukung pernyataan bahwa sekolah kita tidak melakukan tugasnya sebaik yang seharusnya. Kemudian buatlah daftar fakta-fakta yang mendukung pandangan sebaliknya (atau yang membantah pernyataan orang-orang yang mengatakan bahwa sekolah kita tidak berfungsi dengan baik). Sekali lagi, batasi diri Anda pada satu halaman saja. Kutip sumber Anda.

Sekarang, pikirkan secara kritis tentang sumber Anda. Apakah ada yang lebih kuat atau lebih lemah dibandingkan yang lain? Jelaskan alasannya pada selembar kertas. Bersiaplah untuk membacakan penjelasan Anda, beserta daftar fakta dan sumber Anda, di depan kelas.

4. Jackson mengatakan Anda harus skeptis terhadap pendapat seseorang yang akan mendapat untung jika Anda menerima pendapat tersebut. Smith tidak sependapat, dengan menunjukkan bahwa tenaga penjualan cenderung mengetahui lebih banyak tentang jenis produk yang mereka jual dibandingkan kebanyakan orang.

“Kebanyakan tenaga penjualan jujur, dan Anda dapat memercayai mereka,” bantah Smith. “Mereka yang tidak bertahan lama dalam bisnisnya.”

Luangkan waktu sekitar lima belas menit untuk membela Smith atau Jackson dalam esai singkat. Ketika semua orang sudah selesai, instruktur Anda akan mengumpulkan esai dan membacakan tiga esai atau lebih di depan kelas untuk merangsang diskusi singkat. Setelah berdiskusi, dapatkah seluruh kelas mencapai kesepakatan mengenai siapa yang benar, Jackson atau Smith?

5. Carilah di Internet jawaban atas satu atau lebih pertanyaan berikut. Tulislah sebuah esai di mana Anda mengambil posisi mengenai pertanyaan tersebut dan mempertahankan posisi Anda dengan sebuah argumen, dan jelaskan sumber Internet mana yang Anda temukan paling kredibel dan alasannya.
- A. Bisakah merokok menghambat pertumbuhan tulang?
 - B. Apakah aman merokok menggunakan hookah?
 - C. Haruskah pemanggang roti dicabut saat tidak digunakan?
 - D. Akankah olahraga teratur dan giat membuat Anda hidup lebih lama?
 - E. Apakah permukaan air laut meningkat?
 - F. Seberapa burukkah tidur yang terlalu sedikit?
 - G. Apakah lebih baik memberi makan anjing daging mentah daripada makanan anjing?
 - H. Apakah paranormal benar-benar mampu menyelesaikan kejahatan?
 - I. Saya. Mengapa tangan dan kaki menjadi keriput jika terlalu lama mandi?
 - J. Apakah undang-undang merokok meningkatkan kesehatan masyarakat?
6. Ajukan pertanyaan yang Anda minati, lakukan riset di Internet, ambil posisi mengenai pertanyaan tersebut dan dukung dengan argumen, dan jelaskan sumber Internet mana yang paling dapat dipercaya dan mengapa Anda temukan.

BAB 5

RETORIKA, SENI PERSUASI

Pada bab ini, para pembaca diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep kekuatan retorika dan kekuatan emosi
2. Identifikasi dan kritik penggunaan eufemisme, disfemisme, weaselers, dan downplayers
3. Identifikasi dan kritik penggunaan stereotip, sindiran, dan pertanyaan sarat muatan
4. Identifikasi dan kritik penggunaan ejekan, sarkasme, dan hiperbola
5. Identifikasi dan kritik penggunaan definisi retorik, penjelasan, analogi, dan perbandingan yang menyesatkan
6. Identifikasi dan kritik penggunaan bukti pengganti dan pengulangan
7. Identifikasi dan kritik aspek persuasif dari gambar visual
8. Temukan teknik yang digunakan dalam retorika penghasutan yang ekstrim

Retorika, seni menulis dan berbicara persuasif yang dimulihkan, telah menjadi salah satu jangkar kembar pendidikan Barat sejak zaman Aristoteles. Yang lainnya, yang juga berasal dari Aristoteles, adalah logika. Anda menggunakan retorika untuk memenangkan seseorang sesuai sudut pandang Anda; Anda menggunakan logika untuk mendemonstrasikan klaim atau mendukungnya. Ini adalah perusahaan yang terpisah. Anda dapat menggunakan logika untuk membujuk orang, namun sering kali mereka terbujuk oleh logika yang buruk dan tidak tergerak oleh logika yang baik. Inilah sebabnya mengapa pendidikan semakin menekankan pemikiran kritis, untuk membantu masyarakat meningkatkan logika mereka dan membantu mereka membedakan antara argumen dan persuasi.

Dalam bab ini, kita melakukan tiga hal. Pertama, kami memperkenalkan konsep penting kekuatan retorik. Kemudian kami menjelaskan beberapa perangkat retorika. Penulis dan pembicara yang baik menggunakan banyak alat ini untuk membuat kasus mereka semenarik mungkin. Namun tidak satu pun dari perangkat tersebut yang memiliki kekuatan logis atau bobot pembuktian (“probatif” berarti cenderung membuktikan). Kita, sebagai pemikir kritis, harus mampu mengenali hal-hal tersebut sebagaimana adanya—alat persuasi.

Terakhir, setelah kita mengkaji berbagai perangkatnya, kita mengkaji empat teknik utama penghasutan. Para penghasut menggunakan retorika yang menghasut untuk memenangkan penerimaan atas ide-ide yang salah dan menyesatkan. Mereka menarik ketakutan dan prasangka penonton, dan bergantung pada ketidakmampuan penonton untuk memahami trik mereka. Para demagog terkenal termasuk Adolf Hitler, Joseph McCarthy, dan George Wallace.

Argumen Dan Persuasi

Terkadang dikatakan bahwa argumen adalah salah satu bentuk persuasi. Ini tidak mungkin benar. Argumen dievaluasi berdasarkan kekuatan, validitas, dan kebenarannya, bukan berdasarkan sejauh mana orang dapat diyakinkan oleh argumen tersebut. Persuasif adalah masalah psikologis yang tidak berkontribusi atau menghilangkan kekuatan

argumentatif, validitas, atau kebenaran. Orang bisa dibujuk dengan argumen yang lemah atau tidak masuk akal; dan bisa gagal dibujuk oleh argumen-argumen yang justru sebaliknya.

Bahkan mungkin Anda mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk tidak mengacaukan argumen dengan persuasi, logika dengan retorika. Bisa dibilang ini adalah kemampuan untuk membedakan argumen, jika ada, dalam suatu bagian yang retorik dan persuasif, dan untuk mengevaluasi argumen tersebut berdasarkan kriteria yang logis.

Tentu saja orang menggunakan argumen untuk membujuk, namun ada banyak hal yang tampaknya lebih berhasil, termasuk suap, sanjungan, ancaman, pemerasan, dan—terutama—informasi yang salah.

Mengenali hasutan dan menolaknya adalah salah satu keterampilan paling penting yang dimiliki oleh seorang pemikir kritis—bahkan setiap warga negara—.

5.1 KEKUATAN RETORIS

Kata-kata dan ungkapan mempunyai lebih dari sekedar makna harafiah atau “kamus”. Mereka juga memiliki apa yang dikenal sebagai makna emosional atau kekuatan retorik (keduanya sama). Inilah kekuatan mereka untuk mengekspresikan dan menimbulkan berbagai respons psikologis dan emosional. Misalnya, “pria lanjut usia” dan “orang tua codger” menimbulkan emosi yang berbeda, yang pertama menyenangkan dan yang kedua kurang menyenangkan. Mengatakan bahwa pendapat seseorang “salah” adalah satu hal; menyebutnya sebagai “banteng” adalah hal lain. Kedua ungkapan tersebut memiliki arti harafiah yang sama, namun ungkapan kedua mempunyai makna emosi negatif. Bacalah pernyataan ini dari pidato terkenal Barack Obama, di mana ia kalah dalam pemilu pendahuluan dari Hillary Clinton. Kemudian bandingkan dengan parafrase berikut ini:

Dan besok, saat kita melakukan kampanye ini ke Selatan dan Barat; ketika kita mengetahui bahwa perjuangan para pekerja tekstil di Spartanburg tidak jauh berbeda dengan penderitaan para pencuci piring di Las Vegas; bahwa harapan gadis kecil yang bersekolah di sekolah bobrok di Dillon sama dengan impian anak laki-laki yang belajar di jalanan LA; kita akan ingat bahwa ada sesuatu yang sedang terjadi di Amerika; bahwa kita tidak terpecah belah seperti yang ditunjukkan oleh politik kita; bahwa kita adalah satu bangsa; kita adalah satu bangsa; dan bersama-sama, kita akan memulai babak besar berikutnya dalam kisah Amerika dengan tiga kata yang akan terngiang-ngiang dari pantai ke pantai; dari laut ke laut yang bersinar—Ya. Kami. Bisa.

—Pidato Barack Obama, 8 Januari 2008

Parafrase:

Mari kita terus berkampanye.

Pesan yang disampaikan kedua ayat tersebut pada dasarnya sama. Perbedaan di antara keduanya sepenuhnya disebabkan oleh kekuatan retorik yang kuat dari bagian pertama, yang inspiratif dan membangkitkan semangat, serta menasihati pendengar menuju tujuan cemerlang bersama. Bagian ini mengilustrasikan poin yang dikemukakan di atas

mengenai retorika: Retorika mungkin menarik secara psikologis, namun dengan sendirinya tidak menghasilkan apa-apa. Itu tidak memiliki bobot pembuktian. Jika kita membiarkan sikap dan keyakinan kita dibentuk semata-mata oleh kekuatan retorik kata-kata, maka kita gagal menjadi pemikir kritis.

Sekarang, sebelum kita mendapat masalah dengan profesor bahasa Inggris Anda, mari kita perjelas sekali lagi bahwa tidak ada salahnya seseorang mencoba membuat kasusnya se-persuasif mungkin. Penulis yang baik menggunakan kata dan frasa yang dipilih dengan baik dan efektif secara retorik. Namun kita sebagai pemikir kritis harus mampu membedakan argumen (jika ada) yang terkandung dalam sebuah paragraf dengan retorikanya; kita harus membedakan antara kekuatan logis dari serangkaian pernyataan dan kekuatan psikologisnya. Anda tidak akan menemukan banyak retorika seperti yang kita bahas di sini dalam jurnal sains karena tidak memiliki bobot pembuktian. Para ilmuwan mungkin berharap pembaca menerima temuan mereka, namun berisiko bagi mereka untuk mencoba menjual temuan mereka dengan menggunakan bahasa persuasi. Retorika tidak melemahkan argumen; itu tidak memperkuatnya.

5.2 PERANGKAT RETORIS I

Kelompok perangkat retorik yang pertama biasanya berupa kata-kata tunggal atau frasa pendek yang dirancang untuk memberikan suatu pernyataan miring positif atau negatif. Karena alasan ini, mereka kadang-kadang disebut *slanter*.

Eufemisme dan Disfemisme

Eufemisme adalah ungkapan netral atau positif yang digunakan sebagai pengganti ungkapan yang mengandung asosiasi negatif. “Tahanan” berarti apa yang kebanyakan dari kita sebut sebagai “tahanan”, namun tampaknya lebih ramah. Pada pandangan pertama, “waterboarding” terdengar seperti sesuatu yang Anda harapkan dilakukan oleh anak muda di pantai California, bukan teknik penyiksaan. “Kerusakan tambahan” adalah cara yang tepat untuk menyebut “korban sipil.”

Eufemisme jelas dapat digunakan untuk menutupi kesalahan; tapi mereka juga punya kegunaan positif. Tidaklah sensitif untuk memberi tahu teman Anda bahwa Anda menyesal telah membunuh anjingnya. Sebaliknya, Anda mengatakan Anda menyesal karena harus menidurkan anjingnya.

Disfemisme digunakan untuk menghasilkan efek negatif pada sikap seseorang terhadap sesuatu, atau untuk mengurangi asosiasi positif yang mungkin dimilikinya. Menjadi sangat kaya kedengarannya lebih buruk daripada menjadi sangat kaya. Makan daging hewan terdengar lebih buruk dibandingkan makan daging. Pajak yang dikenakan atas suatu warisan kadang-kadang disebut pajak kematian, yang menimbulkan kesan tidak enak karena menunjukkan bahwa yang dikenai pajak adalah orang yang meninggal, bukan ahli warisnya. Menolak usulan legislatif sebagai “skema” juga termasuk disfemisme. Kita akan kesulitan sekali menjelaskan perbedaan antara “konservatif” dan “sayap kanan” atau antara “liberal” dan “ultra-liberal,” namun pasangan kedua dari kedua pasangan ini terdengar lebih buruk

daripada pasangan pertama, dan keduanya memenuhi syarat sebagai disfemisme. “Wing nut” dapat dianggap sebagai disfemisme bagi kedua ujung spektrum politik.

Tentu saja Anda berharap menemukan banyak disfemisme ketika seorang pembicara atau penulis mencoba membuat kita tidak menyukai seseorang atau sesuatu. (Selama kampanye politik, hal tersebut muncul di mana-mana.) Tentu saja, apa yang dianggap sebagai eufemisme atau disfemisme, sampai batas tertentu, tergantung pada orang yang melihatnya. Tempat barang rongsokan milik seseorang adalah bisnis daur ulang otomotif milik orang lain; tempat pembuangan sampah sanitasi seseorang adalah tempat pembuangan sampah orang lain.

Yang terakhir adalah: Beberapa fakta memang menjijikkan, dan oleh karena itu, bahkan laporan netral mengenai fakta tersebut terdengar mengerikan. “Lizzie membunuh ayahnya dengan kapak” bukanlah sebuah disfemisme; itu hanya melaporkan fakta mengerikan tentang Lizzie.

Weaseler (Musang)

Ketika dimasukkan ke dalam suatu klaim, para weaseler membantu melindunginya dari kritik dengan cara melunakkannya, melemahkannya, dan memberikan jalan keluar bagi pembuat klaim jika klaim tersebut ditentang.

Pasti Anda pernah mendengar kata “sampai” digunakan ribuan kali, terutama dalam periklanan. “Hingga lima mil lagi per galon.” “Hingga dua puluh yard lagi dari tee.” “Menurunkan hingga sepuluh pon seminggu.” Tak satu pun dari hal ini menjamin apa pun. Tentu saja, Anda mungkin kehilangan sepuluh pon, tetapi Anda mungkin tidak kehilangan apa pun. Pernyataan itu masih berlaku, berkat “sampai.”

Mari kita membuat statistik. Katakanlah 98 persen dokter Amerika percaya bahwa aspirin merupakan penyebab sindrom Reye pada anak-anak, dan 2 persen lainnya tidak yakin. Jika kemudian kami mengklaim bahwa “beberapa dokter tidak yakin bahwa aspirin berhubungan dengan sindrom Reye,” kami tidak dapat dimintai pertanggungjawaban karena telah mengatakan sesuatu yang salah, meskipun klaim kami mungkin menyesatkan bagi seseorang yang tidak mengetahui cerita lengkapnya. Kata “beberapa” telah memungkinkan kita untuk memahami maksudnya. Ingat: Klaim tidak harus salah agar bisa menyesatkan.

Kata-kata yang terkadang musang—seperti “mungkin”, “mungkin”, “mungkin”, dan “mungkin”, antara lain—dapat digunakan untuk menghasilkan sindiran (akan dijelaskan di bawah), untuk menanamkan sugesti tanpa benar-benar membuat klaim. yang bisa dipegang oleh seseorang. Kita dapat menyatakan bahwa Berriault adalah seorang pembohong tanpa benar-benar mengatakannya (dan tanpa mengatakan sesuatu yang mungkin sulit untuk dipertahankan) dengan mengatakan bahwa Berriault mungkin seorang pembohong. Atau kita dapat mengatakan bahwa Berriault mungkin adalah seorang pembohong (hal ini memang benar bagi kita semua). “Mungkin Berriault pembohong” juga bisa digunakan dengan baik. Semua ini adalah contoh musang yang digunakan untuk membuat sindiran.

Tentu saja, tidak semua penggunaan kata dan frasa seperti ini merugikan. Kata-kata yang dapat membuat musang juga dapat membawa kualifikasi yang sangat penting untuk diterapkan pada suatu klaim. Kata musang dalam satu konteks mungkin tidak sama sekali

dalam konteks lain. Misalnya, seorang detektif yang sedang mempertimbangkan semua sudut pandang yang mungkin terjadi pada sebuah kejahatan dan yang baru saja mendengar cerita Smith tentang peristiwa tersebut mungkin berkata kepada rekannya, “Tentu saja, ada kemungkinan Smith berbohong.” Hal ini tidak perlu menjadi sebuah kasus yang melemahkan. Detektif itu mungkin hanya bersikap hati-hati. Kata dan frasa lain yang terkadang digunakan untuk musang juga dapat digunakan secara sah. Frasa-frasa yang memenuhi syarat seperti “dapat diperdebatkan bahwa”, “mungkin saja demikian”, dan sebagainya setidaknya memiliki kegunaan yang sama banyaknya dengan penggunaan kata-kata yang melemahkan. Yang lainnya, seperti “beberapa orang akan mengatakan demikian,” cenderung lebih sering melemahkan, namun bahkan kata-kata tersebut dapat memberikan tujuan yang jujur dalam konteks yang tepat. Oleh karena itu, peringatan kami adalah berhati-hati ketika frasa yang memenuhi syarat muncul. Apakah pembicara atau penulis menambahkan kualifikasi yang masuk akal, menyindir sedikit sindiran, atau menyiapkan jalan keluar? Kami hanya bisa memperingatkan; Anda perlu menilai pembicara, konteks, dan subjek untuk menentukan dasar penilaian yang tepat.

Downplayers (Pemain bawah)

Pemain yang diremehkan berusaha membuat seseorang atau sesuatu terlihat kurang penting atau kurang berarti. Stereotip, perbandingan retorik, penjelasan retorik, dan sindiran (semuanya akan dibahas nanti) semuanya dapat digunakan untuk meremehkan sesuatu. Pernyataan “Jangan pedulikan apa yang dikatakan Tuan Pierce; dia pikir dia adalah seorang pendidik” meremehkan Mr. Pierce dan pernyataannya. (Pendidik mana yang tidak berpikir bahwa dia adalah salah satunya?) Kita juga dapat meremehkannya dengan menyisipkan kata-kata tertentu atau perangkat lain secara hati-hati. Mari kita ubah contoh sebelumnya seperti ini:

“Jangan pedulikan apa yang dikatakan Tuan Pierce; dia hanyalah seorang pendidik.”

Perhatikan bagaimana ungkapannya

“Hanya yang lain” semakin meremehkan status Tuan Pierce.

Mungkin kata yang paling sering digunakan sebagai downplayer adalah “sekadar” dan “hanya”. Jika Kim memberi tahu Anda bahwa saudara perempuannya hanya memiliki sabuk hijau di Pujo (seni bela diri Tibet), dia meremehkan pencapaian saudara perempuannya.

Istilah “yang disebut” adalah downplayer standar lainnya. Kita dapat mengatakan, misalnya, bahwa wanita yang membuat diagnosis tersebut adalah “yang disebut profesional medis”, sehingga meremehkan kredibilitasnya. Tanda kutip dapat digunakan untuk mencapai hal yang sama:

Dia mendapat “gelar” dari sekolah korespondensi.

Penggunaan tanda kutip sebagai downplayer agak berbeda dengan penggunaannya untuk menunjukkan ironi, seperti dalam pernyataan berikut:

John “meminjam” payung Hank, dan Hank belum pernah melihatnya lagi sejak itu.

Gagasan dalam contoh terakhir ini bukan untuk meremehkan peminjaman payung oleh John; ini untuk menunjukkan bahwa ini bukanlah kasus peminjaman sama sekali.

Banyak kata penghubung—seperti “meskipun demikian”, “namun”, “masih”, dan “tetapi”—dapat digunakan untuk meremehkan klaim-klaim yang mendahuluinya. Pernyataan lain, seperti “walaupun” dan “walaupun”, dapat meremehkan klaim yang mengikutinya. Penggunaan seperti ini lebih halus dibandingkan dengan kelompok downplayer yang pertama. Bandingkan dua versi berikut tentang pasangan klaim yang pada dasarnya sama:

1. Kebocoran di pabrik kimia sangat parah, namun pabrik tersebut menyediakan lapangan kerja yang baik bagi ribuan orang.
2. Meskipun pabrik kimia menyediakan lapangan kerja yang baik bagi ribuan orang, kebocoran yang terjadi di sana sangat parah.

Pernyataan pertama meremehkan kebocoran tersebut; pernyataan kedua meremehkan kebaikan yang dihasilkan pabrik.

Konteks suatu klaim dapat menentukan apakah klaim tersebut diremehkan atau tidak. Perhatikan pernyataan “Chavez menang hanya dengan enam suara.” Kata “hanya” mungkin meremehkan atau tidak meremehkan kemenangan Chavez, tergantung seberapa tipis selisih enam suara yang diperoleh. Jika sepuluh ribu orang memilih dan Chavez menang dengan enam suara, maka kata “hanya” sepertinya sangat tepat: Chavez menang hanya dengan selisih tipis. Namun jika pemungutan suara dilakukan di sebuah komite yang beranggotakan, katakanlah, dua puluh orang, maka enam adalah selisih yang cukup besar (akan menjadi tiga belas suara berbanding tujuh, jika semua orang memberikan suara—hampir dua berbanding satu), dan menerapkan kata “hanya” pada hasilnya, jelas merupakan sebuah perangkat miring yang dirancang untuk menganggap margin kemenangan Chavez kurang penting dibandingkan yang seharusnya.

Para downplayer benar-benar tidak bisa—dan tidak boleh—dihindari sama sekali. Mereka dapat memberikan bakat dan minat pada tulisan kita. Apa yang bisa dihindari adalah terlalu terpengaruh oleh hal-hal tersebut. Belajar mengapresiasi nuansa psikologis dan emosional suatu bahasa akan mengurangi peluang Anda untuk terpengaruh oleh manipulasi penulis atau pembicara.

Latihan 5-1

Identifikasi perangkat retorik yang Anda temukan berikut ini dari bagian teks sebelumnya (eufemisme, disfemisme, weaseler, downplayers). Tidak semua contoh berisi alat seperti itu.

1. Di sana, di sana; itu bisa menjadi lebih buruk.
2. Anda harus memasang panel surya. Mereka bisa menghemat banyak uang.

3. Smithers mungkin pernah mengunjungi klub pria satu atau dua kali, tapi hal itu tidak bisa mendiskualifikasi dia dari perlombaan.
4. Presiden ini bangun setiap pagi dan berpura-pura berbicara mewakili rakyat.
5. Pelapor? Bung, dia pengadu.
6. Para ahli yang mengangkat diri mereka sendiri ini tidak punya hal lain yang lebih baik untuk dilakukan dengan waktu mereka selain memberi tahu kita apa yang harus kita lakukan dengan waktu kita.
7. Permissi sayang. Aku harus membedaki hidungku.
8. Saya kira kita bisa mendengarkan pidatonya. Tidak diragukan lagi beberapa orang menganggap dia ahli.
9. Kita harus membawa Fido yang malang ke penampungan hewan.
10. Kamu bilang kamu jatuh cinta pada Oscar, tapi apakah kamu yakin dia cocok untukmu? Bukankah dia juga sedikit. . . eh, dewasa untukmu?
11. Dia berada di bar selama dua jam, petugas, tapi saya tahu dia hanya minum empat kali selama waktu itu.
14. Tentu saja, Aaron Hernandez mungkin tidak melakukan penyerangan yang dituduhkan kepadanya.
15. Cobalah Diet Neutron hanya selama empat minggu, dan Anda bisa menurunkan berat badan sebanyak dua puluh pon!
16. Meskipun diremehkan oleh para ilmuwan yang sudah membeli sahamnya, perubahan iklim sangatlah nyata.
21. Dia? Oh, itu hanya saudaraku.

5.3 PERANGKAT RETORIS II

Tiga perangkat miring berikut ini, dalam satu atau lain cara, bergantung pada asumsi-asumsi yang tidak beralasan. Kita harus selalu bergantung pada asumsi-asumsi yang tidak dinyatakan, namun seperti yang akan Anda lihat, kita bisa mendapat masalah jika asumsi-asumsi tersebut tidak dapat dipercaya.

Stereotip

Stereotip adalah keyakinan atau gagasan budaya tentang atribut suatu kelompok sosial, biasanya disederhanakan atau dilebih-lebihkan. Ini bisa positif atau negatif. Orang Amerika terkadang distereotipkan sebagai orang yang ramah dan murah hati, namun di lain waktu mereka dianggap kasar dan tidak peka. Laki-laki Kaukasia Selatan terkadang distereotipkan sebagai orang yang sopan dan santun; di lain waktu sebagai redneck yang fanatik. Tentu saja, pemikiran sejenak memberi tahu kita bahwa tidak satu pun dari karakteristik ini yang dapat diterapkan pada semua anggota kelompok ini. Stereotip adalah karakterisasi orang yang tidak dapat diandalkan; dan ketika pembicara atau penulis menggunakannya untuk mencoba meyakinkan kita pada sudut pandang mereka, kita harus waspada. Misalnya, jika seseorang menggunakan gagasan tentang “ratu kesejahteraan” (sebuah stereotip yang merendahkan tentang seorang ibu pemalas yang lebih suka mengumpulkan cek kesejahteraan daripada mencari pekerjaan) untuk meyakinkan kita bahwa

pembayar pajak mengeluarkan terlalu banyak uang untuk kesejahteraan, maka kita seharusnya sadar bahwa pembicara mencoba membujuk kita dengan sebuah gambar, bukan dengan data.

Namun stereotip juga bisa berdampak sebaliknya. Jika kita mendengar si anu “mengatakan apa adanya”, kita telah diberi stereotip positif, yaitu stereotip yang mengatakan kebenaran secara blak-blakan. Mengaitkan orang dengan stereotip yang kita sukai dapat menciptakan kesan yang baik terhadap mereka.

Stereotip datang dari berbagai sumber, banyak dari literatur populer atau industri hiburan atau rekaman, dan sering kali didukung oleh berbagai prasangka dan kepentingan kelompok. Suku-suku asli Amerika di Great Plains digambarkan dengan baik dalam literatur populer orang kulit putih Amerika hingga sebelum pertengahan abad kesembilan belas. Namun seiring dengan berlanjutnya ekspansi Amerika Serikat ke arah barat, dan konflik dengan pemukim kulit putih meningkat, penggambaran tersebut menjadi semakin merendahkan.

Intinya: Tidak dapat disangkal, beberapa stereotip mempunyai kekuatan retorika yang besar, namun stereotip tersebut tidak memiliki kekuatan pembuktian atau pembuktian (kecenderungan untuk membuktikan). Retorika yang memuat hal-hal tersebut mungkin persuasif secara psikologis, namun tidak diperkuat atau dilemahkan secara logis. Kebetulan, apakah fakta bahwa anggota suatu kelompok melontarkan stereotip negatif tentang diri mereka membuat orang lain boleh menggunakan stereotip tersebut? Kami tidak mengetahui adanya argumen yang dapat bertahan dari pengawasan ketat. “Mereka mengatakan hal-hal buruk tentang diri mereka sendiri; oleh karena itu hal-hal itu benar” tidak masuk akal; dan begitu juga “karena mereka mengatakan hal-hal buruk tentang diri mereka sendiri, tidak apa-apa bagi kita untuk melakukan hal yang sama.”

Sindiran

Sindiran menggunakan kekuatan sugesti untuk meremehkan (mengatakan sesuatu yang buruk tentang) seseorang atau sesuatu. Berbeda dengan disfemisme—ekspresi yang memiliki kekuatan retorik negatif yang jelas—sindiran bergantung pada frasa netral (atau bahkan positif) untuk menyindir sesuatu yang bersifat menghina. Misalnya saja pernyataan ini:

Saudara-saudara, saya adalah bukti bahwa setidaknya ada satu kandidat dalam perlombaan ini yang tidak mengada-ada.

Seperti yang Anda lihat, pernyataan tersebut tidak mengatakan bahwa lawan bicaranya mengada-ada. Namun hal itu tetap menyampaikan pesan itu. Contoh lain:

Jim : Apakah Ralph mengatakan yang sebenarnya? Joe: Ya, kali ini.

Joe menyindir bahwa Ralph biasanya tidak mengatakan yang sebenarnya. Contoh lain, mungkin favorit kita sepanjang masa, adalah ucapan dari W. C. Fields:

Saya tidak bilang dagingnya keras. Saya bilang saya tidak melihat kuda yang biasanya ada di luar.

Contoh lainnya adalah:

Dia hanya instruktur aerobik, setidaknya itulah yang dia katakan kepada istrinya.

Mengatakan, “Dia mungkin mengira pidatonya bagus” juga dianggap sebagai sindiran, karena itu menyiratkan bahwa pidatonya tidak terlalu bagus. Begitu juga dengan, “Saya yakin dia benar-benar berpikir pidatonya bagus.”

Beberapa contoh sindiran dikenal dengan sebutan signifikan. Hal ini terjadi ketika seseorang menyatakan suatu klaim yang biasanya tidak perlu dibuat. Berikut ini contohnya:

Saya perhatikan cek sewa terbaru Susanne tidak terpental.

Sindiran dengan Statistik

Pembayar pajak dengan pendapatan di atas Rp. 2.000.000.000 dapat mengharapkan rata-rata membayar pajak sekitar Rp. 990.000.000 berdasarkan rencana [yang diusulkan].

—*Jurnal Wall Street*

Pernyataan ini memberikan kesan bahwa usulan pajak akan merugikan siapa pun yang berpenghasilan lebih dari Rp. 2.000.000.000. Namun, menurut New Republic (3 Februari 2003), “Statistik Journal sama bermaknanya dengan menyatakan bahwa laki-laki di atas usia enam tahun rata-rata mempunyai tiga pasangan seksual.” Bill Gates, Jeff Bezos dan banyak miliarder seperti mereka termasuk di antara mereka yang menghasilkan lebih dari Rp. 2.000.000.000.

Jelas bahwa pembicara menyebutkan fakta ini karena ada ekspektasi bahwa cek tersebut akan dibatalkan. Oleh karena itu, gagasan bahwa dia membatalkan cek secara teratur jelas merupakan sindiran.

Kunci untuk mengenali sindiran adalah bahwa sindiran tersebut bergantung sepenuhnya pada sugesti dan implikasinya, bukan pada kata-kata yang memiliki asosiasi negatif. “Pidatonya tidak jelas dan bodoh” bukanlah sindiran; begitu pula dengan “Dia berbohong tentang segala hal”.

Pertanyaan yang Dimuat

Pertanyaan yang sarat makna, seperti sindiran, menyiratkan sesuatu tanpa keluar dan mengatakannya. Misalnya pertanyaan “Mengapa presiden membenci orang miskin?” menyiratkan tanpa harus mengatakan bahwa presiden membenci orang miskin. “Apakah kamu selalu suka berhutang?” menyiratkan tanpa mengatakan bahwa Anda suka berhutang. Begini cara kerjanya. Setiap pertanyaan bertumpu pada asumsi.

Bahkan pertanyaan polos seperti “Jam berapa sekarang?” bergantung pada asumsi bahwa pendengar berbicara bahasa Inggris dan mungkin mempunyai cara untuk mengetahui waktu. Namun, sebuah pertanyaan yang berat bertumpu pada satu atau lebih asumsi yang tidak beralasan (tidak dapat dibenarkan). Contoh tertua di dunia, “Apakah kamu sudah berhenti memukuli istrimu?” bertumpu pada asumsi bahwa orang yang ditanya pernah memukuli istrinya di masa lalu. Jika tidak ada alasan untuk menganggap asumsi ini benar, maka pertanyaannya dimuat.

Oleh karena itu, pertanyaan yang sarat muatan dianggap sebagai bentuk sindiran jika menyiratkan sesuatu yang negatif tentang seseorang. Namun, kata-kata tersebut juga dapat digunakan untuk membawa pesan positif, seperti dalam contoh: “Bagaimana Melanie bisa mendapatkan suara yang begitu indah?”

Latihan 5-2

Tonton film *Petualangan Sherina 2* atau lainnya dan lihat berapa banyak karakter stereotip yang dapat Anda identifikasi.

Latihan 5-3

Identifikasi stereotip, sindiran, atau pertanyaan sarat yang Anda temukan dalam teks berikut.

1. Devon benar-benar atletis. Jangan jadikan dia teman belajarmu.
2. Pergi ke kelas filsafat saya hari ini. Profesor itu muncul dalam keadaan sadar.
3. Setidaknya istrinya tidak kasar.
4. Apakah Anda tidak punya pakaian lain yang lebih bagus dari itu?
5. Berikan pekerjaan itu kepada Brockston. Dia pria sejati. Dia akan menyelesaikannya.
6. Anda akan pergi melihat apa? Itu film yang keren!
7. Siapa yang lebih suka, aku atau Sydney?
8. Untuk beberapa alasan, Presiden Trump tidak pernah merilis laporan pajaknya.
9. Seorang pengacara menanyai seorang saksi: “Jadi, jika Anda terjaga saat melintasi jembatan, kapan Anda tertidur saat mengemudi?”
10. Tidak, saya yakin Anda akan menikmati bermain tenis bersama Jerome. Dia bergaul dengan cukup baik untuk pria seusianya.
11. Menurut saya Anda masih tidak cukup bodoh untuk menyimpan gambar di flash drive, bukan di Cloud; Saya pikir Anda sudah menguasai hal-hal seperti itu sekarang.
12. Menurut Anda, mengapa pit bull itu kejam dan ganas?
13. Saya tidak khawatir kereta akan terlambat. Ini Indonesia.
14. Jauhkan anak Anda dari anjing itu! Tahukah kamu bahwa itu pit bull?
15. Tentu saja anaknya akan berprestasi di sekolah. Jenisnya selalu begitu.

5.4 PERANGKAT RETORIS III

Humor dan sedikit berlebihan adalah bagian dari percakapan kita sehari-hari. Namun kata-kata tersebut juga dapat digunakan untuk mempengaruhi pendapat jika pendengarnya tidak hati-hati.

Ejekan/Sarkasme

Juga dikenal sebagai kuda tertawa, perangkat ini berisi segala jenis ejekan dan humor keji. Ejekan adalah alat retorik yang ampuh—kebanyakan dari kita benci ditertawakan. Jadi, penting untuk diingat bahwa seseorang yang sekadar menertawakan posisi orang lain tidak mengajukan keberatan terhadap posisi tersebut.

Seseorang mungkin langsung tertawa ketika mendengar suatu klaim (“Kirim bantuan ke Mesir? Har, har, har!”), menceritakan lelucon yang tidak berkaitan, menggunakan bahasa sarkastik, atau sekadar menertawakan orang yang mencoba menyampaikan maksudnya.

Lain kali Anda menonton debat, ingatlah bahwa orang yang dialognya paling lucu dan paling banyak tertawa mungkin adalah orang yang tampaknya memenangkan debat, namun pemikir kritis harus bisa melihat perbedaan antara argumentasi di satu sisi dan argumentasi hiburan di sisi lain.

Perhatikan bahwa kami tidak mengatakan bahwa ada yang salah dengan hiburan, atau menyampaikan pendapat yang valid dengan cara yang lucu.

Hiperbola

Hiperbola adalah pernyataan berlebihan atau berlebihan. “Demokrat ingin semua orang sejahtera” adalah sebuah hiperbola. Begitu pula dengan “semua anggota Partai Republik membenci kaum gay.” Menggambarkan orang tua Anda sebagai “fasis” karena mereka tidak ingin Anda mengambil jurusan seni juga penting. Orang-orang melebih-lebihkan—kita semua melebih-lebihkan—tidak hanya untuk mengungkapkan betapa kuatnya perasaan kita terhadap suatu hal, namun juga, terkadang, untuk membujuk pendengar agar memberikan pendapat yang tidak terlalu penting. Misalnya, untuk membujuk putra Anda agar tidak mengirim pesan teks saat mengemudi, Anda dapat memberi tahu dia bahwa kemungkinan besar dia akan membunuh separuh penduduk Los Angeles. Untuk meyakinkan pacarnya bahwa dia benar-benar mencintainya, seorang pria muda mungkin menyatakan bahwa dia mencintainya lebih dari siapa pun yang pernah mencintai siapa pun. Dan seterusnya.

Oleh karena itu, hal yang perlu diingat ketika Anda menghadapi hiperbola adalah, meskipun Anda menolaknya karena dianggap berlebihan, Anda mungkin akan tergerak ke arah klaim yang lebih rendah meskipun tidak ada argumen. Jika server memberi tahu Anda bahwa salmon adalah yang terbaik yang pernah Anda makan, Anda mungkin akan memesannya. Jika seseorang memberi tahu Anda bahwa Clara tidak memikirkan orang lain selain dirinya sendiri, Anda mungkin tergoda untuk berpikir bahwa Clara adalah orang yang egois. Jika Anda mendengar seseorang yang Anda hormati dengan percaya diri meramalkan “tidak ada yang akan memilih Jackson,” Anda mungkin akan terkejut ketika Jackson benar-benar terpilih.

Dapat dikatakan bahwa perangkat retorika lainnya sering kali melibatkan hiperbola. Misalnya, ketika kita menggambarkan seorang anggota partai politik lawan sebagai pengkhianat, kita menggunakan disfemisme yang melibatkan hiperbola. Dan stereotip negatif selalu berarti melebih-lebihkan seberapa sering karakteristik yang tidak diinginkan ditemukan pada kelompok sosial sasaran.

5.5 PERANGKAT RETORIS IV

Definisi, penjelasan, analogi, dan perbandingan sering kali digunakan dengan cara yang lugas. Namun, seperti yang akan kita lihat, kata-kata tersebut juga dapat digunakan dalam gaya retorik untuk memiringkan suatu poin dengan satu atau lain cara.

Definisi Retoris dan Penjelasan Retoris

Sebagaimana dijelaskan dalam Bab 3, definisi retorik menggunakan bahasa yang bermuatan retorik untuk mengungkapkan atau memperoleh suatu sikap terhadap sesuatu. Mendefinisikan aborsi sebagai “pembunuhan bayi yang belum lahir” berarti hal ini—dan menentang mereka yang menganggap aborsi dapat dipertahankan secara moral. Membatasi makna “manusia” pada organisme tempat manusia dilahirkan justru akan berdampak sebaliknya.

Di Bab 3, kami menjelaskan bahwa ketika kita mendefinisikan sebuah konsep dengan memberikan contoh, kita “mendefinisikan dengan contoh.” Perlu dicatat di sini bahwa bahkan definisi dengan contoh dapat membuat diskusi menjadi miring jika contoh-contoh tersebut dipilih secara merugikan. Mendefinisikan “konservatif” dengan menunjuk pada kelompok supremasi kulit putih adalah salah satu contohnya. Jika seseorang ingin melihat semua sisi dari suatu isu, ia harus menghindari definisi dan contoh yang cenderung condong ke arah diskusi. Penjelasan retorik menggunakan bahasa penjelasan standar untuk menyamakan tujuan sebenarnya, yaitu untuk mengungkapkan atau memperoleh suatu sikap.

Misalnya, pertimbangkan “penjelasan” yang kami temukan dalam surat kepada editor:

Saya seorang liberal tradisional yang terus bertanya pada diri sendiri, mengapa terjadi perubahan besar dalam tindakan afirmatif? Dulu tindakan afirmatif berarti kesempatan yang sama; sekarang artinya preferensi dan kuota. Mengapa perubahannya? Hal ini karena orang-orang di balik tindakan afirmatif tidak lagi memperjuangkan persamaan hak; itu untuk pemberian.

Kekeliruan Legislatif

Beberapa jajak pendapat melaporkan bahwa pemilih kadang-kadang menunjukkan persetujuan terhadap suatu tindakan ketika mereka mendengar judulnya, namun menunjukkan ketidaksetujuan setelah mereka mendengar penjelasan tentang apa yang sebenarnya diusulkan oleh tindakan tersebut. Hal ini tidak mengherankan, mengingat judul proposal yang menyesatkan diberikan oleh anggota Kongres dan badan legislatif negara bagian, dan oleh pembuat keputusan pemungutan suara. Berikut adalah beberapa contoh undang-undang, inisiatif, dan sebagainya terkini, yang namanya tidak menjelaskan keseluruhan cerita:

Inisiatif hutan yang sehat (federal)—Mengurangi keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pengebangan hutan, mengurangi persyaratan perlindungan lingkungan, dan memberikan akses yang lebih besar kepada perusahaan kayu terhadap hutan nasional.

Clear Skies Act (federal)—Melonggarkan regulasi merkuri, dinitrogen oksida, dan sulfur dioksida, dan menunda pengurangan zat-zat tersebut selama beberapa tahun di luar batasan Clean Air Act yang berlaku saat ini; memungkinkan perusahaan untuk menukar “kredit polusi”

sehingga sebagian komunitas mendapatkan udara yang lebih bersih dan yang lainnya mendapatkan udara yang lebih kotor

Undang-Undang Pembelaan Pernikahan (federal)—Tidak melakukan apa pun untuk melestarikan pernikahan tradisional, namun melarang pernikahan sesama jenis; banyak bagian yang dinyatakan tidak valid

Keterbatasan dalam Penegakan Undang-Undang Persaingan Usaha yang Tidak Sehat (California)—Membuat semua jenis kelompok konsumen tidak mungkin menuntut perusahaan dan dunia usaha untuk mencegah penipuan, iklan palsu, dan penipuan lainnya sebelum hal tersebut terjadi.

Hak untuk Bekerja (banyak negara bagian)—Mencegah serikat pekerja memungut biaya dari non-anggota unit perundingan

Larangan Diskriminasi dan Perlakuan Preferensial—Melemahkan atau menghilangkan program tindakan afirmatif

Ini bukanlah penjelasan ilmiah yang tidak memihak mengenai hubungan sebab-akibat, namun merupakan cara untuk mengekspresikan pendapat tentang, dan mencoba membangkitkan kemarahan terhadap, kebijakan tindakan afirmatif.

Analogi Retoris dan Perbandingan yang Menyesatkan

Analogi retoris mengibaratkan dua hal atau lebih untuk membuat salah satunya tampak lebih baik atau lebih buruk dibandingkan yang lain. Hal ini mungkin membuat kita berubah pendapat tentang suatu hal meskipun kita belum diberi argumen. Misalnya, mendengar Jaminan Sosial disamakan dengan skema Ponzi (skema Ponzi adalah skema piramida yang dirancang untuk menipu orang-orang yang tertipu) mungkin membuat kita curiga terhadap Jaminan Sosial. Kesamaan Saddam Hussein dengan Adolf Hitler mungkin telah mempengaruhi sikap sebagian orang terhadap invasi Irak. Pada akhir tahun 2015 dan 2016, kita mendengar Donald Trump dibandingkan dengan Benito Mussolini, diktator fasis Italia pada awal tahun 1940-an, dalam upaya untuk menggambarkan Trump sebagai seorang fasis.

Tentu saja, orang menggunakan analogi untuk tujuan penjelasan yang jelas. Jika seorang teman tidak tahu apa-apa tentang rugby, Anda dapat meningkatkan pemahamannya dengan menyebutkan kemiripannya dengan sepak bola. Namun ketika Joseph Goebbels menyamakan kaum intelektual dengan “gelembung lemak yang mengapung di permukaan tanpa mempengaruhi cairan di bawahnya”, jelas bahwa niatnya adalah untuk merendahkan kaum intelektual—dan mengarahkan para pendengarnya untuk melakukan hal yang sama. Di sisi lain, ketika pelawak Dave Barry mengibaratkan memiliki anak seperti memiliki arena bowling di otak Anda, dia hanya mencoba menghibur kita.

Analogi retoris juga mencakup perbandingan, seperti “Anda mempunyai peluang lebih besar untuk tersambar petir daripada memenangkan lotre.” Namun beberapa perbandingan bisa membawa kita pada kesalahan jika kita tidak berhati-hati. Perokok perempuan memiliki peluang lebih besar untuk bertahan hidup dari kanker paru-paru dibandingkan laki-laki, namun hal tersebut bukanlah alasan yang baik bagi perokok perempuan untuk tidak berhenti. Iklan terkadang menawarkan perbandingan yang tidak jelas, seperti “Sekarang 25 persen lebih

besar”, “Baru dan lebih baik”, dan “Sejauh ini paling senyap”. Kecuali jika kedua sisi perbandingan diperjelas, perbandingan tersebut tidak akan berarti banyak.

Berikut adalah beberapa pertanyaan yang dapat Anda ingat ketika mempertimbangkan perbandingan. Hal ini mencakup referensi terhadap kelalaian dan distorsi, yang dapat menjadi salah satu bentuk perangkat retorika yang lebih halus.

1. Apakah perbandingannya tidak jelas? Apa maksudmu James adalah perenang yang lebih baik dari Ray? Dalam hal apa Sarah lebih bahagia daripada Santana? Apa yang secara spesifik ada dalam pikiran Anda ketika Anda menegaskan bahwa wanita lebih siap menghadapi kesedihan? Pertanyaan yang tepat untuk perbandingan seperti ini bukanlah, “Apa yang membuat Anda berpikir hal tersebut benar,” melainkan, “Apa maksud Anda?”
2. Apakah ada informasi penting yang hilang? Memang menyenangkan mendengar bahwa tingkat pengangguran telah turun, namun hal ini tidak akan terjadi jika Anda mengetahui bahwa alasannya adalah karena sebagian besar angkatan kerja telah berhenti mencari pekerjaan. Atau, misalkan ada yang mengatakan bahwa 90 persen pecandu heroin pernah menghisap ganja. Tanpa informasi lain, perbandingan tersebut tidak ada artinya, karena 90 persen pecandu heroin pasti juga mengonsumsi wortel.
3. Apakah standar perbandingan yang digunakan sama? Apakah praktik pelaporan dan pencatatan yang digunakan sama? Perubahan tingkat pengangguran tidak berarti banyak jika pemerintah mengubah cara menghitung pengangguran, seperti yang kadang terjadi. Pada tahun 1993, jumlah penderita AIDS di Amerika tiba-tiba meningkat secara dramatis. Apakah virus AIDS bentuk baru telah muncul? TIDAK; pemerintah federal telah memperluas definisi AIDS dengan memasukkan beberapa kondisi indikator baru. Akibatnya, dalam semalam 50.000 orang dianggap mengidap AIDS dibandingkan pada hari sebelumnya.
4. Apakah itemnya sebanding? Sulit membandingkan pegolf profesional Jack Nicklaus dan Tiger Woods, karena mereka bermain melawan pesaing yang berbeda dan memiliki jenis peralatan yang berbeda. Sulit untuk menarik kesimpulan dari fakta bahwa aktivitas bisnis ritel di bulan April ini jauh menurun dibandingkan dengan bulan April lalu, jika Paskah datang lebih awal tahun ini dan cuacanya sangat dingin. Fakta bahwa lebih banyak pengemudi laki-laki dibandingkan perempuan yang terlibat dalam kecelakaan lalu lintas tidak berarti banyak, karena pengemudi laki-laki secara kolektif berkendara lebih jauh dibandingkan pengemudi perempuan. Membandingkan nilai saham dua reksa dana selama sepuluh tahun terakhir tidak akan berguna bagi investor jika perbandingan tersebut tidak memperhitungkan perbedaan biaya.
5. Apakah perbandingannya dinyatakan sebagai rata-rata? Rata-rata curah hujan di Seattle hampir sama dengan di Kansas City. Namun Anda akan menghabiskan lebih banyak waktu di tengah hujan di Seattle karena hujan di sana dua kali lebih sering dibandingkan di Kansas City. Jika Central Valley Components, Inc. (CVC) melaporkan bahwa gaji rata-rata sebagian besar karyawannya meningkat lebih dari dua kali lipat selama sepuluh tahun terakhir, hal ini terdengar bagus, namun CVC mungkin masih bukan tempat yang

bagus untuk bekerja. Mungkin peningkatan ini disebabkan oleh perubahan sebagian besar karyawan, yang bekerja paruh waktu, menjadi penuh waktu dan memecat sisanya. Perbandingan yang melibatkan rata-rata menghilangkan rincian yang penting, hanya karena melibatkan rata-rata.

Rata-rata adalah ukuran tendensi sentral, dan terdapat berbagai jenis ukuran atau rata-rata. Pertimbangkan, misalnya, biaya rata-rata sebuah rumah baru di daerah Anda, yang mungkin sebesar Rp. 2.100.000.000. Jika itu yang dimaksud, berarti total harga jual dibagi jumlah rumah yang terjual, dan mungkin berbeda jauh dengan median, yang merupakan rata-rata yang merupakan angka setengah (separuh harga rumah lebih mahal dan separuh harga rumah). lebih sedikit). Modusnya, harga jual paling umum, mungkin beda lagi. Jika terdapat variasi yang besar atau dramatis dalam pengukuran, kita harus berhati-hati terhadap angka-angka yang mewakili “rata-rata” yang tidak spesifik.

Perbandingan Grafis yang Menyesatkan

Perbandingan yang ditampilkan pada grafik harus dilihat dengan hati-hati, seperti yang diilustrasikan oleh grafik ini.

Jika Anda hanya melihat sekilas barisnya, Anda mungkin mengira penjualan Moore di CVC (perusahaan fiktif) berkali-kali lipat lebih besar daripada penjualan Parker atau Messer. Itu karena batang Moore jauh lebih tinggi daripada batang Parker atau Messer. Namun jika Anda melihat lebih dekat pada skala pada sumbu vertikal, Anda dapat melihat bahwa, kenyataannya, penjualan ketiga tenaga penjualan tersebut hanya berbeda sekitar delapan perseratus persen.

Penyebab Alarm?

Menurut Survei Rumah Tangga Nasional tentang Penyalahgunaan Narkoba, penggunaan kokain di kalangan orang Amerika berusia dua belas hingga tujuh belas tahun meningkat sebesar 166 persen antara tahun 1992 dan 1995. Wah, bukan?

Namun peningkatan secara absolut tidak terlalu spektakuler: pada tahun 1992, 0,3 persen penduduk Amerika berusia dua belas hingga tujuh belas tahun pernah menggunakan kokain; pada tahun 1995, persentasenya adalah 0,8 persen dari populasi tersebut.

Berhati-hatilah terhadap perbandingan yang dinyatakan sebagai perubahan persentase.

Latihan 5-4

Identifikasi setiap hal berikut sebagai penjelasan retorik, analogi retorik, atau definisi retorik.

1. “Halaman editorial New York Times seperti papan Ouija yang hanya memiliki tiga jawaban, apa pun pertanyaannya. Jawabannya adalah: pajak yang lebih tinggi, pembatasan bicara politik yang lebih ketat, dan pengendalian senjata yang lebih ketat.”
—Ann Coulter
2. Robinhood adalah orang yang suka mengambil uang Anda dan memberikannya kepada orang malas.
3. Tiga orang sedang membagi kue. Kaum Konservatif adalah seseorang yang mengambil semua kecuali satu potong kue dan kemudian bertanya kepada dua orang lainnya, “Mengapa orang itu mencoba mengambil potongan kue Anda?”

4. Para filsuf suka berdebat karena mereka tidak mempunyai hal lain yang lebih baik untuk dilakukan dengan waktu mereka.

Latihan 5-5

Jelaskan perbedaan definisi retorik, perbandingan retorik, dan penjelasan retorik. Temukan contohnya di koran, majalah, atau sumber lain.

Latihan 5-6

Kritiklah perbandingan ini, dengan menggunakan pertanyaan tentang perbandingan yang dibahas dalam buku ini.

Contoh

Anda mendapatkan layanan yang jauh lebih baik di Air Atlantic.

Menjawab

Lebih baik dari pada apa? (Satu istilah perbandingannya tidak jelas.)

Dalam hal apa yang lebih baik? (Klaim ini terlalu kabur untuk bisa berguna.)

1. Morning Muffin baru yang lebih baik! Kini dengan 20 persen lebih banyak mentega susu asli!
2. Rata-rata penghasilan musisi konser kurang dari tukang ledeng.
3. Pemain bola liga utama jauh lebih baik dibandingkan tiga puluh tahun yang lalu.
4. Sungguh tempat yang gersang untuk ditinggali. Wah, hujan di sini lebih sedikit dibandingkan di gurun.
5. Secara keseluruhan, suasana negara ini lebih konservatif dibandingkan dekade terakhir.
6. Mana yang lebih baik bagi manusia, kopi atau teh?
7. Rata-rata IPK lulusan senior di Semarang adalah 3,25, dibandingkan dengan 2,75 dua puluh tahun yang lalu.
8. Wanita lebih bisa menoleransi rasa sakit dibandingkan pria.
9. Coba Duraglow dengan polimer tabir surya baru. Mengurangi efek berbahaya sinar matahari pada permukaan mobil Anda hingga 50 persen.
10. Musim yang luar biasa! Jumlah penonton meningkat 25 persen dibandingkan tahun lalu.

5.6 BUKTI PENGGANTI DAN PENGULANGAN

Dua perangkat terakhir ini tidak cocok dengan grup lainnya, jadi kami membuat grup yang hanya terdiri dari keduanya.

Pengganti Bukti

Pengganti bukti menunjukkan adanya bukti atau otoritas untuk suatu klaim tanpa benar-benar mengutip bukti atau otoritas tersebut. Ketika seseorang tidak dapat membuktikan atau mendukung sesuatu, dia mungkin mengisyaratkan bahwa bukti atau dukungan tersebut tersedia tanpa menjelaskan secara spesifik apa bukti tersebut. Menggunakan “sumber informasi” adalah cara favorit untuk membuat suatu klaim tampak lebih berwibawa. “Sudah jelas bahwa” terkadang mendahului klaim yang tidak jelas sama

sekali. “Jelas bagi siapa pun yang telah memikirkan masalah ini dengan hati-hati bahwa blablablah” adalah contoh lain, sebuah contoh yang mungkin bisa membungkam penolakan. Bukti pengganti yang sering Anda dengar akhir-akhir ini adalah “Banyak orang mengatakan . . .”

Strategi yang lebih umum yang digunakan para pembicara dan penulis untuk memenangkan pengakuan atas suatu klaim tanpa memberikan bukti atau bukti nyata adalah dengan menyindir diri mereka sendiri agar kita percaya diri. Jika seorang tenaga penjualan dapat membangun kesamaan pribadi dengan calon pembeli, kemungkinan besar dia akan melakukan penjualan. Strategi yang sama mungkin diikuti oleh seseorang yang mencoba menjual ide kepada kita—kita mungkin lebih cenderung menerima klaim yang dibuat oleh orang-orang yang merasa dekat dengan kita. Sebagaimana dibahas dalam Bab 1, merupakan bagian dari bias dalam kelompok jika kita lebih cenderung memilih juru bicara yang berasal dari suku kita sendiri; kita tentu saja cenderung memberi nilai tinggi pada kredibilitasnya. Dan mungkin sulit untuk mempertanyakan seseorang yang mengatakan “Seperti yang kita semua tahu” karena mungkin terdengar tidak sopan, dan tidak ada seorang pun yang ingin menunjukkan rasa tidak hormat kepada sesama anggota klub.

Bukti pengganti lainnya tidak terlalu kentara: “Studi menunjukkan” banyak muncul dalam iklan. Perhatikan bahwa frasa ini tidak memberi tahu kita apa pun tentang berapa banyak penelitian yang dilakukan, seberapa bagus penelitian tersebut, siapa yang melakukannya, atau informasi penting lainnya. Berikut contoh lainnya, dari *The Wall Street Journal*:

Kami berharap para politisi di wilayah ini menaruh perhatian besar terhadap referendum Kanada di Quebec. . . .

Warga Kanada secara massal menolak referendum tersebut. Ada banyak alasan untuk percaya bahwa para pemilih di Amerika Serikat sudah muak dengan rekayasa sosial yang mengelompokkan orang sebagai kelompok dibandingkan memperlakukan mereka sebagai individu.

Mungkin ada “banyak alasan untuk percaya” bahwa pemilih di AS sudah muak, namun belum ada yang memberi tahu kami apa saja alasan tersebut.

Intinya: Bukti pengganti hanyalah itu—pengganti. Itu bukanlah bukti atau bukti. Bukti atau bukti tersebut mungkin ada, namun sampai bukti tersebut diajukan, klaim yang dipermasalahkan tetap tidak didukung.

Pengulangan

Teknik propaganda yang paling cemerlang tidak akan berhasil kecuali satu prinsip mendasar selalu diingat—teknik ini harus dibatasi pada beberapa poin dan diulangi berulang kali.

—Adolf Hitler

Kebohongan yang sering diucapkan akan menjadi kebenaran.

—Vladimir Lenin

Teknik pengulangan, sekadar menyampaikan poin yang sama berulang-ulang di setiap kesempatan, merupakan alat retorika yang banyak digunakan, dan tidak hanya digunakan dalam propaganda orang-orang seperti Joseph Goebbels dan Vladimir Lenin. Ini dapat ditemukan dalam periklanan dan politik sehari-hari. Pengulangan tema yang terus-menerus pada akhirnya akan berdampak tumpul pada kemampuan kritis kita, dan kita bisa terbuai untuk memercayai sesuatu hanya karena kita sudah terbiasa mendengarnya. Hal ini disebabkan oleh heuristik ketersediaan, yang dibahas dalam Bab 1. Seorang pemikir kritis perlu mengingat: dibutuhkan bukti dan argumen untuk memberikan kepercayaan; jika suatu klaim tidak mungkin benar pada sidang pertama, pengulangan sederhana tidak akan membuat klaim tersebut lebih mungkin benar pada sidang keseratus.

Latihan 5-7

Cantumkan sebanyak mungkin bukti pengganti (misalnya, “Sangat jelas bahwa . . .”) semampu Anda.

Latihan 5-8

Buatlah sebuah kalimat yang menyatakan ejekan/sarkasme, hiperbola, atau pengganti bukti.

Latihan 5-9

Identifikasi bagian-bagian ini sebagai ejekan/sarkasme, hiperbola, atau pengganti bukti.

1. Sekolah kedokteran ya? Benar. Anda dan nilai 2,9 Anda yang mewah akan masuk ke sekolah kedokteran yang bagus.
2. Uji laboratorium menunjukkan bahwa Jeruk menghasilkan rasa yang lebih manis dibandingkan pemanis buatan lainnya.
3. Istri saya gila. Saat kami pergi berbelanja, dia membeli seluruh toko.
4. Siapapun yang minum dapat memberitahu Anda bahwa tiga minuman sudah cukup untuk membuat orang tersebut mengalami gangguan serius.
5. Devil May Cry adalah video game terbaik yang pernah dibuat. Cobalah. Anda tidak bisa berhenti bermain.
6. Satu-satunya hal yang Anda dengar di Podcast Majelis Lucu Indonesia adalah kata-kata kasar, dan satu-satunya hal yang Anda dengar di Lunatic Twister adalah kata-kata Bijak.
7. Bahwa presiden adalah seorang Narsis tidak dapat disangkal oleh pengamat politik kontemporer mana pun.

5.7 PERSUASI MELALUI CITRA VISUAL

Gambar sangat mempengaruhi emosi. Gambar danau dan padang rumput membuat kita merasa nyaman. Video bayi terkekeh membuat kita tertawa. Gambar wajah yang baik hati menenangkan kita. Foto orang atau hewan yang menderita mengarahkan kita untuk memberikan donasi.

Citra mempengaruhi emosi, dan emosi adalah sumber tindakan. Pengiklan dan aktivis politik mengetahui hal ini. Mereka menggunakan kelompok fokus dan metode empiris lainnya

untuk mengetahui gambar dan video mana yang paling banyak menjual bir atau mobil, atau menghasilkan respons paling antusias di kalangan calon pemilih. Dalam hal menjual produk, kandidat politik, atau bahkan sebuah ide, gambaran tampaknya lebih efektif dibandingkan argumen yang masuk akal. Setidaknya ini lebih umum.

Tampaknya, gambaran mana yang paling baik untuk memotivasi perilaku belum sepenuhnya dipahami dan mungkin sebenarnya mengejutkan. Apakah orang lebih cenderung membeli suatu produk ketika mereka melihat orang cantik menggunakannya atau ketika mereka melihat seseorang yang mereka kenal menggunakannya? Banyak iklan Superbowl yang terlihat lucu, tetapi tidak jelas apakah humor akan berhasil jika Anda ingin menjual obat pencahar. Tidak jelas juga: tampaknya ada beberapa iklan lucu di luar sana yang membahas tentang kembung, pereda gas, dan penyakit usus lainnya.

Menambahkan musik atau suara lain yang tepat ke dalam video hanya akan meningkatkan kekuatannya untuk membujuk. Tonton iklan yang diproduksi oleh kampanye presiden sambil mematikan soundtracknya. Ini mungkin tidak terlihat menarik.

Lalu, apa pembelaannya ketika gambar—dengan atau tanpa suara—digunakan untuk membujuk kita membeli suatu produk atau memilih seorang kandidat atau mendaftar wajib militer? Lagi pula, tak seorang pun ingin dituntun secara membabi buta oleh emosi; kita semua ingin membuat keputusan cerdas mengenai kandidat politik, inisiatif pemungutan suara, dan bahkan produk rumah tangga.

Salah satu solusinya mungkin adalah dengan tidak menonton, kecuali bahwa iklan online sekarang sudah menyebar luas dan sulit untuk dihilangkan.

Rekomendasi kami cukup mendasar, meski tidak semudah yang kami inginkan. Hal ini dimulai dengan mengingat bahwa sebuah gambar bukanlah sebuah argumen (lihat Bab 2). Ini bukan premis dan bukan kesimpulan. Sebuah gambaran bersifat nonproposisional: tidak benar atau salah. Tentu saja, sebuah gambar bisa menjadi dasar sebuah argumen. Kamera pengintai dapat memberikan bukti fotografis yang jelas bahwa sebuah mobil melewati lampu merah. Gambar-gambar ayam yang dianiaya mungkin bisa memberikan alasan yang bagus bagi para pejabat untuk menutup peternakan unggas. Foto berita memberi kita informasi dan membantu kita membuat keputusan yang lebih baik. Dilihat dari sudut pandang ini, sebuah foto dapat memberikan informasi. Dan jika ya, yang menjadi bobot adalah informasi yang terdokumentasi di dalamnya, bukan emosi yang ditimbulkannya. Emosi mungkin merupakan sumber tindakan, namun informasi saja dapat menjadi dasar argumen yang masuk akal. Pertahanan terbaik agar tidak terpengaruh oleh “retorika fotografis”, jika kita boleh menyebutnya demikian, adalah dengan fokus pada konten informasi dari foto atau video tersebut—dengan asumsi bahwa foto tersebut tidak palsu. Saat ini, perangkat lunak pengedit foto yang canggih memudahkan pengubahan foto untuk mendapatkan hampir semua efek. Namun hal ini tidak berbeda dengan catatan tertulis dan informasi lainnya, karena informasi tersebut juga dapat dipalsukan dan diubah.

Tentu saja, orang yang berakal sehat bisa saja berbeda pendapat mengenai informasi apa yang sebenarnya diberikan oleh sebuah visual. Pada tahun 2015, foto sebuah gaun di dunia maya menjadi viral, dan pemirsa tidak setuju apakah gaun itu berwarna putih dan emas,

atau hitam dan biru. Awalnya diposting di Tumblr, kumpulan foto tersebut mencatat (atau begitulah yang kami ingat) untuk menghasilkan tweet, berbagi, dan semacamnya. Contoh yang lebih menyedihkan mengenai apa yang orang-orang lihat sebagai subjek dari penafsiran yang berbeda terjadi pada tahun 2005, ketika seorang wanita Florida bernama Terri Schiavo menjadi pusat kontroversi nasional mengenai apakah dia berada dalam “keadaan vegetatif terus-menerus” dan diperkirakan akan sadar kembali.

Rekaman video yang dibuat oleh anggota keluarga tampak memperlihatkan responsnya terhadap kehadiran ibunya. Beberapa dokter melihat rekaman itu dan mengatakan bahwa Schiavo tampaknya merespons rangsangan visual; dokter lain mengatakan bahwa ekspresi wajahnya bukanlah tanda kesadaran. Kelompok dokter pertama berpendapat bahwa bantuan hidup tidak boleh dihentikan; kelompok kedua merasa bahwa hal itu seharusnya dilakukan. Namun tidak ada yang unik dari bukti foto dalam hal ini; bentuk bukti lain juga memiliki arti yang berbeda bagi orang yang berbeda. Jadi, ketika Anda melihat gambaran yang menarik—artinya gambaran yang telah digunakan untuk mempromosikan suatu ide—fokuslah pada informasi yang mungkin terkandung atau tidak dalam gambar tersebut, dan evaluasilah informasi tersebut terkait dengan permasalahan yang ada.

Sayangnya, ketika alat bantu hidup akhirnya dicabut dari Ms Schiavo, diketahui bahwa otaknya telah hancur hingga tidak ada kemungkinan dia bisa sadar kembali.

5.8 RETORIKA EKSTRIM DEMAGOGUERY

Penjelasan tentang retorika dalam buku tentang pemikiran kritis tidak akan lengkap tanpa pembahasan mengenai retorika penghasutan. Para penghasut mengobarkan api fanatisme dan menggunakan retorika ekstrem untuk menyebarkan ide-ide palsu dan teori-teori yang tidak masuk akal—bahkan di antara orang-orang yang mungkin bermurah hati, baik hati, dan terhormat. Pada bagian ini, kami menyoroti empat teknik retorika luas yang terus-menerus digunakan oleh para demagog.

Otherizing, yang banyak digunakan dalam hasutan, membagi orang menjadi dua kelompok—kita dan mereka—dan menggambarkan mereka sebagai orang yang mencurigakan, berbahaya, atau menjijikkan. Mereka termasuk penentang ideologi dan kelompok sosial lainnya yang dapat disalahkan atas permasalahan kita. Kaum minoritas dengan “tuntutannya yang tidak masuk akal” selalu menjadi sasaran empuk, begitu pula kaum intelektual dan imigran. Bagian berikut akan mengilustrasikan teknik tersebut. Hal ini diambil dari pidato Joseph Goebbels, kepala Kementerian Penerangan Nazi.

Goebbels, yang memiliki gelar PhD di bidang sastra, pernah sesumbar bahwa Anda dapat meyakinkan orang bahwa $2 + 2$ adalah 5 jika Anda tahu cara melakukannya. Dalam bagian ini, Goebbels membedakan para intelektual dan kritikus rezim Nazi:

Seseorang tidak dapat membuat sejarah dengan orang-orang yang gemetar seperti itu [para intelektual dan pembangkang]. Mereka hanya sekam dalam nafas Tuhan. Untungnya, mereka hanyalah kelompok intelektual atau kelas atas sosial, khususnya dalam kasus Jerman. Mereka bukanlah kelas atas dalam arti memerintah suatu negara, namun lebih merupakan fakta alam yang ibarat gelembung-gelembung lemak yang selalu mengapung di permukaan benda.

Masyarakat tidak mau berurusan dengan mereka. Orang-orang Filistin ini adalah 8/10 dari satu persen rakyat Jerman yang selalu mengatakan “tidak”, yang selalu mengatakan “tidak” saat ini, dan akan selalu mengatakan “tidak” di masa depan. Kita tidak bisa memenangkan hati mereka, dan kita bahkan tidak menginginkannya. Kita tidak perlu menganggap mereka terlalu serius. Mereka tidak menyukai kita, namun mereka juga tidak menyukai diri mereka sendiri. Mengapa kita harus membuang-buang kata-kata untuk mereka?

Jika dipikir-pikir, ini cukup jelas. Membaca ini, Anda ingin berada di pihak mana, di pihak “rakyat”, atau di pihak “mereka”, yang begitu hina “kita” bahkan tidak boleh “membuang-buang kata-kata untuk mereka”? Kesalahan atribusi mendasar dan bias dalam kelompok, yang Anda baca di Bab 1, memiliki hubungan yang jelas dengan perbedaan.

Teknik retorik kedua yang digunakan oleh para demagog adalah menjelek-jelekkan—mencoba menimbulkan kebencian terhadap seseorang atau sesuatu dengan menggambarkan orang atau benda itu sebagai orang jahat. Demonisasi sering kali digunakan dengan otherizing, dan keduanya sering kali tercampur begitu sempurna sehingga tidak mungkin dipisahkan. Pada tahun 1962, banyak warga kulit putih Alabama berpikir bahwa George Wallace tidak cukup menentang integrasi rasial untuk menjamin mereka memilih gubernur Alabama. Untuk memperkuat kredibilitasnya sebagai seorang segregasi garis keras, Wallace mempekerjakan ketua Ku Klux Klan untuk menulis pidatonya—dan memenangkan pemilu. Dalam kutipan berikut dari pidato pengukuhan pada tahun 1963, yang disebut sebagai pidato “Segregasi Sekarang, Segregasi Selamanya”, Wallace menjelek-jelekkan Mahkamah Agung AS dan presiden AS, Dwight D. Eisenhower:

Teori inilah yang membuat Mahkamah Agung untuk pertama kalinya dalam sejarah Amerika mengeluarkan dekrit, bukan berdasarkan preseden hukum, namun berdasarkan sebuah volume, yang editornya mengatakan bahwa Konstitusi kita sudah ketinggalan zaman dan harus diubah, dan para penulisnya yang mengaku tergabung dalam setengah ratus organisasi front komunis. Teori inilah yang membuat kelompok yang sama secara singkat mengungkapkan inti kefasikan dari filosofi tersebut, dengan melarang anak-anak sekolah untuk berdoa. Dan kita menemukan bukti kefasikan tersebut bahkan dengan dihilangkannya kata-kata “Kepada Tuhan kami percaya” dari sebagian uang kita. Semangat haus kekuasaan itulah yang menyebabkan seorang presiden di Washington [Eisenhower] mengambil pena Caesar dan dengan satu pukulan membuat undang-undang yang memberitahu kita bahwa kita bisa atau tidak bisa membeli atau menjual rumah kita kecuali dengan kondisiNYA dan kecuali atas kebijaksanaanNYA. Semangat haus kekuasaanlah yang membuat presiden yang sama melancarkan serangan penuh dengan dua puluh lima ribu tentara terhadap universitas-universitas di seluruh negaranya dan terhadap rakyatnya sendiri.

Seperti yang digambarkan Wallace, para anggota Mahkamah Agung adalah komunis atheis yang menghapuskan Tuhan dari mata uang kita dan bahkan melarang anak-anak sekolah untuk berdoa; dan Eisenhower, menurut Wallace, adalah seorang diktator yang memberi tahu masyarakat kapan mereka bisa membeli atau menjual rumah mereka sendiri. Dia (Eisenhower) bahkan melancarkan serangan terhadap salah satu universitas kita sendiri.

Perhatikan bahwa Wallace menjelek-jelekkan targetnya tanpa menggunakan banyak disfemisme. Dan tanpa perlu mencari terlalu jauh, Anda dapat menemukan pernyataan-pernyataan yang menjelek-jelekkan seperti ini di blog-blog politik saat ini.

Menumbuhkan xenofobia adalah strategi retorik ketiga yang digunakan oleh para penghasut, dan hal ini sejalan dengan tindakan yang membedakan dan menjelek-jelekkan. Xenophobia adalah ketakutan atau ketidaksukaan terhadap sesuatu yang asing atau aneh. Ketika kita mencurigai seseorang hanya karena mereka berpakaian atau berbicara berbeda dari “kita”, berasal dari negara asing, atau bukan “berasal dari sini”, kita sedang xenofobia. Para demagog menggunakan xenofobia untuk menimbulkan sifat terburuk manusia. Kutipan dari orang-orang seperti Joseph Goebbels, Adolf Hitler, dan, baru-baru ini, David Duke sangat menjijikkan sehingga kami menolak memberikan contoh.

Propaganda Nazi

Kami ragu bahwa pemahaman yang lebih baik atas logika formal rakyat Jerman akan menghentikan kebangkitan Adolf Hitler. Pemahaman bahwa mereka sedang dimainkan dan pemahaman tentang bagaimana mereka dimainkan mungkin bisa membantu.

Seperti yang dapat Anda lihat dari kutipan-kutipan ini, Hitler dan Goebbels tahu persis apa yang mereka lakukan dan bagaimana membuat propaganda berhasil.

“Dengan pengulangan yang cukup dan pemahaman psikologis manusia, kita dapat membuktikan bahwa persegi sebenarnya adalah lingkaran. Itu hanyalah kata-kata belaka, dan kata-kata dapat dibentuk hingga dapat menyamarkan gagasan.”

—Joseph Goebbels

“Propaganda ditujukan pada emosi. . . Seni propaganda terletak pada pemahaman emosi, dan menemukan, melalui psikologi, cara untuk memenangkan perhatian dan kemudian jiwa massa.”

—Adolf Hitler, *Mein Kampf*

“Haruskah propaganda ditujukan pada mereka yang terlatih secara ilmiah? TIDAK. hal ini harus selalu ditujukan secara eksklusif kepada masyarakat yang tidak berpendidikan.”

—Adolf Hitler, *Mein Kampf*

“Kemampuan masyarakat luas untuk menerima sangatlah terbatas, kecerdasan mereka kecil, dan kekuatan mereka untuk melupakan sangatlah besar. sebagai konsekuensi dari fakta-fakta ini, semua propaganda yang efektif harus dibatasi pada beberapa poin saja dan harus menggunakan slogan-slogan tersebut sampai seluruh masyarakat memahaminya.”

—Adolf Hitler, *Mein Kampf*

“Teknik propaganda yang paling cemerlang tidak akan membuahkan hasil kecuali satu prinsip mendasar selalu diingat dan dengan perhatian yang tidak pernah padam: Propaganda harus membatasi diri pada beberapa poin dan mengulanginya berulang kali.”

—Adolf Hitler, *Mein Kampf*

“Kebohongan yang diulang-ulang selalu diingat sebagai kebenaran, bahkan setelah kebohongan itu terungkap.”

—Adolf Hitler, Mein Kampf

Keempat, para demagog selalu berusaha merangsang ketakutan, kebencian, dan kebencian penonton. Penyebaran rasa takut dan kebencian digunakan bersamaan dengan tindakan lain, demonisasi, dan xenofobia, dan Anda dapat melihat bagaimana ketiganya bekerja sama. Berikut adalah bagian dari pidato Goebbels lainnya, yang menggunakan rasa takut dan kebencian untuk mendukung teknik demagogis lainnya yang dibahas.

Ketika Tuan Bramsig atau Nyonya Knöterich [nama orang Jerman sehari-hari] merasa kasihan pada seorang wanita tua yang memakai bintang Yahudi, mereka juga harus ingat bahwa keponakan jauh dari wanita tua ini bernama Nathan Kaufmann sedang duduk di New York dan telah mempersiapkan diri. sebuah rencana yang mensterilkan semua warga Jerman yang berusia di bawah 60 tahun. Mereka harus ingat bahwa putra dari paman jauhnya adalah seorang penghasut perang bernama Baruch atau Morgenthau atau Untermayer yang berdiri di belakang Tuan Roosevelt, mendorongnya berperang, dan jika mereka berhasil, seorang tentara AS yang baik namun bodoh suatu hari nanti mungkin akan menembak mati satu-satunya tentara AS. putra Tuan Bramsig atau Nyonya Knöterich. Itu semua demi kebaikan kaum Yahudi, yang juga merupakan milik wanita tua ini, tidak peduli betapa rapuh dan menyedihkannya dia kelihatannya.

Goebbels menggunakan rasa takut dan benci untuk memikat penontonnya, seperti mengisi senjata untuk digunakan lebih lanjut, sehingga pada saat yang tepat mereka bersedia atau mampu menyakiti “yang lain”, meskipun “yang lain” adalah seorang wanita tua yang tidak berdaya.

Empat teknik yang baru saja kita diskusikan—pembedaan, demonisasi, menumbuhkan xenofobia, dan penyebaran rasa takut dan kebencian—terus-menerus digunakan oleh para demagog untuk memanipulasi opini suatu masyarakat atau negara.

Kesimpulan

Hal-hal yang perlu diingat dari bab ini:

- Persuasi berupaya untuk meyakinkan seseorang agar sesuai dengan sudut pandangnya.
- Retorika berupaya membujuk melalui kekuatan retorika bahasa dan perangkat lainnya.
- Meskipun dapat memberikan pengaruh psikologis yang besar, retorika tidak memiliki kekuatan logis atau nilai pembuktian.
- Ada banyak perangkat retorika yang umum digunakan; mereka termasuk:
 - *Eufemisme*: berusaha untuk membungkam aspek-aspek yang tidak menyenangkan dari sesuatu atau untuk menekankan aspek-aspek yang menyenangkan dari sesuatu tersebut
 - *Disfemisme*: berusaha menekankan aspek yang tidak menyenangkan dari sesuatu
 - *Weaselers*: berusaha melindungi suatu klaim dengan melemahkannya
 - *Downplayers*: berusaha untuk mengurangi pentingnya sesuatu

- *Stereotip*: keyakinan budaya tentang atribut suatu kelompok sosial, biasanya disederhanakan atau dilebih-lebihkan
- *Sindiran*: menggunakan kekuatan sugesti untuk meremehkan seseorang atau sesuatu
- *Pertanyaan bermuatan*: pertanyaan yang bergantung pada asumsi yang tidak beralasan
- *Ejekan dan sarkasme*: banyak digunakan untuk meremehkan sesuatu
- *Hiperbola*: berlebihan
- *Definisi dan penjelasan retorik*: definisi dan penjelasan yang digunakan untuk mengekspresikan atau mempengaruhi sikap atau mempengaruhi perilaku dengan menggunakan gambaran yang memiliki asosiasi emosional
- *Analogi retorik*: analogi yang digunakan untuk mengekspresikan atau memengaruhi sikap atau memengaruhi perilaku dengan menggunakan gambaran yang memiliki asosiasi emosional. Pengganti bukti menunjukkan adanya bukti atau otoritas atas suatu klaim tanpa benar-benar menyatakan apa bukti atau otoritas tersebut
- *Pengulangan*: mendengar atau membaca suatu klaim berulang kali terkadang dapat secara keliru mendorong keyakinan bahwa klaim tersebut benar
- Alat-alat ini dapat mempengaruhi cara berpikir kita secara halus, bahkan ketika kita yakin bahwa kita bersikap objektif.
- Meskipun foto dan gambar lain bukan merupakan klaim atau argumen, mereka dapat masuk ke dalam pemikiran kritis dengan menawarkan informasi yang berkaitan dengan suatu isu. Hal ini juga dapat mempengaruhi kita secara psikologis dengan cara yang sama seperti bahasa emosional mempengaruhi kita, dan seringkali bahkan lebih kuat.
- Para demagog menggunakan retorika ekstrem untuk menyebarkan ide-ide palsu dan mendapatkan kekuasaan atas masyarakat. Empat teknik retorika yang terus-menerus digunakan oleh para demagog adalah pembedaan, penjelek-jelekkan, pengembangan xenofobia, dan penyebaran rasa takut dan kebencian. Salah satu tugas terpenting dari berpikir kritis adalah mengenali teknik-teknik ini sebagaimana adanya.

Latihan Tambahan

Latihan 5-10

Identifikasikan masing-masing bagian berikut ini sebagai hal yang membedakan, menjelek-jelekkan, menyebarkan ketakutan atau kebencian, atau mendorong xenophobia. Beberapa bagian mungkin cocok dengan lebih dari satu kategori. Satu bagian tidak cocok dengan salah satu kategori ini.

1. Semua daging yang dijual Pasar tidak layak untuk dibeli, karena pengemasannya berantakan.
2. Indonesia adalah negara yang sangat buruk dalam hal transportasi, terutama untuk jalur darat
3. Orang yang memiliki Pendidikan rendah lebih cepat marah.

4. Eh. Jangan bermain-main dengannya.
5. Najwa shibab bukan reporter yang baik, karena sering menyindir pemerintahan.

Latihan 5-11

Dalam Latihan sebelumnya, kenali strategi retorik mana yang digunakan, jika ada. Dalam sepuluh detik, kenali perangkat miring mana, jika ada, yang digunakan.

1. “Ya, banyak warga sipil tak berdosa yang terbunuh akibat pemboman di Vietnam Utara dan Selatan, namun ingatlah bahwa masyarakat Asia tidak percaya pada pentingnya kehidupan individu seperti kita. Hidup tidak terlalu berarti bagi mereka.”

—Mendengar percakapan selama Perang Vietnam

- A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
2. Tidak, kita tidak boleh menaikkan upah minimum bagi pekerja pertanian. Banyak dari orang-orang tersebut ilegal, dan selain itu, mereka senang bekerja dengan upah rendah atau mereka tidak akan datang ke negara ini sejak awal.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
3. Ribuan imigran, baik legal maupun ilegal, datang ke sini dan mengambil pekerjaan dari kita—dan pekerjaan sudah cukup sulit untuk kita dapatkan.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
4. Sekitar 47 persen rakyat Indonesia menerima tunjangan dari pemerintah dan persentase yang sama tidak membayar pajak penghasilan. Mereka adalah pengambil, tidak seperti Anda dan saya.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik

5. Geng motor yang sering datang ke sini sungguh tiada duanya. Mereka kotor, berpakaian seperti orang liar, bermulut kotor, dan sepeda motor mereka membuat keributan hingga membuat Anda gila. Orang baik hampir tidak bisa keluar ke jalan saat mereka berada di sini. Kita harus meminta dewan kota melakukan sesuatu untuk menghentikan invasi mengerikan terhadap kota kita.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
6. Memang merupakan konsekuensi yang tidak disengaja dari undang-undang pemungutan suara yang baru di negara kita, yaitu bahwa beberapa orang yang tidak memiliki tanda pengenal berfoto yang dikeluarkan pemerintah akan mengalami kesulitan dalam memilih. Tujuan dari undang-undang ini adalah untuk membantu mencegah penipuan pemilih, meskipun tidak ada yang yakin apakah hal ini merupakan masalah di negara kita.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
7. Bukan hanya jumlah migran ilegal yang melintasi perbatasan negara kita. Faktanya adalah bahwa mereka pada umumnya miskin, sebagian besar buta huruf, dan tidak memiliki sarana swadaya yang nyata. Itu berarti sistem kesejahteraan kita, yang Anda dan saya bayar mahal untuk mendukungnya, akan tersumbat oleh para penjajah ini.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik
8. Kejahatan akan menjadi lebih buruk seiring dengan pertumbuhan populasi, dan baik keluarga maupun harta benda Anda tidak lagi aman. Telah terjadi pembobolan, penyerbuan rumah, dan perampokan di kota kami. Dapatkan sistem alarm. Lebih baik lagi, ambil pistol.
 - A. menjelekkkan
 - B. menumbuhkan xenofobia
 - C. membedakan
 - D. ketakutan atau kebencian yang berlebihan
 - E. tidak ada impor retorik

9. “Sebenarnya pendidikan bilingual adalah sebuah kegagalan.” Dalam pernyataan ini, “kebenaran nyata” paling baik dipandang sebagai
 - A. pengganti bukti
 - B. seorang musang
 - C. sindiran
 - D. sebuah disfemisme
 - E. bukan fitnah
10. PRIA YANG MENJUAL MOBILNYA: “Benar, ada sedikit penyok, tapi itu hanya kerusakan biasa.” Pernyataan ini berisi
 - A. pertanyaan yang sarat muatan
 - B. sindiran
 - C. sebuah disfemisme
 - D. sebuah eufemisme

Latihan 5-12

Tentukan kata dan frasa mana yang diberi nomor yang digunakan sebagai alat retorik dalam paragraf berikut. Jika item tersebut sesuai dengan salah satu kategori perangkat retorik dalam teks, identifikasikan item tersebut sesuai dengan kategori tersebut.

Kampanye National Rifle Association untuk mempersenjatai setiap pria, wanita, dan anak-anak di Amerika(1) mengalami kemunduran ketika presiden mengeluarkan kebijakan pengendalian senjata. Namun para pembuat senjata(2) tahu bahwa ini hanyalah pertempuran kecil dalam perang besar(3) perebutan senjata di Amerika. Mereka dapat melepaskan beberapa posisi mereka yang lebih fanatik (4) dalam hal-hal seperti melindungi “hak” (5) untuk memiliki peluru pembunuh polisi(6) dan masih memenangkan posisi yang penting: regulasi pembuatan dan penjualan senjata api.

Latihan 5-13

Buatlah Essai yang mengandung: menjelekkan, menumbuhkan xenophobia, membedakan, ketakutan atau kebencian yang berlebihan, Retoris dan Sindiran

Latihan 5-14

Diskusikan stereotip berikut di kelas. Apakah mereka memunculkan jenis gambar yang sama untuk semua orang? Mana yang negatif dan mana yang positif? Menurut Anda bagaimana hal tersebut bisa menjadi stereotip? Apakah ada “kebenaran” di baliknyanya?

1. Ibu Sepak Bola
2. Hak Beragama
3. Item Bodoh
4. Liberal Pajak Dan Belanja
5. Agenda Homoseksual
6. Feminis Radikal

7. Ibu Rumah Tangga Yang Puas
8. Kutu Buku Komputer
9. Dekorator Interior
10. Orang dalam
11. Boneka Barbie
12. Sampah Trailer

Latihan 5-15

Pengajar Anda akan memberi Anda waktu tiga menit untuk menuliskan sebanyak mungkin stereotip positif dan negatif. Apakah ada lebih banyak stereotip positif dalam daftar Anda atau lebih banyak stereotip negatif? Menurut Anda mengapa demikian?

Latihan 5-16

Tulislah dua paragraf singkat yang menggambarkan orang, peristiwa, atau situasi yang sama—yaitu, kedua paragraf harus memiliki konten informatif yang sama. Paragraf pertama harus ditulis dengan cara yang murni informatif, menggunakan bahasa yang senetral mungkin; paragraf kedua harus dibuat miring sebanyak mungkin baik positif maupun negatif (pilihan Anda).

Latihan 5-17

Jelaskan perbedaan antara weaseler dan downplayer. Temukan contoh jelasnya di surat kabar, majalah, atau sumber lain. Selanjutnya temukan contoh frasa yang kadang-kadang digunakan sebagai pihak yang meremehkan atau meremehkan namun digunakan secara tepat atau netral dalam konteks contoh Anda.

Latihan 5-18

Kritiklah perbandingan ini:

1. Anda pasti bercanda. Jefri Nicole jauh lebih unggul dari Iko Uwais sebagai aktor.
2. Wanita keriting lebih bersenang-senang.
3. Rata-rata simpanse lebih pintar dari rata-rata monyet.
4. Nilai rata-rata yang diberikan oleh Dosen A adalah C. Begitu juga dengan nilai rata-rata yang diberikan oleh Dosen B.
5. Kejahatan meningkat. Naik 160 persen dibandingkan tahun lalu.
6. Musisi klasik rata-rata jauh lebih menenangkan dibandingkan musisi rock.
7. Berenang jarak jauh membutuhkan daya tahan yang jauh lebih besar dibandingkan lari jarak jauh.
8. Sebagai sebuah perusahaan, Google memberikan manfaat yang lebih besar bagi negara dibandingkan Amazon.
9. Mana yang lebih populer, film Tira atau lagu Bertaut?
10. Gitar lebih mudah dimainkan daripada piano

Latihan 5-28

Kritiklah perbandingan ini dalam kelompok yang Anda buat dengan teman anda, sertakan bukti maupun ulasan anda menurut pendapat anda.

1. Kursus berpikir kritis akan membuat Anda lebih pintar.
2. Mahasiswa kurang termotivasi dibandingkan saat saya pertama kali mengajar di universitas ini.
3. Menurut saya, negara ini jauh lebih religius dibandingkan dua puluh tahun yang lalu.
4. mahasiswa cantik biasanya lebih populer
5. Ilmu pengetahuan tidak dihargai di negara ini seperti 50 tahun yang lalu.
6. Pekerjaan Rian. Dia lebih berpengetahuan daripada Andi.
7. Mengapa saya memberi Anda nilai lebih rendah dari teman sekamar Anda? Makalahnya berisi lebih banyak wawasan daripada makalah Anda, itulah alasannya.
8. Golf adalah olahraga yang jauh lebih menuntut dibandingkan tenis.
9. Ya, harga kami lebih tinggi dibandingkan tahun lalu, tetapi Anda mendapatkan nilai lebih untuk dolar Anda.
10. Jadi, beri tahu saya, mana yang lebih Anda sukai, ayam goreng atau ayam bakar?

Latihan Menulis

Mengenai Pengungsian Rohingnya yang ditolak di Aceh, tulislah sebuah ulasan sebanyak 3 halaman, sertakan bukti juga yang valid juga mengenai yang anda tulis. Selamat mengerjakan.

BAB 6

KEKELIRUAN RELEVANSI (RED HERRING)

Pada bab ini, para pembaca diharapkan mampu:

1. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan *argumentum ad hominem*
2. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan manusia jerami
3. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dilema yang salah
4. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan yang menyebabkan kesalahan penempatan beban pembuktian
5. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan yang terlibat dalam mengajukan pertanyaan
6. Definisikan dan kenali kekeliruan yang diklasifikasikan sebagai daya tarik emosi
7. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan lain yang terlibat dalam pengambilan kesimpulan yang tidak relevan

Saatnya sekarang untuk berbicara tentang kekeliruan.

Kekeliruan adalah kesalahan dalam penalaran, suatu argumen yang tidak benar-benar mendukung atau membuktikan anggapan yang diharapkan untuk mendukung atau membuktikan. Berikut adalah contoh kekeliruan:

Anda memberi tahu saya bahwa mengirim pesan teks saat saya sedang mengemudi itu berbahaya, tetapi saya pernah melihat Anda melakukannya.

Pembicaraanya menolak klaim seseorang bahwa mengemudi dan mengirim SMS itu berbahaya. Namun, fakta bahwa orang lain mengirim pesan teks sambil mengemudi tidak ada hubungannya dengan apakah mengirim pesan teks sambil mengemudi itu berbahaya atau tidak. Argumen ini adalah kekeliruan—sebuah kesalahan dalam penalaran. Ini juga merupakan contoh kekeliruan relevansi karena premisnya (saya pernah melihat Anda melakukannya) tidak relevan dengan isu yang dipermasalahkan (apakah mengirim SMS sambil mengemudi itu berbahaya).

Kekeliruan yang kita bahas dalam bab ini semuanya merupakan kekeliruan relevansi. Premis kekeliruan relevansi mungkin tampak relevan dan mungkin beresonansi secara psikologis, namun tidak relevan.

Kekeliruan relevansi juga disebut *red herring*. Ikan haring adalah ikan berbau yang, jika diseret melintasi jalan setapak yang dilacak anjing, mungkin akan mengarahkan anjing tersebut untuk mengejar angsa liar; ikan itu hanyalah hal yang tidak relevan dan mengganggu. Dalam bab ini, kita akan melihat ikan haring merah yang paling umum (relevansi kekeliruan).

6.1 ARGUMENTUM AD HOMINEM

Contoh yang baru saja diberikan tentang SMS adalah kekeliruan relevansi (atau *red herring*) yang dikenal sebagai *Argumentum Ad Hominem* (diucapkan sesuai ejaannya).

Argumen seperti ini adalah kekeliruan yang paling umum terjadi di planet Bumi. Namanya diterjemahkan sebagai “argumen kepada orang tersebut.” Anda melakukan kekeliruan ini jika Anda merasa mengabaikan posisi seseorang (ide, proposal, klaim, argumen, dll.) dengan mengabaikannya. Ambil contoh tentang SMS dan mengemudi. Ingat apa yang terjadi: masalahnya adalah apakah berbahaya untuk mengirim pesan teks dan mengemudi. Namun alih-alih mendiskusikan posisi orang lain dalam isu tersebut, pembicara (orang yang melakukan kekeliruan) mulai membicarakan orang lain. Argumentasi penutur diarahkan pada orangnya (*ad hominem*), bukan pada apa yang diucapkan lawan bicaranya.

Mari kita ubah sedikit contoh itu:

Saya tidak hanya melihat Anda mengemudi dan mengirim SMS, tetapi minggu lalu Anda mengatakan bahwa melakukan hal itu tidak berbahaya.

Ini juga merupakan *argumentum ad hominem*. Alih-alih membahas apakah hal tersebut berbahaya bagi teks, pembicara (orang yang melakukan kesalahan tersebut) masih berbicara tentang orang lain, tampaknya berpikir bahwa fakta bahwa orang tersebut telah mengubah posisi mengenai masalah tersebut akan membatalkan apa yang dia katakan. Anda mungkin bertanya-tanya bagaimana orang bisa beralasan seperti ini, tapi Anda selalu mendengar argumen seperti ini. Tuduhan melakukan “flip-flop” adalah hal biasa dalam kampanye politik, meskipun faktanya bahwa ketidakkonsistenan atau perubahan pikiran seseorang tidak ada hubungannya dengan kebijaksanaan posisinya baik saat ini maupun di waktu lain.

Berikut adalah contoh lain dari argumentum ad hominem:

Apa pendapat saya tentang usulan presiden untuk reformasi imigrasi? Itu konyol. Dia hanya berusaha menyenangkan basisnya.

Pembicara hanya menjelek-jelekkan presiden, dan tidak memberi tahu kita apa pun tentang kekuatan atau kelemahan usulan presiden. Jika pembicara ingin menunjukkan bahwa usulan Presiden itu konyol, sebaiknya pembicara membicarakan usulan tersebut.

Contoh lain yang sedikit berbeda:

Anda bisa melupakan apa yang dikatakan Pastor Hennessey tentang bahaya aborsi, karena Pastor Hennessey adalah seorang pendeta dan para pendeta wajib menganut pandangan seperti itu.

Pembicara dalam contoh ini bukanlah Pastor Hennessey yang menjelek-jelekkan, namun dia masih belum membicarakan apa yang dikatakan Pastor Hennessey. Sebaliknya, dia berbicara tentang keadaan Hennessey (menjadi seorang pendeta). Jika seseorang memberikan argumen ini kepada Anda, Anda pasti tidak akan tahu apa sebenarnya pendapat Pastor Hennessey tentang bahaya aborsi, apalagi apa yang salah dengan pemikirannya.

Sekali lagi, kekeliruan *argumentum ad hominem* terjadi ketika seseorang mencoba mengabaikan posisi orang lain dalam suatu isu dengan mendiskusikan orang tersebut, dan

bukan dengan mendiskusikan isu tersebut atau posisi orang tersebut mengenai isu tersebut. Orang yang melakukan kekeliruan mungkin mendiskusikan keadaan, karakter, motivasi, kurangnya konsistensi, atau sejumlah atribut lain dari orang lain, namun dia belum benar-benar mengomentari kekuatan atau kelemahan posisi orang lain.

Meracuni Sumur

Pembicara dan penulis terkadang mencoba membuat kita mengabaikan apa yang akan dikatakan seseorang dengan membicarakan konsistensi, karakter, atau keadaan orang tersebut. Hal ini dikenal sebagai Meracuni Sumur. Sebuah contoh:

Anda bisa melupakan apa yang akan dikatakan oleh Pastor Hennessey malam ini tentang aborsi, karena Pastor Hennessey adalah seorang pendeta dan para pendeta diharuskan untuk berpikir bahwa aborsi adalah dosa berat.

Seperti yang Anda lihat, ini seperti contoh sebelumnya tentang Pastor Hennessey, hanya saja dalam contoh ini Pastor Hennessey belum mengatakan apa pun. Orang yang membuat pernyataan sebelumnya sedang meracuni sumur, berharap kita tidak berpikir kritis, dan akan mengabaikan apa pun yang dikatakan Pastor Hennessey ketika dia berbicara.

Rasa Bersalah karena Asosiasi

Di luar kelas logika, frasa “bersalah karena pergaulan” mengacu pada konsep bahwa seseorang dinilai berdasarkan pergaulan yang dia jalani. Misalnya, jika Anda bergaul dengan orang-orang yang tidak baik, orang lain mungkin berpikir bahwa Anda juga memiliki sifat-sifat yang tidak baik. Namun, kami mengartikan sesuatu yang berbeda dengan frasa “rasa bersalah karena pergaulan.” Kami menggunakan frasa tersebut untuk menunjukkan versi yang sangat umum dari argumentum ad hominem. Kekeliruan Rasa Bersalah karena Asosiasi terjadi ketika seorang pembicara atau penulis mencoba membujuk kita untuk menolak suatu keyakinan dengan memberi tahu kita bahwa seseorang yang tidak kita sukai memiliki keyakinan tersebut. Misalnya:

Anda pikir individu transgender tidak diberi persamaan hak? Kedengarannya seperti yang dikatakan oleh para profesor perguruan tinggi sayap kiri ini.

Pembicara ingin para pendengar menampik gagasan bahwa individu transgender tidak diberi hak yang sama. Jadi, dia mencoba mencemari gagasan tersebut dengan mengasosiasikannya dengan “profesor perguruan tinggi sayap kiri”, orang yang menurutnya tidak disukai atau dipercaya oleh pendengar. Argumen yang diajukan bukanlah argumentum ad hominem yang lugas, karena pembicara tidak menyiratkan bahwa “profesor perguruan tinggi sayap kiri” mengemukakan gagasan bahwa individu transgender tidak diberi persamaan hak. Dia hanya mengatakan bahwa mereka mungkin mempunyai gagasan itu. Fakta bahwa gagasan tersebut dikaitkan dengan orang-orang seperti itu ditawarkan sebagai alasan untuk menolaknya. Keyakinan tersebut “bersalah” berdasarkan dugaan hubungannya dengan profesor perguruan tinggi yang dianggap sayap kiri.

Kekeliruan Genetik

Satu versi lain dari argumentum ad hominem patut Anda perhatikan. Ini dikenal sebagai Kekeliruan Genetik. Seorang pembicara atau penulis melakukan kekeliruan ini ketika ia berargumentasi bahwa asal mula suatu pertikaian dengan sendirinya secara otomatis menjadikannya salah. Berikut dua contohnya:

Gagasan itu tidak masuk akal. Itu hanya sesuatu yang dilontarkan Partai Demokrat.

Di mana kamu mendengarnya? Di radio bincang-bincang?

Seperti yang Anda lihat, kedua contoh tersebut menyiratkan bahwa suatu pandangan harus ditolak hanya karena asal usulnya (genesis).

Berikut contoh lain dari kekeliruan genetik:

Tuhan hanyalah sebuah gagasan yang muncul jauh sebelum manusia mengenal ilmu pengetahuan.

Pembicara menolak gagasan tentang Tuhan karena asal usulnya.

6.2 MANUSIA JERAMI

Kekeliruan Straw Man terjadi ketika seorang pembicara atau penulis berusaha mengabaikan suatu perdebatan dengan mendistorsi atau salah mengartikannya. Berikut ini contoh kekeliruan manusia jerami:

Apa pendapat saya tentang pelarangan klip amunisi berukuran besar? Saya pikir gagasan untuk melucuti senjata semua orang adalah hal yang konyol dan berbahaya.

Seperti yang Anda lihat, pembicara telah mengubah usulan untuk melarang klip amunisi berukuran besar menjadi sesuatu yang jauh berbeda, sebuah usulan untuk melucuti senjata semua orang. Dia telah menyiapkan manusia jerami (yang mudah dijatuhkan).

Kekeliruan manusia jerami hampir sama lazimnya dengan argumentum ad hominem. Berikut adalah contoh lain dari kekeliruan manusia jerami:

Anda : Saya pikir kita harus melegalkan ganja medis.

Temanmu : Mungkin kamu berpikir semua orang harus mabuk-mabukan, tapi menurutku itu tidak masuk akal.

Teman Anda telah mengubah posisi Anda menjadi posisi yang tidak akan diterima oleh siapa pun.

Contoh lain:

KONSERVATIF : Akan berdampak buruk bagi perekonomian jika memperketat standar emisi sulfur dioksida.

PROGRESIF : Bagaimana Anda bisa mengatakan itu? Memiliki lebih banyak sulfur dioksida di atmosfer adalah hal terakhir yang kita butuhkan!

Kelompok konservatif tidak pernah mengatakan dia menginginkan lebih banyak sulfur dioksida di atmosfer; Progresif adalah memasukkan kata-kata ke dalam mulutnya. Dia telah salah menyatakan posisinya.

Argumentum ad hominem berupaya untuk menolak suatu klaim berdasarkan pertimbangan yang tidak relevan mengenai orang yang mengajukannya, sedangkan kekeliruan manusia jerami (straw man fallacy) berupaya untuk menolak suatu klaim dengan cara salah mengartikannya.

6.3 DILEMA PALSU (MENGABAIKAN ALTERNATIF LAIN)

Kekeliruan Dilema Palsu terjadi ketika seseorang mencoba membuat suatu kesimpulan dengan menawarkan kesimpulan tersebut sebagai satu-satunya alternatif terhadap sesuatu yang kita anggap tidak dapat diterima, tidak dapat dicapai, atau tidak masuk akal.

Kita akan menghilangkan Jaminan Sosial atau negara akan bangkrut. Oleh karena itu, kita harus menghilangkan Jaminan Sosial. Ini adalah sebuah kekeliruan. Pembicara tidak menyajikan semua pilihan. Ia mengabaikan, misalnya, alternatif untuk memotong program selain Jaminan Sosial, atau menaikkan usia kelayakan, atau meminta masyarakat yang lebih mampu membayar lebih ke dalam sistem.

Berikut ini contoh lainnya:

Entah kita mengizinkan perusahaan minyak melakukan pengeboran minyak di Teluk atau kita akan bergantung pada OPEC. Oleh karena itu, kita tidak boleh mencegah perusahaan minyak melakukan pengeboran minyak di Teluk.

Ini adalah dilema yang salah. Pembicara berpendapat bahwa perusahaan-perusahaan minyak harus bebas melakukan pengeboran di Teluk, dan mencoba untuk mendukung posisinya dengan berpura-pura bahwa hal tersebut terjadi atau berada di bawah kekuasaan OPEC, sebuah alternatif yang menurutnya tidak dapat diterima. Pembicara mengabaikan pilihan lain. Menghemat bahan bakar mungkin salah satunya. Mendapatkan minyak dari serpih adalah hal lain. Penggunaan tenaga surya mungkin sepertiganya. Mungkin Anda bisa memikirkan orang lain.

Ini contoh lainnya. Seorang pria berkata kepada istrinya:

“Begini, kita harus membersihkan garasinya, atau sampah ini akan membuat kita keluar rumah.”

Pria itu berpura-pura bahwa satu-satunya alternatif selain membersihkan garasi adalah keluar rumah, sebuah alternatif yang tidak dapat diterima. Dia mengabaikan pilihan lain, seperti tidak memperoleh lebih banyak sampah.

Yang Mana yang Anda Inginkan di Halaman Belakang Anda?

Kita telah melihat selebaran yang mendukung usulan undang-undang zonasi yang menyiratkan bahwa kita harus memilih di antara situasi seperti ini. pilih satu arah, Anda akan mendapatkan sungai yang subur di halaman belakang rumah Anda; pilih yang lain, Anda mendapatkan peternakan babi. Kami cukup yakin ada alternatif lain.

Kekeliruan dilema yang salah sering disebut sebagai kekeliruan hitam/putih, kekeliruan salah satu/atau, kekeliruan pilihan yang salah, dan kekeliruan alternatif yang salah. Mungkin nama terbaiknya adalah “mengabaikan pilihan lain”, namun sayangnya nama tersebut belum populer.

Kekeliruan Perfeksionis

Dua argumen dilema yang salah sangat umum sehingga memiliki nama sendiri-sendiri. Salah satunya disebut Kekeliruan Perfeksionis. Kekeliruan terjadi ketika pembicara atau penulis mengabaikan pilihan antara “kesempurnaan” dan “tidak ada”. Berikut ini contohnya: Kursus bahasa Inggris saja tidak akan membuat seseorang menjadi penulis hebat, jadi saya tidak mengerti mengapa kita harus mengambil kursus tersebut.

Pembicara telah memberi kita kesalahan perfeksionis. Dia telah membatasi pilihan kita. Ia berpendapat bahwa kecuali satu kursus bahasa Inggris dapat menjadikan kita penulis hebat (“kesempurnaan”), kita tidak perlu mengambil kursus bahasa Inggris sama sekali. Dia mengabaikan kemungkinan bahwa satu kursus bahasa Inggris bisa membuat kita menjadi penulis yang lebih baik.

Berikut adalah contoh lain dari kekeliruan perfeksionis:

Pengeboran minyak di Teluk tidak akan memberi kita kemerdekaan dari OPEC; oleh karena itu, kita tidak boleh melakukan pengeboran.

Berbeda dengan pembicara pada contoh pengeboran minyak sebelumnya, pembicara ini mencoba untuk menegaskan bahwa kita tidak boleh melakukan pengeboran di Teluk. Dia memberi kita sebuah kesalahan perfeksionis, karena dia mengabaikan kemungkinan yang kurang sempurna bahwa pengeboran minyak di Teluk bisa mengurangi ketergantungan kita pada OPEC.

Kekeliruan Menggambar Garis

Versi lain dari kekeliruan dilema palsu adalah Kekeliruan Menggambar Garis. Kekeliruan ini terjadi ketika seorang pembicara atau penulis berasumsi bahwa ada garis yang sangat jelas antara dua hal, atau tidak ada perbedaan di antara keduanya. Berikut ini contohnya:

Tidak masuk akal untuk mengatakan bahwa seseorang kaya. Lagi pula, tidak ada seorang pun yang tahu berapa banyak uang yang harus dimiliki seseorang untuk menjadi “kaya”.

Pembicara berasumsi bahwa, jika kita tidak bisa mengatakan dengan tepat berapa banyak dolar yang harus dimiliki seseorang untuk menjadi kaya, maka kita tidak akan pernah bisa mengatakan orang tersebut kaya. Namun dia mengabaikan fakta bahwa ada kasus yang jelas antara orang kaya dan orang tidak kaya. Garis yang tidak tepat antara keduanya masih berguna.

Berikut adalah contoh lain dari kekeliruan dilema palsu versi gambar garis— seseorang yang mencoba berargumentasi bahwa video game tidak mengandung kekerasan yang berlebihan:

Anda tidak bisa mengatakan dengan pasti kapan sebuah videogame terlalu penuh kekerasan; oleh karena itu, tidak ada videogame yang terlalu penuh kekerasan.

Pembicara telah membatasi pilihan kita untuk dapat menarik garis yang jelas antara video kekerasan dan video non-kekerasan (yang tidak masuk akal jika kita berpikir bisa dilakukan) atau tidak membuat perbedaan di antara keduanya. Ia mengabaikan kemungkinan bahwa garis yang tidak tepat dapat ditarik dan hal ini mungkin berguna dalam menilai tingkat kekerasan.

Antonin Scalia Menggunakan Kekeliruan Menggambar Garis

Antonin Scalia adalah seorang hakim di Mahkamah Agung Amerika Serikat hingga kematiannya pada awal tahun 2016. Pengacara Theodore B. Olson mewakili mereka yang berupaya agar Mahkamah Agung memutuskan bahwa Proposisi 8, yang melarang pernikahan sesama jenis, adalah inkonstitusional. Berikut ini adalah argumen lisan yang diajukan di hadapan Mahkamah Agung mengenai Proposisi 8.

- SCALIA : Kapan hal ini menjadi konstitusional [Kapan kaum gay mempunyai hak konstitusional untuk menikah?]?
 OLSON : Ketika kita sebagai budaya menetapkan bahwa orientasi seksual adalah karakteristik yang tidak dapat dikendalikan oleh individu.
 SCALIA : begitu. Kapan itu terjadi? Kapan itu terjadi?
 OLSON : Tidak ada tanggal waktu tertentu.
 SCALIA : Kalau begitu, bagaimana saya bisa mengetahui cara memutuskan kasus ini?

6.4 SALAH MENEMPATKAN BEBAN BUKTI

Jika dokter Anda mengatakan Anda terinfeksi virus West Nile, Anda akan berkata, “Dokter, apa yang membuat Anda berpikir seperti itu?” Jika dia berkata, “Apa yang membuatmu berpikir kamu tidak melakukannya?” kamu akan mendapat dokter baru. Pernyataannya tidak masuk akal karena tugasnya adalah memberi tahu Anda mengapa menurutnya Anda terinfeksi West Nile, bukan tugas Anda untuk memberi tahu dia mengapa menurut Anda Anda tidak terinfeksi.

Seperti dalam kasus ini, kadang-kadang beban pembuktian jelas-jelas lebih berat berada di satu pihak dibandingkan pihak lain. Ketika seseorang mencoba untuk mendukung

atau membuktikan posisinya dengan salah menaruhkan beban pembuktian, mereka melakukan kekeliruan yang disebut *Misplaced the Burden of Proof*. Berikut adalah contoh yang tidak terlalu dibuat-buat:

Saya yakin akta kelahiran mantan presiden kita palsu. Bisakah Anda membuktikan bahwa itu tidak benar?

Beban pembuktian ada pada pembicara untuk memberi kita alasan bahwa akta kelahiran tersebut dipalsukan, dan ia berusaha mengalihkan beban tersebut kepada pendengar. Mengapa beban pembuktian ada pada pembicara? Karena pemalsuan akta kelahiran merupakan pengecualian dan bukan aturan. Jika setiap orang biasanya memalsukan akta kelahirannya, maka wajar jika kita menginginkan bukti bahwa akta kelahiran tersebut tidak palsu. Namun di dunia nyata, pemalsuan akta kelahiran jarang terjadi sehingga pihak yang melontarkan tuduhan mempunyai beban pembuktian.

Contoh lain:

Senjata harus dilarang. Saya yakin Anda tidak dapat memikirkan satu pun alasan bagus mengapa mereka tidak melakukannya.

Pembicara telah salah mengalihkan beban pembuktian kepada pendengar. Di Amerika Serikat, Konstitusi diartikan memberikan hak kepemilikan senjata kepada masyarakat, sehingga beban pembuktian ada pada pembicara untuk menjelaskan mengapa hak tersebut harus dicabut.

Terkadang Anda harus waspada untuk menemukan kekeliruan tersebut. Berikut ini contohnya:

Julian : Kita harus menginvestasikan lebih banyak uang untuk memperluas sistem jalan raya antar negara bagian.

Alishia : Itu adalah sebuah kesalahan.

Julian : Bagaimana mungkin ada orang yang menolak penambahan jalan raya?

Dengan ucapan terakhirnya, Julian mencoba memberikan beban pembuktian pada Alisha. Taktik ini dapat menempatkan Alishia dalam posisi bertahan, jika dia mengambil umpan. Alishia mungkin berpikir dia harus menunjukkan mengapa kita tidak harus menghabiskan lebih banyak uang untuk jalan raya, padahal sebenarnya Julian-lah yang mempunyai beban pembuktian. Kita bahkan tidak tahu apakah Alice menentang lebih banyak jalan raya; dia mungkin berpikir kita tidak boleh mengeluarkan uang karena masalah anggaran.

Sindiran dan Salah Menempatkan Beban Pembuktian dalam Politik

Pada tahun 2019, anggota Kongres AS dari Partai Demokrat progresif Ilhan Omar dari Minnesota dikabarkan (oleh lawan politiknya) telah menikahi saudara laki-lakinya. sebagai

contoh sindiran yang jelas (lihat Bab 5), Scott Johnson, seorang blogger konservatif, menulis dalam “Power Line” (sebuah blog konservatif).

Izinkan saya mencatat di sini bahwa pernikahan Omar dengan saudara laki-lakinya, jika memang terjadi, adalah ilegal menurut hukum Minnesota.

Dan kita dapat dengan mudah mengetahui bahwa pernikahan Tuan Johnson dengan ibunya, jika memang benar terjadi, juga merupakan tindakan ilegal menurut hukum Minnesota. Agar tidak tergoyahkan, dalam postingan selanjutnya Johnson menerapkan taktik Salah Menempatkan Beban Pembuktian, dengan menulis: Media bergegas membuktikan bahwa tuduhan bahwa Rep. Ilhan Omar (w., Minn.) menikahi saudara laki-lakinya tidak benar setelah Presiden Donald Trump menyebutkannya, namun tidak ada yang bisa mendapatkan jawaban pasti, sebagian besar disebabkan oleh keengganan Omar untuk memberikan informasi. Kami yakin bahwa klaim bahwa Johnson menikahi ibunya juga tidak terbukti salah, dan Johnson mungkin tidak bersedia (atau tidak tahu caranya) untuk memberikan informasi mengenai masalah tersebut.

Pihak mana yang mempunyai beban pembuktian seringkali bergantung pada konteksnya, namun secara umum, jika permasalahannya adalah masalah faktual, maka pihak yang mengajukan klaim yang lebih aneh (klaim yang memiliki kredibilitas awal paling rendah) mempunyai beban pembuktian. Selain itu, jika hal-hal lain dianggap sama, beban pembuktian ada pada orang yang ingin mengubah sesuatu, bukan pada orang yang ingin membiarkannya begitu saja. Hal itulah yang terjadi pada dua contoh terakhir. Tentu saja, dalam peradilan pidana, beban pembuktian selalu berada pada pihak penuntut. Pembela tidak diharuskan untuk membuktikan bahwa ia tidak bersalah: ia hanya harus berusaha menghalangi penuntut untuk berhasil dalam usahanya untuk membuktikan kesalahannya. Inilah yang dimaksud dengan kalimat “Tidak bersalah sampai terbukti bersalah”.

Ketika seseorang menegaskan bahwa kita harus memercayai suatu klaim karena tidak ada yang membuktikan klaim tersebut salah, kekeliruan tersebut adalah versi kesalahan menempatkan beban pembuktian yang dikenal sebagai Banding terhadap Ketidaktahuan. Berikut ini contohnya:

Tidak ada yang membuktikan bahwa hantu tidak ada; oleh karena itu mereka melakukannya.

Ini adalah kekeliruan karena pembuktian memerlukan lebih dari sekedar tidak adanya penyangkalan.

Inilah rekomendasi kami: *Bersikaplah curiga ketika seseorang menganggap ketidakmampuan Anda untuk menyangkal pendiriannya sebagai bukti. Perhatikan di mana beban pembuktian berada dalam situasi seperti itu; pembicara Anda mungkin salah mencoba untuk membebani Anda.*

6.5 MENGAJUKAN PERTANYAAN (ASUMSI APA YANG ANDA COBA BUKTIKAN)

Dalam bahasa sehari-hari, memohon pertanyaan akhir-akhir ini berarti mengajukan pertanyaan. Secara tradisional, dan secara logika, Mengemis Pertanyaan memiliki arti lain. Seorang pembicara atau penulis bersalah karena mengajukan pertanyaan secara logis ketika dia mencoba untuk “mendukung” suatu pendapat dengan menawarkan sebagai “bukti” apa yang merupakan pengemasan ulang dari pendapat tersebut.

Berikut ini contohnya:

Jelas gubernur mengatakan yang sebenarnya tentang anggaran tersebut. Dia tidak akan berbohong kepada kita tentang hal itu.

Intinya, alasan yang diberikan di sini untuk berpikir bahwa gubernur mengatakan yang sebenarnya adalah karena dia tidak akan berbohong. Itu menawarkan sebagai “bukti” untuk suatu klaim, apa yang dimaksud dengan klaim itu sendiri. Jika kita tidak yakin gubernur mengatakan yang sebenarnya, kita tidak yakin dia tidak akan berbohong.

Jika suatu argumen bersifat sedemikian rupa sehingga orang yang membantah kesimpulannya secara logis juga harus membantah premisnya, maka hal ini menimbulkan pertanyaan. Contoh klasik dari mengajukan pertanyaan adalah ini:

Keberadaan Tuhan dibuktikan melalui kitab suci, karena kitab suci adalah firman Tuhan dan karenanya tidak mungkin salah.

Jika seseorang membantah keberadaan Tuhan, maka dia juga harus membantah bahwa segala sesuatu adalah firman Tuhan. Berikut ini contoh lainnya:

Perempuan tidak boleh ikut berperang, karena dilarang oleh Departemen Pertahanan.

Hal ini hanya sekedar mengatakan bahwa sesuatu tidak boleh diperbolehkan karena memang tidak diperbolehkan, dan hal ini tidak memberi kita alasan untuk berpikir bahwa hal tersebut tidak boleh dilakukan. Pertanyaan yang sering dimuat (dibahas sebagai perangkat retorika di Bab 5) menimbulkan pertanyaan. Dialog ini akan menjadi contoh:

BILL : Menurut Anda mengapa Partai Republik membenci perempuan?
JILL : Uhhhhh...
BILL : Jadi?

Bill belum memberikan argumen yang sah atas keyakinannya bahwa Partai Republik membenci perempuan. Dia hanya mengajukan pertanyaan yang mengasumsikan hal tersebut. Dia hanya menyelundupkan keyakinannya ke dalam pertanyaannya—yang berarti mencoba menetapkan sesuatu hanya dengan berasumsi saja.

6.6 BANDING UNTUK EMOSI

Ketika seorang pembicara atau penulis “mendukung” suatu pendapat dengan mempermainkan emosi kita dan bukan dengan memberikan argumen yang nyata, akibatnya adalah kekeliruan yang disebut Daya Tarik Emosi. Hal ini dapat terjadi dalam berbagai cara tergantung pada emosi spesifik yang terlibat. Kami akan menjelaskan jenis kekeliruan yang paling umum ini.

Argumen dari Kemarahan

Argumen dari Kemarahan berupaya meyakinkan kita dengan membuat kita marah, bukan dengan memberikan argumen yang relevan. Berikut ini contohnya:

Apple tahu betul bahwa mereka mempekerjakan anak-anak berusia 12 tahun untuk membuat perangkat elektroniknya, dan membayar mereka dengan upah budak dan menyuruh mereka bekerja di gedung yang tidak memiliki pemanas. Produk Apple tidak ada gunanya.

Bagian ini tidak mendukung anggapan bahwa produk Apple tidak bagus. Sebaliknya, ia mencoba membujuk kita untuk memiliki keyakinan tersebut dengan membuat kita marah. Berikut ini contoh lainnya:

Anda berharap saya percaya BP membereskan kekacauan di Teluk? Lihat saja iklan-iklan yang dijelankannya, cobalah membuatnya terdengar seolah-olah semuanya indah dan bahkan lebih baik dari sebelumnya. Apakah perusahaan menganggap kita bodoh?

Argumen ini tidak memiliki bobot pembuktian. Ia mencoba meyakinkan kita bahwa BP belum membereskan kekacauannya, dengan membuat kita marah, bukan dengan membuktikan atau mendukung. Argumen dari kemarahan sering kali muncul dalam konteks politik, di mana kesimpulannya seringkali hanya tersirat bahwa kita harus memilih untuk tidak memilih seseorang atau sesuatu.

Taktik Menakut-nakuti

Kekeliruan Taktik Menakut-nakuti terjadi ketika seorang pembicara atau penulis mencoba menakut-nakuti kita agar menerima kesimpulan yang tidak relevan.

Berikut ini contohnya:

Anda benar-benar harus mendapatkan polis asuransi jiwa Prudential. Apa yang akan terjadi pada pasangan dan anak-anak Anda jika Anda meninggal? Ingat, Anda adalah sumber pendapatan utama mereka. Apakah mereka akan terpaksa pindah?

Argumen ini mencoba menakut-nakuti Anda agar membeli polis asuransi jiwa Prudential. Namun meskipun benar bahwa pasangan dan anak-anak Anda akan terpaksa pindah jika Anda meninggal, hal tersebut bukanlah alasan untuk memilih asuransi dari perusahaan tersebut. Ancaman juga, jika menggantikan argumen, dianggap sebagai taktik menakut-nakuti. Berikut ini contohnya:

Gavin Newsom adalah gubernur yang buruk. Apakah kamu benar-benar berpikir aku tertarik menjadi pacarmu jika kamu mendukungnya?

Taktik Menakut-nakuti versus Menyebarkan Rasa Takut

Pembicara dan penulis sering kali melontarkan pernyataan-pernyataan yang menghasut atau menakutkan hanya untuk membuat marah atau menakut-nakuti orang, tanpa berpura-pura bahwa pernyataan-pernyataan tersebut mendukung kesimpulan tertentu. Ketika hal itu terjadi, yang terjadi hanyalah penyebaran rasa takut atau kebencian, seperti yang dibahas di Bab 5. Berikut ini, misalnya, adalah pernyataan terkenal yang menyebarkan rasa takut dari Joseph McCarthy, senator AS dari Wisconsin pada tahun 1950an yang memajukan tujuan politiknya dengan memperingatkan orang-orang dengan pernyataan palsu. tuduhan makar dan komunisme.

Di sini saya mempunyai daftar dua ratus lima orang yang dikenal oleh Menteri Luar Negeri sebagai anggota Partai Komunis namun masih bekerja dan membentuk kebijakan Departemen Luar Negeri.

Pernyataan tersebut tidak diberikan dengan “kesimpulan” spesifik apa pun. Jadi Anda tidak bisa menyebutnya sebagai argumen atau kekeliruan. itu hanyalah retorika menakutkan tentang komunis yang menyusup ke dalam pemerintah. Jelas ada garis tipis antara kekeliruan taktik menakut-nakuti dan penyebaran rasa takut, serta antara argumen yang berasal dari kemarahan dan penyebaran kebencian. jika tidak ada kesimpulan khusus yang dinyatakan atau tersirat, maka Anda dapat menyebutnya sebagai penjual rasa takut atau benci.

Pembicara belum mengatakan apa pun yang mendukung gagasan bahwa Gavin Newsom adalah gubernur yang buruk. Dia hanya mengancam orang lain. Tentu saja, jika pembicara mengeluarkan ancaman yang dapat dipercaya, maka melindungi diri sendiri bukanlah sebuah kesalahan. “Jika Anda mendukung Newsom, saya akan menembak anjing Anda” akan menjadi alasan kuat untuk tidak mendukung Newsom, jika pembicara benar-benar melaksanakan ancaman tersebut. Namun tidak ada ancaman bagi Anda yang terkait dengan apakah Newsom adalah gubernur yang buruk.

Salah satu contoh terakhir dari taktik menakut-nakuti:

Jelas pemerintah federal harus memotong pengeluaran. Anda setuju dengan kita semua tentang hal itu, saya kira.

Pembicara belum memberikan alasan kepada pendengar untuk memotong pengeluaran pemerintah. Dia hanya mencoba membuat pendengarnya takut dikucilkan. Hal ini terkadang disebut Kekeliruan Tekanan Teman Sebaya.

Banding untuk Kasihan

Kekeliruan Appeal to Pity terjadi ketika seorang pembicara atau penulis mencoba meyakinkan kita tentang sesuatu dengan membangkitkan rasa kasihan kita, bukan dengan memberikan argumen yang relevan. Berikut ini contohnya:

Jane adalah kandidat dengan kualifikasi terbaik; lagi pula, dia menganggur dan sangat membutuhkan pekerjaan.

Pembicara belum memberikan alasan untuk menganggap Jane adalah kandidat dengan kualifikasi terbaik; dia hanya menarik-narik hati sanubari kita.

Daya Tarik Lainnya terhadap Emosi

Emosi selain rasa takut, marah, dan kasihan digunakan untuk memanipulasi penonton agar percaya atau melakukan sesuatu. Alih-alih memberikan dukungan nyata terhadap suatu klaim, seorang pembicara atau penulis mungkin mengeluarkan pernyataan yang dirancang untuk membuat kita merasa iri atau cemburu, bangga, bersalah, atau apa pun, dengan harapan bahwa kita kemudian akan menerima klaim tersebut. “Argumen-argumen” lain ini mempunyai nama— mempermainkan harga diri atau kesombongan kita disebut *Apple Polishing*, mencoba membuat kita merasa bersalah disebut sebagai *Guilt Tripping*, membangkitkan rasa iri disebut *Appeal to Envy*, dan mempermainkan kecemburuan seseorang disebut *Appeal to Jealousy*. Kesamaan antara hal-hal ini dan daya tarik emosi lainnya adalah bahwa keduanya sebenarnya merupakan bagian dari persuasi yang disamarkan sebagai argumen. Ini memunculkan poin terakhir dan sangat penting mengenai daya tarik emosi.

Pertimbangan-pertimbangan yang benar-benar mendukung suatu pertikaian seringkali menggugah emosi kita. Jadi Anda tidak bisa menyimpulkan, hanya karena seseorang tampak berusaha menakut-nakuti Anda atau membuat Anda marah, atau merasa lain, bahwa dia telah melakukan suatu kekeliruan. Jika ia menawarkan bukti yang memiliki nilai pembuktian, maka salah jika menganggap argumen tersebut sebagai sebuah kekeliruan. Berikut adalah contoh argumen yang sah (tidak ada kekeliruan) yang mungkin akan menggugah rasa kasihan pendengarnya.

Anda harus membiarkan anjing itu keluar dari mobil Anda, karena ia menderita kepanasan dan kehausan dan akan segera mati jika Anda tidak melakukannya. Ini bukanlah seruan pada kekeliruan rasa kasihan atau kekeliruan jenis lainnya. Pembicara telah memberi kami alasan bagus untuk membiarkan anjing itu keluar dari mobil kami.

Dan berikut adalah contoh argumen yang sah (tidak ada kekeliruan) yang mungkin akan menimbulkan ketakutan pendengar:

Anda tidak boleh mengemudi di jalan 50 malam ini. Cuacanya dingin dan berbahaya dan Anda bisa terbunuh.

Ini bukanlah taktik menakut-nakuti atau kekeliruan lainnya. Kondisi berbahaya di jalan raya relevan dengan apakah kita harus berkendara di jalan tersebut. Perhatikan baik-baik apa yang dikatakan pembicara dan penulis sebelum menyimpulkan bahwa telah terjadi kekeliruan. Melihat “kekeliruan” yang sebenarnya tidak ada juga merupakan gangguan dalam berpikir kritis.

6.6 KESIMPULAN YANG TIDAK RELEVAN

Kekeliruan relevansi yang tidak sesuai dengan kategori di atas dapat dikatakan melakukan kekeliruan Kesimpulan Tidak Relevan. Berikut ini contoh seorang mahasiswa berbicara dengan seorang profesor:

Saya rasa saya tidak melewatkan terlalu banyak kelas untuk dilewati. Kehadiranku jauh lebih baik akhir-akhir ini.

Peningkatan kehadiran tidak berarti Anda tidak melewatkan terlalu banyak kelas untuk dilewati. Berikut adalah penjual mobil:

Honda baru ini mendapat jarak tempuh lebih baik dibandingkan mobil lain di kelasnya. Toh, Honda sudah mendesain ulang mesinnya secara total.

Hore; bagus untuk Honda. Sekarang mari kita dengar angka jarak tempuh. Contoh serupa adalah sebagai berikut:

Fracking tidak akan merusak air di sekitar sini. Tahukah Anda bahwa kita telah menginvestasikan jutaan dolar untuk pengendalian keselamatan?*

Mungkin perusahaan yang menjadi pembicara layak mendapat pujian atas kontrol keamanannya, namun kami belum diberikan bukti bahwa kontrol tersebut berfungsi sama sekali, apalagi dengan sempurna.

Ini adalah contoh yang berbeda:

Mengapa saya harus memberi tahu mereka bahwa mereka menagih saya terlalu rendah? Anda pikir mereka akan mengatakan sesuatu jika mereka menagih berlebihan kepada saya?

Pembicara mencoba untuk membenarkan tidak melakukan apa pun karena tuduhannya terlalu rendah. Akan tetapi, fakta bahwa mereka (siapa pun mereka) tidak mau memberi tahu dia tentang harga yang terlalu mahal (dengan asumsi memang benar bahwa mereka tidak akan melakukan hal tersebut) hanya mendukung penilaian negatif terhadap etika mereka, bukan penilaian positif terhadap etika mereka.

Dua kekeliruan kesimpulan umum yang tidak relevan lainnya adalah Pemikiran Angan-angan dan Penyangkalan. Angan-angan terjadi ketika kita lupa bahwa menginginkan sesuatu menjadi kenyataan tidak relevan dengan kebenarannya. Penyangkalan terjadi ketika kita lupa bahwa menginginkan sesuatu itu salah tidaklah relevan dengan apakah sesuatu itu salah atau tidak. Tentu saja, kedua kekeliruan ini merupakan sisi lain dari hal yang sama.

Berikut adalah contoh angan-angan:

Saya sangat berharap saya akan menjadi American Idol berikutnya. Oleh karena itu, saya yakin saya akan melakukannya.

Apakah kontestan Indonesian Idol benar-benar memikirkan hal ini? Beberapa orang tampak terkejut ketika mereka tersingkir. Berikut adalah contoh penolakan:

Saya yakin saya tidak melewatkan kelas sebanyak yang dikatakan profesor dan catatan menunjukkan! aku baru mengetahuinya!!!

Bersikap “menyangkal” tentang kemungkinan konsekuensi dari perilaku berbahaya—merokok, pola makan yang buruk, minum minuman keras secara berlebihan, dan sebagainya—tampaknya bukan hal yang aneh.

Merunduk dengan Ketidakrelevanan

David Muir (dari ABC News): apakah Carfax melaporkan seluruh sejarah mobil tersebut?

Larry Gamache (direktur komunikasi Carfax): Ya, kami memberikan kepada orang-orang seluruh sejarah Carfax.

David Muir : Apakah itu keseluruhan sejarah mobil?

Larry Gamache : Anda tidak bisa memberikan keseluruhan sejarah apa pun.

Terkadang hal-hal yang tidak relevan muncul dalam sebuah diskusi ketika seseorang menyerang argumen tandingan terhadap posisinya alih-alih memberikan argumen yang mendukung posisi tersebut. Berikut ini contohnya:

Partai Republik membenci Obama karena sikap rasis mereka. Jika jajak pendapat tidak menunjukkan hal tersebut, itu karena orang-orang berbohong.

Pembicara di sini tidak mendukung pernyataan bahwa Partai Republik membenci Obama karena mereka rasis. Alih-alih menghasilkan bukti untuk mendukung pernyataan ini, ia malah mengklaim bahwa masyarakat berbohong kepada lembaga survei. Hal ini secara logis tidak relevan pada titik diskusi ini.

Kesimpulan

Kekeliruan dalam bab ini adalah kekeliruan relevansi—argumen yang mungkin tampak relevan dengan kesimpulannya, namun secara logika sebenarnya tidak. Kami secara khusus memeriksa hal-hal berikut:

- *Argumentum ad hominem*—mencoba mengabaikan posisi sumber dengan membahas sumbernya, bukan posisinya
- *Manusia jerami*—berusaha mengabaikan posisi sumber dengan memberikan gambaran yang keliru
- *Dilema yang salah*—mencoba menegaskan suatu hal dengan berpura-pura bahwa hal tersebut adalah satu-satunya alternatif terhadap sesuatu yang kita anggap tidak dapat diterima, tidak dapat dicapai, atau tidak masuk akal

- *Salah menempatkan beban pembuktian*—mencoba menempatkan beban pembuktian pada sisi yang salah dalam suatu permasalahan
- *Mengajukan pertanyaan*—mencoba “mendukung” suatu anggapan dengan menawarkan sebagai “bukti” hal yang sama dengan mengemas kembali anggapan tersebut. Menawarkan klaim sebagai bukti kebenarannya sendiri.
- *Menarik emosi*—mencoba untuk “mendukung” suatu perselisihan dengan mempermainkan emosi kita dan bukannya menghasilkan argumen yang nyata
- *Kesimpulan yang tidak relevan*—kesalahan relevansi yang tidak sesuai dengan kategori sebelumnya

Catatan

- Beberapa item mungkin masuk dalam lebih dari satu kategori; ini benar dalam kehidupan nyata demikian juga. Namun tidak ada item dalam daftar ini yang dapat dikatakan masuk dalam setiap kategori. Instruktur Anda akan memberi tahu Anda jika kategorisasi Anda terlalu berlebihan.
- Dosen Anda mungkin atau mungkin tidak meminta Anda untuk mencocokkan lebih jauh contoh argumentum ad hominem dengan salah satu kategori berikut:
 - a. Argumentasi yang menolak pendirian sumber karena dugaan kemunafikan atau inkonsistensi sumber (inkonsistensi ad hominem)
 - b. Argumen yang mengabaikan posisi sumber karena adanya dugaan kekurangan lain dari sumber (serangan pribadi atau pelecehan ad hominem)
 - c. Argumen yang mengabaikan posisi sumber karena keadaan sumber (circumstantial ad hominem)
 - d. Argumen yang mengabaikan posisi sumber sebelum sumber menyampaikannya (meracuni sumur)
 - e. Argumen yang menolak suatu klaim dengan mengasosiasikannya dengan seseorang yang dianggap kita benci (bersalah karena asosiasi)
 - f. Berpendapat bahwa sumber perselisihan itu sendiri menjadikannya salah (kekeliruan genetik)
- Pengajar Anda mungkin juga meminta Anda untuk mengidentifikasi contoh-contoh kekeliruan dilema palsu yang bersifat perfeksionis atau menggambar garis.
- Yang terakhir, instruktur Anda mungkin meminta Anda untuk mengidentifikasi daya tarik emosional tertentu, termasuk argumen dari rasa marah, rasa kasihan, dan taktik menakut-nakuti.

Latihan

Berikut adalah 100 contoh kekeliruan yang dibahas dalam bab ini. Cocokkan setiap item dengan satu atau lebih kategori berikut:

- A. Argumentum ad hominem
- B. Manusia jerami
- C. Dilema yang salah

- D. Salah menempatkan beban pembuktian
- E. Memohon pertanyaan itu
- F. Menarik emosi
- G. Kesimpulan yang tidak relevan

Pernyataan

1. Simpan uang Anda. Tidak ada yang bisa membuat gigi Anda putih sempurna.
2. Jane mengeluh karena dia tidak menyukai cara saya membersihkan. Tentu saja, dia ingin bisa makan langsung dari lantai.
3. Jangan membaca The New York Times. Itu penuh dengan propaganda liberal.
4. Limbaugh! Kantung angin sombong itu. Anda tidak dapat mempercayai apa yang dia katakan tentang ilmu iklim.
5. Jika Anda tidak mendukung pernikahan sesama jenis, maka Anda adalah seorang homofobia yang membenci kaum gay.
6. Bukan senjata yang perlu dikendalikan. Orang-oranglah yang perlu dikendalikan! Senjata tidak membunuh orang; orang membunuh orang! Saya menjadi marah ketika mendengar orang-orang melewati poin ini!
7. SKEPTIS: Mengapa kitab Kejadian merupakan satu-satunya catatan yang dapat diterima mengenai asal mula dunia ini?
PERCAYA: Tunjukkan pada saya penjelasan yang lebih masuk akal.
8. Harga di Starbucks? Sebuah penipuan. Saya mendapatkan kopi yang lebih enak di McDonald's.
9. Sudah kubilang, ada sesuatu yang menahanku di tempat tidur pada tengah malam. Aku tidak melihat atau mendengar apa pun, tapi ada tangan—atau sesuatu—di dada dan perutku yang mendorongku ke tempat tidur. Anda tidak dapat meyakinkan saya bahwa hal itu bukanlah sesuatu yang supranatural.
10. Gangguan pencernaan asam, jika tidak diobati, dapat membuat lapisan perut Anda berlubang. Dapatkan Pepcid AC.
11. Tidak memungut anjing Anda tidak sehat, karena sangat tidak higienis.
12. Baking powder beracun. Bagaimana Anda bisa meragukannya?
13. Kita berhak terlambat membayar sewa! Manajemen tidak akan memperbaiki apa pun. Toiletnya bocor dan bel pintunya tidak berfungsi. Mereka bahkan tidak mengizinkan kami mengecat atau memelihara hewan peliharaan!
14. Apakah Anda tidak muak dan bosan mendengar dia menyombongkan diri? Saya yakin dia mengharapkan kita untuk memercayainya juga.
15. BILL: Siswa zaman sekarang malas dan tidak punya shift. Mereka tidak peduli dengan pembelajaran.
JILL: Apakah Anda hanya mengatakan itu, atau Anda punya bukti?
BILL: Nah, ingat betapa kerasnya kita bekerja ketika kita masih pelajar?
16. Spike Lee bilang filmnya pantas mendapatkan Academy Award, tapi apa yang Anda harapkan dari dia katakan? Itu filmnya.

17. Obama melakukan tugasnya dengan sangat baik, jika Anda mempertimbangkan bagaimana Partai Republik mencoba menghancurkannya dengan serangan tanpa henti dan argumen ad hominem.
18. Usulan mereka 90 persen dapat diprediksi dan 90 persen berdampak buruk bagi negara. Tapi apa yang Anda harapkan, datang dari Partai Republik.
19. BILL: Alien luar angkasa itu nyata.
JILL: Oh, Bill, bagaimana kamu bisa mengatakan hal seperti itu?
BILL: Karena hanya alien luar angkasa yang memiliki kekuatan untuk menghapus semua bukti keberadaan mereka.
20. Tentu saja, secara teori kedengarannya bagus, tetapi membatasi kekerasan dalam film tidaklah masuk akal. Sungguh gila jika berpikir mereka hanya membuat film untuk anak-anak.
21. Jika Anda tidak menyelaraskan diri dengan konservatisme, Anda mungkin akan menghadapi tantangan berikutnya. Hanya mengatakan.
22. Dia ingin menurunkan usia minum alkohol? Lupakan itu. Dia memiliki toko minuman keras.
23. ORANG ANTI-GUN: Sebagian besar pembunuhan dilakukan dengan senjata yang awalnya dibeli secara legal.
ORANG GUN: Di mana Anda mendengarnya?
ORANG ANTI-GUN: Di mana Anda mendengar bahwa mereka tidak ada?
24. Bagaimana Tuhan bisa menciptakan dunia jika Tuhan tidak ada?
25. Tentu saja, berlayar akan menyenangkan, tapi kita tidak bisa menghabiskan setiap sen untuk liburan.
26. Sayang, kamu sangat pengertian. Maukah kamu mencuci piring kali ini?
27. Partai Demokrat mengatakan mereka ingin pemerintah membantu seluruh warga Amerika. Terjemahan: Mereka ingin pemerintah menjalankan segalanya.
28. Perjalanan kereta api berkecepatan tinggi antara sini dan St. Louis adalah sesuatu yang harus kita dukung, kecuali Anda dapat menjelaskan kepada saya mengapa kita tidak harus melakukannya.
29. Pilih garasi parkir baru! Jika kita tidak membanggunya, orang tidak akan punya tempat parkir.
30. "Kamu tidak boleh percaya pada ketiga agama tersebut, karena itu sama saja dengan tidak mempercayai salah satu dari mereka."
31. Jangan repot-repot mendengarkan. Dia hanya akan memberi kita banyak sampah emosional.
32. Lihatlah ke luar sana. Lihat orang-orang yang membungkuk di atas sayuran itu? Tahu betapa panasnya di luar sana? Tahu berapa jam yang mereka habiskan? Dan tahukah Anda bahwa mereka mempunyai upah minimum khusus, lebih rendah dari upah minimum orang lain? Apakah Anda masih akan mengatakan mereka mengambil pekerjaan dari warga negara?

33. Dia ingin menurunkan usia minum? Karena dia berumur delapan belas tahun, saya tidak terkejut.
34. Anda lihat apa yang dilakukan para pengacau terhadap toko Sharp di seberang jalan? Anda memerlukan perlindungan dari hal itu. Anda perlu membeli sedikit “asuransi keamanan” dari kami, tahu apa yang saya katakan?
35. Sekolah negeri tidak dapat diperbaiki. Buktikan bahwa aku salah.
36. Anda tidak mungkin berpikir ganja itu baik untuk Anda, mengingat betapa berbahayanya ganja itu.
37. Dewan kota mengatakan kota membutuhkan pajak penjualan, tapi saya tidak membelinya. Lihatlah semua hal yang mereka paksakan ke tenggorokan kita—seperti, tidak ada kantong plastik. Ya, kami bahkan tidak bisa menebang pohon di halaman belakang rumah kami sendiri. Mereka mengincar uang hasil jerih payah kami dan ingin membelanjakannya untuk proyek seni dan pembangunan sipil lainnya.
38. Ibumu bahkan tidak memiliki ponsel, dan kamu mendengarkan dia ketika dia menyuruhmu untuk tidak mengirim pesan teks dan mengemudi?
39. Akhir-akhir ini kita sangat hemat, jadi inilah saatnya membeli mobil baru.
40. Menatap matahari akan menyakiti matamu. Jika bukan karena itu, Anda bisa mencobanya sendiri dan mencari tahu.
41. Itu konyol. Kedengarannya seperti yang dikatakan Nancy Pelosi.
42. “Wholistik” atau “holistik”, tidak masalah. Orang yang berbicara malam ini mungkin percaya pada kristal dan piramida. Zaman yang Benar-benar Baru. Aku bahkan tidak mau pergi, apalagi mendengarkan.
43. ORANG PERTAMA: Saya akan membeli Mazda baru.
ORANG KEDUA: Hei, menurutku Honda lebih bagus.
ORANG PERTAMA: Apa yang membuatmu berpikir begitu?
ORANG KEDUA: Apa yang membuatmu berpikir Mazda lebih baik?
44. CEO BlackBerry mengatakan iPhone sudah ketinggalan jaman. Itu jelas salah. Dia tidak akan mengatakan itu jika dia bekerja untuk Apple.
45. Anggaran Partai Republik tidak semuanya buruk, mengingat Partai Demokrat belum mengajukan anggaran selama bertahun-tahun.
46. JILL: Saya pikir kita memerlukan lebih banyak akuntabilitas di sekolah umum. Harus ada sanksi bagi guru yang tidak kompeten.
BILL: Oh begitu. Hilangkan tenurial, ya?
47. Ashley membuatku sangat marah! Dia pikir dia siapa, mencoba memberitahuku apa yang bisa kulakukan. Jika saya ingin memutar musik dengan suara keras, itu hak saya!
48. Sayang, saya menginvestasikan tabungan kita pada ekuitas. Saya tidak ingin kehilangan semuanya karena inflasi.
49. Kita tidak perlu melakukan pengeboran di Selat Santa Barbara. Hal ini tidak akan menyelesaikan masalah bahan bakar kita, dan anjungan minyak yang jelek akan merusak keindahan pantai kita yang masih asli.

50. Pamflet ini dikeluarkan oleh orang-orang yang berusaha menekan pemilih minoritas. Anda tidak akan menemukan kebenaran di dalamnya.
51. Anda tidak dapat mempercayainya! Hal-hal seperti itulah yang Anda dengar di Fox News.
52. JILL: Saya melihat editor surat kabar tersebut akan pensiun, dan ini merupakan hal yang baik, karena dia telah menyebabkan banyak masalah bagi Asosiasi Bisnis Pusat Kota. BILL: Saya tidak tahu tentang itu. Surat kabar ini telah menghasilkan banyak uang di bawah kepemimpinannya.
53. Kita harus menghormati perjanjian itu, karena perjanjian itu mengikat kita.
54. Apakah menurut Anda suara Candace lebih bagus daripada suara Amber? Saya tidak setuju. Anda harus memperhitungkan bagaimana Amber melewati begitu banyak kesulitan—penyakit, ditinggalkan saat masih kecil. Candace tidak menghadapi hal seperti itu.
Apa, sepatu lagi? Ayolah, tidak ada yang butuh seribu pasang sepatu!
55. Mengebom bandara-bandara penguasa lalim tidak akan mengakhiri pemerintahannya, jadi mengapa melakukan hal itu?
56. Katakan ini padaku. Jika Anda tidak kehilangan pendengaran, mengapa Anda tidak dapat mendengar dengan baik?
57. Apakah saya setuju dengan konservatisme merek Rand? Tidak semuanya. Dia tidak memberikan keuntungan apa pun pada dirinya sendiri dengan memaksakan ide-ide tersebut.
58. Dia ingin menaikkan usia minum? Apakah Anda akan menerima hal itu datang darinya? Bukankah dia adalah orang yang sama yang berpikir kita harus melegalkan ganja?
59. Anda tahu, ketika Anda mengatakan hal seperti itu, saya pikir Anda pernah bergaul dengan Sierra Club atau semacamnya.
60. Kelas, ketika kalian mengisi evaluasi siswa ini, saya harap kalian ingat betapa kerasnya saya telah berusaha.
61. Dulu saya berpikir Mike Savage sangat masuk akal. Kemudian saya mengetahui dia berbohong tentang latar belakangnya.
62. SENATOR TED CRUZ: Pertanyaan yang akan saya ajukan kepada senator senior dari California adalah: Apakah menurutnya hal tersebut konsisten dengan Bill of Rights for Kongres akan terlibat dalam upaya yang sama seperti yang kita rencanakan untuk dilakukan dengan Amandemen Kedua dalam konteks Amandemen Pertama atau Keempat?
Yaitu, apakah ia menganggap konstitusional bagi Kongres untuk menetapkan bahwa Amandemen Pertama hanya berlaku untuk buku-buku berikut dan tidak berlaku untuk buku-buku yang dianggap Kongres berada di luar perlindungan RUU tersebut.
Hak?
SENATOR DIANE FEINSTEIN: Saya bukan siswa kelas enam. Senator, saya sudah menjadi anggota komite ini selama 20 tahun. Saya menjadi walikota selama sembilan tahun. Saya masuk dan saya melihat orang-orang ditembak. Saya telah melihat mayat-

mayat yang ditembak dengan senjata-senjata ini. Setelah 20 tahun, saya menjadi dekat dan pribadi dengan Konstitusi. Tidak apa-apa jika Anda ingin mengulahi saya tentang Konstitusi. Saya menghargainya. Ketahuilah bahwa saya sudah lama berada di sini. Saya meneruskan [sic] sejumlah tagihan. Saya sendiri mempelajari Konstitusi. Saya berpendidikan cukup baik, dan saya berterima kasih atas ceramahnya. Kebetulan, hal ini tidak melarang—Anda menggunakan kata “melarang”. Dia mengecualikan 2.271 senjata. Bukankah itu cukup bagi masyarakat Amerika?

63. Estelle berpendapat bahwa kita harus memvaksinasi anak-anak, tapi hal itu tidak meyakinkan saya, karena dia bekerja untuk Amgen atau salah satu perusahaan obat lainnya.
64. Apakah EPA berupaya menghancurkan industri minyak, atau justru tidak kompeten?
65. Anda ingin mempertahankan belanja pertahanan pada tingkat saat ini? Apa, menurutmu kita tidak seharusnya bisa mempertahankan diri bahkan dari tempat seperti Islandia?
66. Saya pantas untuk lulus. Saya tidak mungkin melewatkan setiap pertanyaan!
67. Kita bisa meningkatkan kekuatan pasukan, atau Taliban akan menguasai negara. Saya tahu mana yang akan saya pilih.
68. Minum lebih sedikit? Dan mengapa saya harus percaya bahwa itu berasal dari perokok berat seperti Anda?
69. Hei, Profesor, apakah Anda memberikan kredit ekstra? Saya melewatkan beberapa kelas, tetapi saya ingin mengambil jurusan bahasa Inggris. Saya suka kelas Anda!
70. Kecaman Pryor terhadap pengendalian senjata benar-benar tidak masuk akal. Dia sendiri mungkin tidak mempercayai hal itu.
71. “Catatan liberal Mark Pryor tidak berhubungan dengan warga Arkansans, dan inilah saatnya untuk meminta pertanggungjawabannya. Mark Pryor mendukung Obama dalam Obamacare, stimulus yang gagal, dan memberikan dana talangan (bail out) kepada bank-bank Wall Street. Sementara warga Arkansas harus menyeimbangkan keuangan mereka, Mark Pryor telah bergabung dengan kaum liberal di Washington untuk dengan ceroboh membelanjakan uang pajak kita untuk agenda Obama.”
—Presiden Klub untuk Pertumbuhan Chris Chocola
72. “Hanya Rp. 1.000.000? Bukankah nilainya lebih dari itu? Kami sangat membutuhkan uang untuk biaya sekolah putri kami.”
—Sepasang suami istri mencoba menjual kompor di Hardcore Pawn
73. Hadirin sekalian juri, Anda tidak bisa mempercayai saksi ini. Penasihat hukum pembela belum menunjukkan sedikit pun bukti bahwa ia dapat dipercaya.
74. Apakah minum anggur baik untuk Anda? Dari mana ide itu berasal, Gallo?
75. Beli sekarang selama persediaan masih ada!
76. Lupakan jajak pendapat itu. Mereka berasal dari CBS.
77. Perang Melawan Narkoba telah menjadi sebuah bencana. Hal ini telah merugikan kita miliaran dolar dan tidak mengurangi penggunaan narkoba sama sekali. Tentu saja hal yang masuk akal adalah melegalkan narkoba.

78. Itu gila. Itu hanya sesuatu yang dipikirkan oleh orang seperti Ayn Rand.
79. Penjaga bersenjata di sekolah umum? Menurut Anda ini adalah solusi terhadap kekerasan bersenjata?

Itu hanya sesuatu yang NRA sampaikan.
80. Heidegger adalah orang yang kejam, tidak berpikir panjang, dan mementingkan diri sendiri—seorang mantan Nazi. Dia tidak mungkin menjadi seorang filsuf besar.
81. Saya tidak menyukai gagasan untuk memelihara hewan peliharaan kedua. Kami tidak menjalankan kebun binatang.
82. Jamur adalah penyebab utama penyakit di rumah. Jadwalkan janji temu dengan teknisi kami sekarang, untuk ketenangan pikiran.
83. Terima Yesus atau membusuk di neraka.
84. Superioritas Arya ditunjukkan, bahkan jika diperlukan demonstrasi, dengan inferioritas ras lain yang nyata.
85. Menurutnya kita harus melarang klip amunisi berukuran besar. Saya tidak membelinya sama sekali, berasal dari dia. Dia juga berpikir kita tidak membutuhkan polisi.
86. Anda hampir tidak bisa menghilangkan semua karbohidrat dari pola makan Anda, jadi tidak ada gunanya melakukan diet rendah karbohidrat.
87. Baiklah. Kita harus memutuskan siapa yang akan menjadi bos terakhir dalam pakaian ini. Jelasnya, orang yang menginvestasikan uang paling banyaklah yang harus mengambil keputusan akhir, dan saya yang berinvestasi paling banyak. Oleh karena itu, saya harus mengambil keputusan akhir. Dan karena saya mempunyai keputusan akhir, itu saja.
88. Presiden berbohong sepanjang perdebatan, dan sekarang dia mengharapkan kita setuju dengan idenya?
89. Mengurangi konsumsi garam sepertinya bukan ide yang bagus. Seseorang harus makan garam, lho.
90. Tidak banyak orang yang bisa menghargai perbedaannya, tapi saya tahu itu tidak hilang dari Anda.
91. Terry akan memenangkan undian. Gadis itu telah berusaha keras untuk mengadakan acara ini! Dia dan ketiga bayinya yang sakit layak mendapatkannya.
92. Semua publisitas negatif ini telah merugikan Pramuka. Mereka layak mendapatkan dukungan kita.
93. Jackson kelebihan berat badan setidaknya seratus pon. Dia punya pilihan sederhana: Kalah seratus ekstra, atau mati.
94. Idenya tidak akan pernah berhasil. Tentu saja media arus utama menyukainya, tetapi mereka terkenal dengan bias liberalnya.
95. Mengapa menaikkan pajak bagi 1 persen orang terkaya? Hal ini hanya akan menghasilkan sebagian kecil dari pendapatan yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan anggaran.
96. Profesor Stoiler menugaskan dua paragraf tambahan untuk dibaca. Bung berpikir kita tidak punya hal lain yang lebih baik untuk dilakukan.

97. RUU perpajakan akan menggagalkan pemulihan ekonomi. Jika Anda memilihnya, banyak pendukung Anda mungkin akan kesulitan berkontribusi pada kampanye Anda.
98. Dia terlalu percaya diri, itu menjijikkan. Jangan harap saya setuju dengannya.
99. Dia dapat dipercaya; lagipula, dia bersumpah memang demikian, dan Anda tidak dapat meragukannya.
100. Apakah membenci karena sebuah kesalahan boleh dilakukan?

BAB 7

KEKELIRUAN INDUKSI

Setelah membaca bab ini, siswa akan dapat memahami:

1. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan yang terlibat dalam generalisasi
2. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam argumen berdasarkan analogi yang lemah
3. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan yang terdapat dalam otoritas pengutipan
4. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam mengutip kepercayaan atau adat istiadat populer
5. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam klaim sebab-akibat
6. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan yang terdapat dalam argumen lereng licin
7. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam argumen berdasarkan penjelasan yang tidak dapat diuji

Dalam bab ini, kita akan mengkaji Kekeliruan Induksi yang umum—argumen yang seharusnya meningkatkan kemungkinan kesimpulan, namun sangat lemah sehingga hampir gagal total. Pada Bab 11, kita akan membahas prinsip-prinsip dasar penalaran induktif. Namun, Anda tidak perlu membaca Bab 11 untuk memahami kekeliruan yang dibahas di sini.

7.1 GENERALISASI

Sedikit latar belakang di sini: Klaim umum (klaim yang kurang spesifik) dibuat oleh orang-orang setiap detik, setiap hari.

- Gigitan pit bull. Kota ini sudah mati.
- Makanan di Semarang sangat buruk. Bibiku sangat jahat.
- Negara ini sedang mengalami kemunduran.
- Kebanyakan orang percaya pada Tuhan.

Namun, pernyataan umum sering kali didukung oleh alasan yang lemah dan tidak memadai. Di bagian ini, kita melihat dua cara penting hal ini bisa terjadi. Kita juga mempertimbangkan kesalahan sebaliknya, kesalahan yang mungkin terjadi ketika kita bernalar dari pernyataan umum ke kasus tertentu.

Generalisasi dari Kasus yang Terlalu Sedikit (Generalisasi Tergesa-gesa)

Mencapai pernyataan atau aturan umum dengan mengutip terlalu sedikit kasus pendukung adalah kekeliruan yang dikenal sebagai Generalisasi dari Kasus yang Terlalu Sedikit, atau lebih umum lagi, Generalisasi Tergesa-gesa. Berikut ini contohnya:

“Makanan di Semarang sangat buruk, dilihat dari makanan ini.”

Dengan asumsi bahwa pembicara sedang makan di sebuah restoran, dia telah membuat generalisasi menyeluruh tentang makanan yang dijual di restoran-restoran di kota yang sangat besar, berdasarkan pengalamannya di sebuah restoran. “Dukungan” ini sangat

lemah sehingga bisa dianggap tidak ada. Pembicara telah menawarkan kepada kita apa yang bisa disebut sebagai fakta yang sepi; memang, nama alternatif yang sangat tepat untuk kekeliruan generalisasi yang tergesa-gesa adalah Kekeliruan Fakta Kesepian.

Berikut adalah contoh lain dari generalisasi yang tergesa-gesa:

“Polisi menghentikan saya karena mengemudi sejauh lima mil melebihi batas kecepatan. Di sekitar sini mereka akan menghentikanmu untuk segalanya.”

Bahwa Anda disebut-sebut karena mengemudi sejauh lima mil melebihi batas kecepatan adalah sebuah “fakta yang sepi”, tidak cukup untuk berpikir bahwa polisi akan menghentikan semua orang jika melakukan setiap pelanggaran. Salah satu versi generalisasi yang tergesa-gesa dikenal sebagai Argument by Anecdote. Anekdot adalah sebuah cerita. Ketika seorang pembicara atau penulis mencoba mendukung klaim umum dengan menawarkan sebuah cerita, dia melakukan kesalahan ini. Sebuah cerita hanyalah sebuah kejadian tunggal. Hal ini mungkin memiliki bobot psikologis, namun memiliki kekuatan logis yang kecil. Berikut adalah contoh argumen berdasarkan anekdot:

- ≈ Apakah Anda membaca di mana John Travolta menerbangkan pesawatnya ke LAX dan memarkirnya di landasan yang tepat di hadapan semua orang? Itulah masalahnya dengan para aktor Hollywood ini. Mereka tidak peduli pada siapa pun kecuali diri mereka sendiri.
- ≈ Cerita tentang John Travolta hanyalah itu cerita tentang John Travolta. Menggeneralisasi cerita itu kepada semua aktor Hollywood adalah sebuah kesalahan.

Berikut adalah contoh lain dari argumen berdasarkan anekdot:

- ≈ Mereka bilang tingkat pengangguran sekitar 8 persen tapi saya tidak percaya sama sekali. Siapa pun yang menginginkan pekerjaan bisa mendapatkannya. Anda hanya harus bersedia menerima sesuatu yang kurang ideal. Ketika suami saya diberhentikan, dia tidak duduk-duduk sambil menangis karenanya. Dia mendapat pekerjaan sebagai petugas pekarangan. Bayarannya tidak banyak, tapi tahukah Anda? Dia mempelajari seluk beluknya dan sekarang dia memiliki layanan pekarangan sendiri dan mempekerjakan beberapa karyawan.

Seringkali argumen berdasarkan anekdot digunakan dengan harapan sia-sia bahwa argumen tersebut akan menyangkal klaim umum. Itulah yang terjadi di sini. Anda tidak dapat menyangkal pernyataan mengenai tingkat pengangguran dengan menceritakan sebuah cerita, tidak peduli betapa menariknya cerita tersebut. Berikut adalah contoh lain argumen berdasarkan anekdot yang digunakan untuk mencoba menyangkal klaim umum:

- ≈ Mereka bilang layanan kesehatan di Kanada sangat baik? Ya, ternyata tidak. Tetangga baru saya baru saja pindah ke sini dari Toronto, dan dia mengatakan layanan kesehatan di sana sangat buruk. Dia mengatakan semua orang di Kanada datang ke Amerika Serikat karena kondisi medis yang serius. Pembicara menceritakan sebuah cerita kecil kepada kita, sebuah fakta. Hal ini tidak membuktikan atau menyangkal apa pun

mengenai layanan kesehatan secara keseluruhan di Kanada. (Sepertinya tetangga baru itu juga bersalah atas generalisasinya yang terburu-buru.)

Kekeliruan generalisasi yang tergesa-gesa sering kali terjadi ketika seseorang mencoba memperoleh pernyataan tentang seluruh atau sebagian besar anggota suatu populasi dari pernyataan tentang sampel kecil dari populasi. Hal ini terkadang disebut Kekeliruan Sampel Kecil. Berikut ini contohnya:

≈ Orang-orang yang tinggal di Cincinnati tidak tahu di mana Akron berada. Saya tidak melakukannya, ketika saya tinggal di Cincinnati.

Pembicara memberikan satu bukti mengenai tingkat pengetahuan setiap orang di Cincinnati. Ia berpendapat bahwa ia telah mendukung kesimpulan tentang populasi yang besar dengan mempertimbangkan sampel yang terdiri dari satu orang.

Penalaran yang Baik Dapat Didasarkan pada Sampel Kecil

Generalisasi yang didasarkan pada sampel kecil belum tentu keliru, jika populasi sampel diketahui homogen. Misalnya, jika setiap anggota dari sampel acak kecil bantalan bola memiliki cacat yang sama, dan diketahui bahwa semua bantalan bola diproduksi dengan proses yang sama, maka tidak salah jika mengharapkan semua bantalan yang dibuat melalui proses tersebut akan diproduksi dengan proses yang sama, mempunyai cacat yang sama.

Selain itu, generalisasi yang didasarkan pada sampel acak kecil bahkan dari populasi yang tidak homogen pun tidak akan salah jika margin kesalahan atau tingkat kepercayaan yang sesuai dimasukkan ke dalamnya. Hal ini dibahas dalam Bab 11. Berikut adalah salah satu contoh terakhir dari versi “sampel kecil” dari generalisasi yang tergesa-gesa:

“Segalanya lebih murah di Costco. Saya membeli pupuk rumput di sana dengan harga yang sangat murah.”

Anda dapat melihat barang yang dijual Costco sebagai “populasi”; pupuk rumput kemudian akan menjadi “sampel” dari populasi tersebut. Argumen ini memang memberikan beberapa dukungan terhadap kesimpulan umum yang dicapai, namun dukungan tersebut sangat lemah. Pupuk rumput mungkin merupakan kasus yang terisolasi.

Generalisasi dari Kasus Luar Biasa

Mendapatkan pernyataan atau aturan umum dengan mengutip kasus pendukung yang tidak lazim adalah kekeliruan yang dikenal sebagai Generalisasi dari Kasus Luar Biasa. Berikut ini contohnya:

≈ Polisi tidak diharuskan untuk mendapatkan surat perintah penggeledahan jika mereka menangkap tersangka saat perampokan sedang berlangsung dan mencari senjata darinya. Oleh karena itu, mereka tidak perlu mendapatkan surat perintah penggeledahan untuk penggeledahan apa pun.

Pembicaranya menggeneralisasi semua penggeledahan polisi, dari premis tentang penggeledahan dalam keadaan luar biasa.

Berikut adalah contoh lain dari generalisasi dari kasus luar biasa:

“Hewan akan hidup lebih lama jika mereka menjalani diet dengan pembatasan kalori. Hal ini telah dibuktikan dalam percobaan dengan tikus.”

Tikus mungkin memiliki respons yang tidak biasa terhadap diet yang dibatasi kalori. Ya, apa yang berlaku pada tikus mungkin juga berlaku pada hewan lain; argumen tersebut memberikan beberapa dukungan untuk kesimpulannya. Namun kesimpulannya berlebihan. Bahwa hewan akan hidup lebih lama dengan pola makan yang dibatasi kalori belum “ditunjukkan” dalam percobaan. Pengujian lebih lanjut diperlukan.

Salah satu jenis generalisasi yang sangat penting dari kasus-kasus luar biasa dikenal sebagai Kekeliruan Sampel yang Bias. Hal ini terjadi ketika seorang pembicara atau penulis secara tidak hati-hati mendasarkan generalisasi tentang suatu populasi besar pada sampel yang tidak lazim atau tidak tepat. Misalnya:

- ≈ Hampir semua orang dalam survei besar Partai Republik di Alabama berpendapat bahwa presiden harus dipilih kembali. Oleh karena itu, sebagian besar orang Amerika berpendapat bahwa presiden harus dipilih kembali.

Masalahnya di sini bukan karena surveinya kecil, karena mungkin saja surveinya besar. Masalahnya adalah bahwa Partai Republik di Alabama mungkin merupakan kelompok pemilih Amerika yang tidak lazim secara keseluruhan.

Ketika para ahli logika menyebut suatu sampel “bias”, mereka tidak bermaksud bahwa sampel tersebut adalah sampel orang-orang yang mempunyai opini tidak berdasar tentang sesuatu. Artinya, sampel tersebut berpotensi atipikal atau menyimpang. Berikut adalah contoh lain dari kekeliruan sampel yang bias:

- ≈ Dilihat dari apa yang dikatakan para pedagang mobil, sebagian besar pengusaha kini berpendapat bahwa perekonomian sedang membaik.

Generalisasi dari Review Produk Online

Jika Anda seperti kami, Anda melihat ulasan produk sebelum melakukan pembelian online. Pada tahun 2016, Pew Research Center menemukan bahwa 82 persen orang dewasa Amerika melaporkan kadang-kadang atau selalu membaca ulasan online untuk pembelian baru. Dan lebih dari dua pertiga pembaca konsumen dewasa (seperti kami) yang rutin membaca ulasan semacam itu yakin bahwa ulasan tersebut “secara umum akurat.”

Namun jika dipikir-pikir, Anda tidak perlu heran bahwa sampel orang yang bersusah payah menulis ulasan suatu produk setelah membelinya jumlahnya sedikit dan tidak lazim. (Paling tidak, mereka punya lebih banyak waktu di tangan mereka dibandingkan kami.) Oleh karena itu, Anda tidak perlu heran jika ulasan online tidak memiliki korelasi yang baik dengan kualitas sebenarnya sebagaimana ditentukan oleh penguji kualitas objektif seperti Consumer Reports. Tidaklah aman untuk menggeneralisasi apa yang dipikirkan sebagian besar pebisnis dari apa yang dipikirkan oleh dealer mobil, karena dealer mobil melihat perekonomian dari sudut pandang mereka sendiri. Ini adalah sampel yang bias, yang berarti pendapat dealer mobil tidak berdasar, namun tidak mencerminkan setiap perspektif. Versi lain dari generalisasi dari kasus luar biasa dikenal sebagai Kekeliruan Seleksi Diri. Kekeliruan ini terjadi

ketika seseorang melakukan generalisasi secara tidak hati-hati dari sampel yang dipilihnya sendiri. Sampel yang dipilih sendiri adalah sampel yang anggotanya dimasukkan berdasarkan keputusan mereka sendiri. Berikut ini contoh kekeliruan seleksi mandiri:

- ≈ Kebanyakan orang Amerika memiliki pandangan yang tidak baik terhadap presiden sebagai pribadi, berdasarkan survei online yang dilakukan oleh stasiun radio musik klasik lokal.

Pendapat responden survei online merupakan sampel yang tidak seimbang, karena responden memilih dirinya sendiri sebagai sampel berdasarkan keputusannya sendiri. Sampel seperti itu kurang mewakili orang-orang yang tidak mempunyai kecenderungan, waktu, dan sarana untuk merespons.

Kecelakaan

Kekeliruan Kecelakaan terjadi ketika seorang pembicara atau penulis berasumsi bahwa suatu pernyataan umum secara otomatis berlaku untuk kasus tertentu yang (atau mungkin) merupakan pengecualian. Ini adalah contohnya:

“Menggunakan ponsel saat mengemudi adalah tindakan ilegal; Oleh karena itu, petugas polisi tersebut melakukan kejahatan ketika dia menggunakan ponselnya saat mengemudi.”

Pernyataan umum bahwa menggunakan telepon seluler saat mengemudi adalah ilegal tidak serta merta berlaku pada keadaan khusus yang disebutkan. Sangat mudah untuk membayangkan situasi ketika urusan polisi paling baik dilakukan di dalam sel. Selain itu, polisi mungkin sudah mendapat pelatihan intensif dalam menangani mobil dalam kondisi yang menantang.

Kekeliruan karena kecelakaan memiliki berbagai jenis yang tidak disebutkan namanya, jadi kami akan memberikan berbagai contoh. Ini salah satunya:

Setiap orang harus memiliki akses terhadap pendidikan perguruan tinggi. Oleh karena itu, siapa pun yang melamar harus diterima di Cal Poly.

Aturan umum diterapkan di sini pada kasus luar biasa yang tidak secara otomatis berlaku. Antara lain, siswa yang mengikuti Cal Poly mungkin memerlukan keterampilan atau pelatihan khusus yang tidak dapat diberikan oleh Cal Poly sendiri melalui remediasi.

Berikut ini contoh lainnya:

Di negara ini kita mempunyai hak atas kebebasan berpendapat. Oleh karena itu, jika saya ingin mengancam Walikota, itu hak saya.

Hak atas kebebasan berpendapat tidak termasuk hak untuk mengeluarkan ancaman. Bahkan apa yang disebut hak absolut pun tunduk pada pembatasan jika terdapat kepentingan sosial yang memaksa.

7.2 ANALOGI LEMAH

Kekeliruan yang dikenal sebagai Analogi Lemah (terkadang disebut Analogi Palsu) adalah argumen lemah yang didasarkan pada kesamaan yang dapat diperdebatkan atau tidak penting antara dua hal atau lebih.

“Ibuku sama seperti Adolf Hitler. Aku ragu dia akan membiarkanku pergi bersama kalian.”

Pembicara memberikan analogi antara ibunya dan Adolf Hitler, mungkin untuk mendukung anggapan bahwa dia adalah seorang diktator kejam yang tidak akan membiarkan putrinya melakukan sesuatu dengan kita. Kemiripan antara Adolf Hitler dan ibunya, jika ada, hampir pasti hanya dangkal. Salah satu alasannya adalah Adolf Hitler adalah seorang sosiopat. Kami berharap hanya sedikit manusia lain yang seperti dia. Berikut ini contoh lainnya:

“Pemerintah federal seperti rumah tangga swasta. Jika tidak menyeimbangkan anggarannya, maka akan bangkrut.”

Argumen ini menyamakan pemerintah federal dengan rumah tangga seperti Anda atau saya, untuk mendukung gagasan bahwa pemerintah federal akan bangkrut jika tidak menyeimbangkan anggarannya. Namun analogi ini lemah karena pemerintah federal mempunyai cara untuk menghindari kebangkrutan tanpa batas waktu, yang tidak dapat dilakukan oleh rumah tangga swasta. Hal ini termasuk mampu menaikkan pajak, mencetak lebih banyak uang, dan merangsang pertumbuhan ekonomi dan investasi asing. Ini adalah contoh lain:

“Jika Anda menikam seseorang sampai mati, Anda akan dituduh melakukan pembunuhan. Oleh karena itu, jika seorang ahli bedah membunuh seseorang, dia harus didakwa melakukan pembunuhan.”

Perbedaannya adalah kesalahan ahli bedah tidak disengaja. Jika tidak, dia harus diadili. Contoh lain:

“Di alam liar, serigala hanya memakan daging mentah. Oleh karena itu, kita tidak boleh memberi makan anjing kita apa pun selain daging mentah.”

Kesimpulannya mungkin benar, namun argumen ini lemah dukungannya. Sistem pencernaan anjing mungkin berevolusi secara berbeda dari sistem pencernaan serigala.*

Satu contoh lagi:

≈ Pada tahun 1960-an, para ilmuwan khawatir terhadap pendinginan global, dan kekhawatiran mereka ternyata tidak beralasan. Oleh karena itu, kekhawatiran mereka saat ini terhadap pemanasan global juga tidak dapat dibenarkan.

Perbedaannya adalah bahwa kekhawatiran saat ini didasarkan pada data tambahan dan perbaikan selama lima puluh tahun, termasuk lebih banyak stasiun pemantauan, pengukuran satelit terhadap gletser dan es laut artik, dan sebagainya.

Yang pasti, tidak semua argumen yang didasarkan pada analogi adalah sebuah kekeliruan. Sebagai contoh nyata, putusan pengadilan berdasarkan preseden hukum menganalogikan kasus saat ini dengan putusan di masa lalu. Argumen-argumen seperti itu menjadi landasan penalaran hukum. Namun para ahli hukum selalu mencari perbedaan yang relevan antara dugaan preseden hukum dan kasus yang sedang mereka hadapi. Kita juga harus berhati-hati ketika diberikan argumen berdasarkan analogi.

7.3 SALAH BANDING KEPADA OTORITAS

Seorang pembicara atau penulis melakukan Permohonan yang Salah kepada Otoritas ketika dia mencoba mendukung suatu pendapat dengan menawarkan pendapat dari sumber yang tidak berwenang sebagai bukti. Berikut ini contohnya:

“Ayah saya mengira presiden berbohong. Oleh karena itu, presiden berbohong.”

Fakta bahwa ayah seseoranglah yang berpikir bahwa presiden berbohong tidak mempengaruhi kemungkinan bahwa dia berbohong kecuali, tentu saja, subjeknya adalah sesuatu yang ayahnya mempunyai pengetahuan khusus mengenai hal tersebut. Tidak ada alasan untuk menganggap hal tersebut terjadi di sini. Berikut adalah contoh lain dari permohonan yang salah kepada pihak berwenang:

“Dokter saya mengira katup mobil saya bocor. Oleh karena itu, katup mobil saya bocor.”

Jika hal-hal lain dianggap sama, dokter Anda mengira Anda mengalami kebocoran katup jantung, sehingga meningkatkan kemungkinan Anda mengalami kebocoran. Namun jika semua hal lain tetap sama, anggapan dokter bahwa katup mesin mobil Anda bocor tidak meningkatkan kemungkinan terjadinya kebocoran.

Tentu saja keadaan khusus juga dapat mengurangi otoritas seorang dokter dalam kaitannya dengan kondisi medis seperti halnya keadaan khusus dapat mengurangi otoritas seorang ahli dalam bidang keahliannya. Salah satu kejadian paling umum dalam permohonan keliru terhadap otoritas terjadi ketika otoritas di suatu bidang, domain, atau disiplin ilmu tanpa basa-basi diasumsikan sebagai otoritas di bidang, domain, atau disiplin ilmu yang tidak terkait. Kita telah membahas kredibilitas dan otoritas secara panjang lebar di Bab 4 dan merujuk Anda ke materi tersebut sekarang.

7.4 SALAH BANDING TERHADAP POPULERITAS

Salah Banding Terhadap Kepercayaan Umum

Kekeliruan yang dikenal sebagai Seruan Keliru terhadap Popularitas (terkadang disebut Seruan Keliru terhadap Keyakinan Umum) terjadi ketika seorang pembicara atau penulis

memperlakukan suatu persoalan yang tidak dapat diselesaikan oleh opini publik seolah-olah hal itu bisa dilakukan. Berikut ini contohnya:

“Iran mempunyai senjata nuklir. Semua orang tahu itu.”

Sekalipun Anda mempunyai cara untuk menyampaikan apa yang dipikirkan “semua orang” mengenai subjek ini, dan bahkan jika semua orang memercayai klaim yang dipermasalahkan, argumen tersebut tidak memberikan banyak dukungan terhadap klaim tersebut. Untuk mengetahui apakah Iran memiliki senjata nuklir, Badan Energi Atom Internasional memiliki sarana penyelidikan teknis yang tidak mencakup konsultasi dengan jajak pendapat populer.

Berikut ini contoh lainnya:

“Hampir semua orang tahu bahwa plastik mencemari lautan. Oleh karena itu, plastik mencemari lautan.”

Apakah plastik mencemari lautan tidak dapat ditentukan berdasarkan sentimen masyarakat. Contoh lain:

“Honda mendapatkan jarak tempuh bahan bakar yang bagus. Semua orang tahu itu.”

Untuk mengetahui apakah sebuah mobil mendapatkan jarak tempuh yang baik, Anda harus melakukan tes atau membaca artikel resmi, bukan menanyakan pendapat orang.

Namun, tidak semua argumen “X benar karena kebanyakan orang menganggap X benar” adalah sebuah kekeliruan. Jika sebagian besar orang di sekitar sungai mengatakan Anda memerlukan izin memancing untuk menangkap ikan di perairan tersebut, itu adalah alasan bagus untuk berpikir Anda memerlukannya. Namun perhatikan bahwa perlu atau tidaknya Anda memerlukan izin memancing adalah sesuatu yang mungkin sudah diketahui oleh orang-orang di sekitar sana. Anda tidak akan mengetahui secara pasti apakah Anda memerlukan izin penangkapan ikan dengan bertanya kepada orang-orang—mereka mungkin saja salah tetapi dalam keadaan inilah kepercayaan populer dianggap sebagai bukti kebenaran suatu klaim.

Mari kita tinggalkan persoalan ini seperti ini: Tanyakan pada diri Anda, Akankah seorang ilmuwan yang menulis di jurnal ilmiah menawarkan opini populer sebagai bukti kebenaran atau kepalsuan suatu hal? Jika tidak, maka Anda akan melakukan kesalahan dalam menarik popularitas jika Anda melakukannya. Aturan praktis ini tidak akan membantu dalam setiap kasus, namun akan membantu menyingkirkan contoh-contoh kesalahan yang mengerikan.

Seruan yang Salah terhadap Praktik Umum

Terkadang pembicara dan penulis mencoba membenarkan suatu praktik dengan alasan bahwa hal tersebut bersifat tradisional atau sudah umum dilakukan. Seruan yang Salah

terhadap Praktik Umum (terkadang disebut Seruan yang Salah terhadap Tradisi) adalah varian dari seruan yang salah terhadap popularitas. Berikut ini contohnya:

“Ini adalah cara yang benar; itulah cara yang selalu dilakukan.”

Jika tradisi itu sendiri benar-benar membenarkan suatu praktik, maka perbudakan manusia, pembakaran orang di tiang pancang, dan perilaku ekstrem dan tercela lainnya akan dibenarkan jika hal tersebut bersifat “tradisional”.

Contoh Seruan terhadap Praktek Umum

“Shell [Perusahaan Minyak] didakwa dengan iklan yang menyesatkan dalam iklan Platforme-nya. Seorang juru bicara Shell mengatakan: *‘Komentar yang sama dapat dibuat mengenai sebagian besar iklan yang bagus untuk sebagian besar produk.’*”—SAMM S. BAKER, Kebohongan yang Diizinkan

Sebuah contoh sempurna dari penerapan yang keliru terhadap praktik umum.

Menarik bagi Tradisi

Menurut Perwakilan Steve King dari Iowa, *“Perlindungan yang setara [di bawah Konstitusi] bukanlah perlindungan yang setara bagi pasangan sesama jenis untuk menikah. Perlindungan yang sama selalu diberikan bagi pria dan wanita untuk dapat menikah satu sama lain.”*

Kekeliruan ikut-ikutan

Terkadang seorang pembicara atau penulis mencoba membuat kita melakukan sesuatu dengan menyarankan agar semua orang atau sebagian besar orang melakukannya. Idenya bukan untuk mengutip apa yang diyakini orang sebagai bukti kebenaran suatu klaim. Sebaliknya, upaya tersebut dilakukan untuk mendorong kita melakukan sesuatu dengan membuat kita merasa tidak sejalan jika kita tidak melakukannya. Ini adalah Kekeliruan Ikut-ikutan yang terkenal, yang diilustrasikan dengan contoh ini:

“Saya adalah kandidat paling populer sejauh ini. Hanya minoritas yang mendukung lawan saya.”

Pembicara ingin kita ikut-ikutan. Dia belum mengatakan apa pun yang relevan dengan siapa yang harus kita dukung atau bagaimana kita harus memilih. Ini satu contoh lagi:

“Ayo spa. Mereka sangat populer saat ini.”

Pembicaranya belum benar-benar menunjukkan bahwa kita membutuhkan spa. Dia ingin kita ikut-ikutan. Contoh terakhir:

“Anda tidak boleh berbelanja di Circle-K. Tak satu pun dari kita melakukan itu.”

Jika Anda mendengar seseorang mengatakan ini, Anda pasti tidak tahu apa yang salah dengan Circle-K. Namun, Anda akan tahu bahwa pembicara menggunakan kekeliruan ikut-ikutan. Kekeliruan ikut-ikutan juga dapat diklasifikasikan sebagai daya tarik emosi, namun kemiripannya dengan daya tarik popularitas yang keliru membenarkan dimasukkannya hal ini di sini.

7.5 KEKELIRUAN TERKAIT PENYEBAB DAN EFEK

Sulit untuk membuktikan hubungan sebab-akibat antara dua variabel, itulah sebabnya penalaran yang salah bisa terjadi dalam konteks ini. Pada bagian ini, kita menelusuri dua kekeliruan penting yang dapat dibuat dalam penalaran tentang sebab dan akibat. Kesamaan yang dimiliki kedua kekeliruan ini adalah sebagai berikut. Keduanya beranggapan bahwa waktu dua variabel relatif terhadap satu sama lain, dengan sendirinya, sudah cukup untuk menetapkan bahwa yang satu adalah sebab dan yang lainnya adalah akibat. Asumsi ini tidak benar.

Post Hoc, Ergo Propter Hoc

Post Hoc, Ergo Propter Hoc artinya “Setelah ini, maka karena itu”. Seorang pembicara atau penulis melakukan kekeliruan ini ketika dia berasumsi bahwa fakta bahwa satu peristiwa terjadi setelah peristiwa lain membuktikan bahwa peristiwa itu disebabkan oleh peristiwa lain. Berikut ini contohnya:

“Setelah saya meminum Zicam, pilek saya hilang dengan cepat. Oleh karena itu, mengonsumsi Zicam menyebabkan flu saya cepat hilang.”

Pembicara membuat kesalahan dengan berasumsi bahwa Zicam menyebabkan flu cepat hilang. Argumennya tidak lebih baik dari ini:

“Setelah saya bermain poker, flu saya hilang dengan cepat. Oleh karena itu, bermain poker menyebabkan flu saya cepat hilang.”

Berikut adalah contoh yang sedikit berbeda, ilustrasi klasik post hoc, ergo propter hoc:

“Setiap hari matahari terbit tepat setelah ayam berkokok; oleh karena itu, ayam jago menyebabkan matahari terbit.”

Seperti yang dapat Anda lihat dari contoh ini, fakta bahwa suatu peristiwa selalu mengikuti peristiwa lainnya masih belum membuktikan bahwa peristiwa pertama menyebabkan peristiwa kedua. Fakta ini sering diungkapkan dengan mengatakan “Korelasi tidak membuktikan sebab-akibat,” sebuah ungkapan yang perlu diingat. Ada korelasi erat antara orang yang tenggelam setelah terjatuh dari perahu nelayan dan tingkat pernikahan di Samosir. Jika Anda menikah di Samosir, jangan khawatir. Korelasi tidak membuktikan sebab akibat.

Cara Mudah Melakukan Pembunuhan di Pasar Saham!

Ada banyak sekali skema matematis canggih untuk memprediksi perilaku pasar saham, namun Anda mungkin berpikir Anda tidak memerlukannya. Anda mungkin berpikir yang perlu Anda lakukan hanyalah menonton Super Bowl setiap musim dingin. Dalam 80 persen tahun sejak Super Bowl pertama pada tahun 1967, kemenangan tim Konferensi nasional diikuti oleh tahun yang baik di pasar, dan kemenangan tim Konferensi Amerika diikuti oleh tahun yang buruk. Jadi masuk ke pasar setelah kemenangan NFC dan keluar dari pasar setelah kemenangan AFC seharusnya menghasilkan hasil yang baik 80 persen, bukan?

bukan penggemar olahraga? Indikator lain mengenai bagaimana kinerja pasar dikenal sebagai “indikator hemline”, yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 1926 oleh ekonom George Taylor. Idenya adalah ketika pinggiran rok wanita naik, hal ini menandakan kondisi ekonomi sedang baik; dan ketika mereka terpuruk, masa-masa buruk akan segera tiba. Korelasi hemline-pasar terjadi lebih sering daripada yang diperkirakan secara kebetulan.

Apakah Anda tertarik dengan salah satu korelasi ini? Hal ini tidak ada hubungannya dengan pasar saham, namun dalam 17 dari 18 pemilihan presiden terakhir, ketika tim sepak bola Washington Redskins memenangkan pertandingan kandang terakhirnya, pemilihan presiden negara tersebut dimenangkan oleh partai presiden yang sedang menjabat. Peluang yang cukup bagus untuk bertaruh besar pada pemilu berikutnya, bukan?

Ya, tidak. Faktanya adalah, jika Anda melihat cukup banyak kemungkinan korelasi, Anda pasti akan menemukan beberapa korelasi yang tampak pasti. dari sekian banyak hal yang naik dan turun dalam suatu siklus, beberapa di antaranya secara kebetulan sejalan dengan pergerakan pasar; dan dari sekian banyak hal yang terjadi atau tidak, beberapa di antaranya akan sesuai dengan hasil pemilu presiden. Korelasi tidak sama dengan sebab-akibat! Jika tidak ada hubungan sebab akibat antara dua hal, maka korelasi tersebut hanyalah kebetulan, dan sebaiknya Anda menganggapnya sebagai lelucon dan bukan sebagai dasar pengambilan keputusan. Pada Bab 11, kita membahas cara menghilangkan kemungkinan bahwa korelasi antara dua hal bersifat kebetulan.

Post hoc ergo propter hoc sering disebut sebagai post hoc. Berikut adalah contoh lain dari kekeliruan post hoc:

“Setelah Anda mengendarai mobil saya, sulit untuk memulainya. Oleh karena itu, tindakan Andalah yang membuat mobil saya sulit dihidupkan.”

Anda mungkin berpikir ini adalah argumen yang masuk akal. Memang benar, ketika suatu peristiwa yang tidak biasa diikuti oleh peristiwa yang tidak biasa lainnya dan kita dapat melihat bagaimana peristiwa pertama dapat menyebabkan peristiwa kedua, maka tidak salah jika kita berpikir bahwa hal tersebut dapat menyebabkan hal tersebut. Kekeliruan terjadi hanya ketika kita berasumsi bahwa urutan waktu terjadinya peristiwa, dengan sendirinya, menentukan sebab dan akibat di antara peristiwa-peristiwa tersebut, seperti dalam contoh yang baru saja diberikan.

Mengabaikan Kemungkinan Kebetulan

Kasus khusus kekeliruan post hoc dikenal sebagai Mengabaikan Kemungkinan Kebetulan. Berikut ini contohnya:

“Setelah Susan membuang surat berantai itu, dia mengalami kecelakaan mobil. Oleh karena itu, membuang surat berantai tersebut menyebabkan dia mengalami kecelakaan mobil.”

Pembicara telah mengabaikan kemungkinan bahwa peristiwa-peristiwa berurutan itu terjadi secara kebetulan.

Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Umum

Contoh lain dari kekeliruan post hoc dikenal sebagai Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Umum. Berikut ini contohnya:

“Saya membiarkan lampu menyala ketika saya pergi tidur. Keesokan paginya saya bangun dengan sakit kepala. Oleh karena itu, membiarkan lampu menyala menyebabkan sakit kepala.”

Pembicara telah mengabaikan kemungkinan bahwa membiarkan lampu menyala dan terbangun dengan sakit kepala mungkin merupakan akibat dari penyebab umum, seperti tidur dalam keadaan sangat lelah atau mabuk.

Mengabaikan Kemungkinan Variasi Acak

Contoh lain dari penalaran post hoc terjadi ketika kita mengabaikan fakta bahwa nilai variabel berfluktuasi secara acak. Misalnya, waktu yang Anda perlukan untuk menemukan tempat parkir setiap pagi dapat berubah secara acak. Jika Anda jogging dengan rute yang sama setiap hari, waktu yang Anda perlukan untuk melakukannya akan bervariasi secara acak dari hari ke hari. Jika Anda bermain bola basket, persentase sasaran lapangan Anda dari satu pertandingan ke pertandingan lainnya dapat berubah secara acak. Jika Anda bermain golf, seberapa jauh Anda menggiring bola setiap kali akan bervariasi secara acak. Jika Anda memanfaatkan salah satu variasi ini dan mencari penyebabnya, Anda tidak akan menemukannya.

Berikut adalah contoh yang sedikit lebih rumit: Jarak rata-rata yang dapat dilempar oleh sekelompok pria yang dipilih secara acak akan berbeda secara acak dari jarak rata-rata yang dapat dilempar oleh sekelompok pria yang dipilih secara acak. Demikian pula, jarak rata-rata yang dapat dilempar oleh sekelompok pria yang dipilih secara acak akan bervariasi secara acak dari jarak rata-rata yang dapat dilempar oleh sekelompok pria yang sama pada percobaan kedua. Jika Anda berasumsi bahwa fluktuasi acak ini disebabkan oleh sebab-akibat, Anda membuat kesalahan yang disebut Mengabaikan Kemungkinan Variasi Acak. Berikut ini contohnya:

≈ Dalam pengujian kami, kami meminta pria yang dipilih secara acak untuk mengemudikan bola golf sejauh yang mereka bisa. Kami kemudian meminta mereka memakai gelang magnet kami dan mencoba lagi. Pada kesempatan kedua, para pria

memukul bola rata-rata sejauh sepuluh kaki. Gelang kami juga dapat memperpanjang perjalanan Anda.

Pembicara menyiratkan bahwa gelang magnet menyebabkan peningkatan panjang drive rata-rata. Namun, peningkatan tersebut mungkin saja disebabkan oleh variasi acak. Sampai dia menghilangkan kemungkinan itu, pembicara telah melakukan kesalahan. (Dalam Bab 11, kami akan menjelaskan apa yang diperlukan untuk mengurangi kemungkinan bahwa perubahan tersebut disebabkan oleh keacakan.) Jika kami melakukan pengujian lagi, rata-rata panjang penggerak mungkin berkurang. Bagaimanapun, rata-rata panjang perjalanan hampir pasti berubah secara acak dari satu percobaan ke percobaan berikutnya. Jadi kita tidak boleh berasumsi bahwa suatu perubahan pasti disebabkan oleh hal lain selain fluktuasi acak.

Mengabaikan Kemungkinan Regresi

Kekeliruan yang terkait langsung dikenal sebagai Mengabaikan Kemungkinan Regresi. Kesalahan ini terjadi ketika kita mengabaikan fakta ini: Jika nilai rata-rata suatu variabel tidak lazim pada satu pengukuran, kemungkinan besar nilai tersebut akan menjadi kurang tidak lazim pada pengukuran berikutnya. Ini mungkin terdengar rumit, tapi sebenarnya tidak. Jika rata-rata jarak yang ditempuh pria yang dipilih secara acak dalam mengendarai bola golf relatif jauh dari “rata-rata sebenarnya” untuk semua pria, maka pada percobaan kedua, rata-rata tersebut cenderung mendekati rata-rata sebenarnya. Fenomena ini dikenal sebagai regresi terhadap mean statistik. Semakin atipikal nilai suatu variabel pada satu pengukuran, semakin besar kemungkinan nilai atipikal tersebut akan berkurang pada pengukuran berikutnya. Jika kita mengabaikan fakta ini, kita melakukan kekeliruan karena mengabaikan kemungkinan kemunduran. Berikut ini contohnya:

Kami mengukur IQ sekelompok siswa dan menemukan rata-ratanya relatif rendah. Kemudian kami meminta mereka mengikuti kursus berpikir kritis, setelah itu kami mengukur kembali IQ mereka. IQ mereka lebih tinggi. Oleh karena itu, kursus berpikir kritis, meningkatkan IQ mereka. Seperti yang Anda ketahui sekarang, rata-rata IQ mereka cenderung lebih tinggi pada pengukuran kedua (mendekati “rata-rata sebenarnya”). Pembicara telah mengabaikan fakta tersebut dan menghubungkan perubahan skor IQ dengan cara berpikir kritis, dan ini merupakan suatu kekeliruan.

Ini contoh lainnya, seorang pelatih bola basket sekolah menengah sedang berbicara dengan pelatih lainnya:

“Para gadis itu menembak jauh di bawah rata-rata pada hari Senin, jadi saya menggandakan waktu latihan mereka. Tebak apa? Rata-rata mereka jauh lebih baik pada hari Selasa. Latihan ekstra berhasil.”

Pelatih telah mengabaikan fakta bahwa kemampuan menembak para gadis cenderung meningkat bahkan jika dia menyajikan kue kepada mereka daripada membiarkan mereka berlatih lebih lama.

Untuk alasan yang jelas, para peneliti yang melakukan uji klinis berhati-hati untuk tidak mengabaikan kemungkinan regresi sebelum mereka menyimpulkan bahwa suatu obat

berhasil. Jika, misalnya, anggota sekelompok orang memiliki tekanan darah rata-rata tinggi yang tidak lazim pada satu pengukuran, tekanan darah rata-rata mereka cenderung mendekati norma manusia pada pengukuran kedua meskipun mereka tidak pernah mengonsumsi makanan yang lebih mewah daripada tekanan darah normal. segelas air. Kami membahas masalah ini secara lebih rinci di Bab 11.

Untuk alasan yang sama jelasnya, para pembuat gelang magnet yang tidak bermoral mungkin saja melakukan “percobaan” di mana laki-laki memukul bola golf, sampai terjadi percobaan yang rata-rata daya tempuhnya cukup singkat. Pada saat itu, produsen gelang dapat meminta para pria untuk memakai gelang, karena mengetahui bahwa pada percobaan berikutnya rata-rata dorongan mereka kemungkinan besar akan meningkat dan, secara keliru, dapat dikaitkan dengan gelang tersebut. Penyalahgunaan data seperti itu tentu saja tidak hanya terjadi pada produsen gelang magnet. Perangkat apa pun yang diduga dapat meningkatkan pengukuran yang diminati orang dapat terbukti “berfungsi” dengan teknik sederhana ini.

Cum Hoc, Ergo Propter Hoc

Cum Hoc, Ergo Propter Hoc artinya “Dengan ini, maka karena itu.” Seorang pembicara atau penulis melakukan kekeliruan ini ketika dia berasumsi bahwa fakta bahwa dua peristiwa terjadi pada waktu yang hampir bersamaan membuktikan bahwa peristiwa yang satu menyebabkan peristiwa yang lain. Kekeliruan ini sangat mirip dengan kekeliruan post hoc, ergo propter hoc sehingga tidak semua ahli logika menyebutkan keduanya sebagai kekeliruan yang terpisah. Namun, kami menemukan bahwa kebingungan dapat muncul jika keduanya tidak dicantumkan secara terpisah. Berikut adalah contoh cum hoc, ergo propter hoc:

“John mengalami serangan jantung ketika dia sedang berdoa. Oleh karena itu, doa tersebut menyebabkan serangan jantung.”

Sekarang, fakta bahwa dua peristiwa tidak biasa terjadi pada saat yang sama dapat menjadi alasan untuk berpikir bahwa peristiwa yang satu mungkin menyebabkan peristiwa yang lain; namun tidak cukup untuk membuktikan bahwa hal ini memang terjadi, seperti yang disiratkan oleh pembicara pada contoh sebelumnya.

Berikut adalah contoh lain dari cum hoc:

- ≈ Anak-anak yang berambut panjang mempunyai kemampuan mengeja yang lebih baik dibandingkan anak-anak yang berambut pendek. Oleh karena itu, memiliki rambut panjang membuat anak menjadi lebih baik dalam mengeja.

Premis ini mungkin tidak masuk akal (walaupun mungkin juga tidak!), namun kesimpulannya tidak akan selalu mengikuti. Contoh tersebut merupakan gambaran lain bahwa korelasi tidak membuktikan sebab akibat.

Mengabaikan Kemungkinan Kebetulan

Mengabaikan Kemungkinan Kebetulan dapat terjadi sebagai kasus khusus dari penalaran yang salah secara cum hoc dan juga sebagai kasus khusus dalam penalaran yang

salah secara post hoc. Misalnya, pembicara pada contoh rambut/ejaan yang baru saja diberikan mengabaikan kemungkinan bahwa korelasi antara memiliki rambut lebih panjang dan kemampuan mengeja yang lebih baik adalah suatu kebetulan.

Berikut adalah contoh lain dari cum hoc di mana pembicara mengabaikan kemungkinan kebetulan:

“Saya terkena kanker ketika saya tinggal di bawah kabel listrik bertegangan tinggi. Oleh karena itu, kabel listrik bertegangan tinggi menyebabkan kanker saya.”

Pembicara mengabaikan kemungkinan bahwa kedua peristiwa tersebut terjadi secara kebetulan. Sekali lagi, ketika dua peristiwa yang tidak biasa terjadi pada saat yang sama, tidak salah jika kita berpikir bahwa salah satu peristiwa tersebut mungkin menjadi penyebab. Akan tetapi, adalah suatu kesalahan jika kita berpikir bahwa penjabaran itu sendiri membuktikan bahwa hal tersebut bersifat penyebab.

Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Umum

Telah dikatakan sebelumnya bahwa Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Umum adalah kasus khusus dari kekeliruan post hoc. Ini juga bisa menjadi kasus khusus dari kekeliruan cum hoc. Berikut ini contohnya:

- ≈ Frekuensi kebakaran cerobong asap dan pembelian pakaian dalam panjang meningkat pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu, kebakaran cerobong menyebabkan masyarakat membeli celana dalam yang panjang.

Pembicara dalam contoh ini telah mengabaikan kemungkinan bahwa peristiwa-peristiwa tersebut merupakan akibat dari suatu sebab yang sama, yaitu cuaca yang semakin dingin.

Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Terbalik

Terkadang seorang pembicara atau penulis yang melakukan kekeliruan cum hoc bersalah karena Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Terbalik. Berikut ini contohnya:

- ≈ Orang yang berjalan jauh menikmati kesehatan yang baik. Oleh karena itu, berjalan kaki jauh akan membuat Anda sehat.

Pembicara ini berasumsi bahwa berjalan kaki memberikan manfaat bagi kesehatan. Mungkin dia memilikinya terbalik. Mungkin menjadi sehat adalah penyebab berjalan kaki. Berikut adalah contoh lain dari mengabaikan kemungkinan sebab akibat terbalik:

- ≈ Pebisnis sukses sering kali mengendarai mobil mahal. Oleh karena itu, mengendarai mobil mahal akan membantu menjadikan Anda seorang pebisnis sukses.

Pembicara ini telah mengabaikan kemungkinan bahwa mengendarai mobil mahal adalah hasil dari kesuksesan, bukan penyebabnya.

Argumen berdasarkan Anekdot (Variasi Kausal)

Yang terakhir, sebelum kita meninggalkan penalaran yang keliru post hoc dan cum hoc, kita harus mencatat hal ini: Sama seperti mencoba mendukung (atau menyangkal) klaim umum dengan menceritakan sebuah kisah adalah sebuah kekeliruan, maka mencoba mendukung (atau menyangkal) sebuah klaim juga merupakan kekeliruan. menyangkal) klaim

sebab-akibat dengan menceritakan sebuah cerita. Mencoba melakukan yang terakhir ini juga dikenal sebagai kekeliruan Argument by Anecdote. Berikut ini contohnya:

- ≈ Saya pernah mendengar dokter mengatakan makan daging merah setiap hari meningkatkan risiko penyakit jantung, tapi saya tidak percaya. Paman saya adalah seorang peternak dan dia hidup sampai usia 100 tahun. Sepanjang hidupnya dia makan daging merah tiga kali sehari. Dia juga tidak meninggal karena serangan jantung. Dia meninggal ketika dia jatuh ke dalam sumur.

Satu cerita seperti ini tidak membuktikan ada atau tidaknya sebab akibat.

Masalah ini dibahas secara luas di Bab 11.

7.6 LERENG LICIN (*SLIPPERY SLOPE*)

Kekeliruan Slippery Slope adalah argumen yang bertumpu pada peringatan yang tidak didukung, bersifat kontroversial dan tendensius, yang menyatakan bahwa sesuatu akan berkembang sedikit demi sedikit ke hasil yang tidak diinginkan. (Pernyataan tendensius adalah pernyataan yang condong ke arah sudut pandang tertentu.) Berikut contohnya:

“Kita tidak boleh mewajibkan pemilik senjata untuk memiliki asuransi pertanggungjawaban, karena jika kita melakukan itu, mereka akan segera mencabut Amandemen Kedua.”

Pembicara telah membuat pernyataan yang mengejutkan dan kontroversial. Ini tidak seperti mengatakan bahwa jika Anda menjalankan AC dua puluh empat jam sehari, tagihan listrik Anda akan naik. Pembicara harus mendukung teorinya. Sampai dia melakukannya, argumennya adalah kekeliruan yang licin.

Berikut ini contoh lainnya:

- ≈ Tidak, menurut saya kita tidak perlu memberi tip pada server sebesar 20 persen. Hal berikutnya yang Anda tahu adalah kami akan memberi mereka tip sebesar 25 persen, lalu 30 persen, lalu entah apa. Kami akan memberikan seluruh gaji kami setiap kali kami makan di luar.

Apa yang harus kita katakan kepada pembicara ini adalah *“Mengapa kita tidak berhenti pada angka 20 persen saja?”* Kita juga bisa berkata, *“Beri aku waktu istirahat.”*

Contoh lain:

- ≈ Menaikkan anggaran Pentagon sebesar 5 persen tahun ini hanya akan menghasilkan peningkatan berkelanjutan sebesar 5 persen. Dalam dua puluh tahun, seluruh anggaran akan masuk ke militer!

Harus ada dukungan terhadap klaim bahwa peningkatan ini akan terus berlanjut. Kalau tidak, ini adalah kekeliruan yang licin. Untuk alasan yang jelas, beberapa ahli logika memperlakukan kekeliruan lereng licin sebagai sebuah versi taktik menakut-nakuti. Anda tidak salah jika menganggap salah satu dari ketiga contoh ini dalam sudut pandang tersebut. Kebetulan, sedikit perubahan dalam susunan kata dapat mengubah banyak kekeliruan lereng licin menjadi kekeliruan dilema yang salah (dibahas di Bab 6) dan sebaliknya. Misalnya, contoh terakhir dapat dijadikan dilema yang salah dengan mengatakannya seperti ini:

“Entah kita menolak kenaikan Pentagon sebesar 5 persen tahun ini, atau dalam dua puluh tahun Pentagon akan mendapatkan seluruh anggarannya.”

Kedua versi tersebut memiliki tujuan yang sama: membuat pendengar menentang kenaikan 5 persen untuk Pentagon.

7.7 PENJELASAN YANG TIDAK DAPAT DIUJI

Ketika seseorang memberikan penjelasan yang tidak dapat diuji walaupun secara prinsip, maka ia dikatakan melakukan kekeliruan *Untestable Explanation*. Berikut ini contohnya:

≈ Dia memiliki masalah hati karena dosa yang dilakukan di kehidupan sebelumnya. Penjelasan ini tidak dapat diuji. Tidak ada cara untuk mengetahui apakah seseorang adalah orang berdosa di kehidupan sebelumnya. Faktanya, kita bahkan tidak dapat menentukan apakah seseorang pernah mempunyai kehidupan sebelumnya. Ditambah lagi, siapa bilang kehidupan masa lalu seseorang adalah dalam wujud manusia? Mungkin sebagian dari kita memiliki kehidupan sebelumnya sebagai serangga dan semacamnya. Kita tidak tahu apakah serangga bisa berbuat dosa, tapi kita tahu bahwa kita tidak bisa membedakan serangga yang sudah berbuat dosa dan yang tidak.

Beberapa penjelasan tidak dapat diuji karena bersifat melingkar. Mereka hanya mengemas ulang diri mereka dalam bahasa alternatif. Berikut contoh stoknya:

“Hore! Para Raja menang lagi. Itu karena mereka mendapatkan momentum.”

Penjelasan ini tidak sesederhana mengatakan bahwa Raja menang karena mereka unggul. Namun, pada dasarnya kata-kata tersebut hanya berulang menggunakan kata-kata yang berbeda. Seseorang tidak dapat mengujinya. Satu-satunya cara untuk mengidentifikasi perolehan momentum adalah dengan melihat papan skor. Terakhir, beberapa penjelasan tidak dapat diuji karena terlalu kabur. Berikut ini contohnya:

≈ Tingkat kejahatan meningkat karena kerusakan moral secara umum. Argumen ini tidak bersifat melingkar; Kerusakan moral, apa pun itu, tidak identik dengan meningkatnya angka kejahatan. Masalahnya di sini adalah ketidakjelasan. Kita tidak tahu apa sebenarnya kerusakan moral itu, sehingga kita tidak tahu bagaimana cara menguji pernyataan tersebut.

7.8 GAMBAR GARIS LAGI

Kapan tepatnya sebuah analogi menjadi lemah? Di manakah tepatnya Anda menarik garis batas antara otoritas yang kredibel dan otoritas yang tidak memiliki kredibilitas? Kapan tepatnya sebuah laporan berhenti menjadi sebuah laporan dan menjadi sebuah anekdot? Kapan tepatnya lereng licin menjadi tendensius atau kontroversial? Anda tidak dapat mengatakannya dalam kasus-kasus ini. Namun, jangan lupa kekeliruan penarikan garis yang dibahas di Bab 6. Bahwa Anda tidak dapat menarik garis pemisah yang tepat antara

analogi yang lemah dan analogi yang tidak lemah, tidak berarti bahwa setiap analogi itu lemah atau tidak ada analogi yang lemah, atau ada. bukanlah kekeliruan analogi yang lemah. Pernyataan serupa juga berlaku untuk perbedaan lain yang baru saja disebutkan.

Kesimpulan

Kekeliruan dalam bab ini adalah kekeliruan induktif—argumen yang hanya memberikan sedikit dukungan terhadap kesimpulannya. Kami secara khusus memeriksa hal-hal berikut:

- ◆ *Generalisasi yang tergesa-gesa*—generalisasi dari kasus yang terlalu sedikit atau dari sampel yang terlalu kecil
- ◆ *Generalisasi dari kasus-kasus luar biasa*—generalisasi dari kasus-kasus yang luar biasa atau dari sampel yang bias (miring)
- ◆ *Kecelakaan*—menerapkan pernyataan umum pada kasus yang mungkin merupakan kasus luar biasa
- ◆ *Analogi yang lemah*—menawarkan argumen berdasarkan kesamaan yang dapat diperdebatkan antara dua hal atau lebih
- ◆ *Permintaan banding yang salah kepada pihak yang berwenang*—mencoba mendukung suatu klaim dengan mengutip sumber yang sebenarnya bukan pihak yang berwenang
- ◆ *Kekeliruan dalam menarik popularitas*—menganggap isu yang tidak bisa diselesaikan oleh opini publik seolah-olah bisa menyelesaikannya
- ◆ *Kekeliruan ikut-ikutan*—berpikir bahwa kita harus melakukan sesuatu hanya karena kebanyakan orang melakukannya
- ◆ *Post hoc, ergo propter hoc*—menganggap bahwa suksesi temporal antara dua variabel, dengan sendirinya, menciptakan hubungan sebab-akibat di antara keduanya
- ◆ *Cum hoc, ergo propter hoc*—menganggap bahwa simultanitas antara dua variabel, dengan sendirinya, menciptakan hubungan sebab-akibat di antara keduanya
- ◆ *Kemiringan yang licin*—menawarkan argumen yang didasarkan pada peringatan yang tidak didukung bukti bahwa sesuatu akan mengalami kemajuan sedikit demi sedikit dan menghasilkan hasil yang tidak diinginkan
- ◆ *Penjelasan yang tidak dapat diuji*—argumen yang didasarkan pada penjelasan yang tidak dapat diuji

LATIHAN

Berikut adalah contoh kekeliruan yang dibahas dalam bab ini. Cocokkan setiap item dengan satu atau lebih kategori berikut:

- A. generalisasi/generalisasi yang tergesa-gesa dari kasus-kasus luar biasa
- B. kecelakaan
- C. analogi yang lemah
- D. permohonan yang salah kepada pihak berwenang
- E. daya tarik yang salah terhadap popularitas

- F. post hoc, ergo propter hoc/cum hoc, ergo propter hoc
- G. mengabaikan kemungkinan variasi acak atau regresi
- H. lereng licin
- I. penjelasan yang tidak dapat diuji

Catatan

- Beberapa item mungkin masuk dalam lebih dari satu kategori; ini juga berlaku dalam kehidupan nyata. Namun tidak ada item dalam latihan ini yang dapat dikatakan masuk dalam setiap kategori. Instruktur Anda akan memberi tahu Anda jika kategorisasi Anda terlalu berlebihan.
 - Mungkin sangat sulit membedakan generalisasi yang tergesa-gesa dengan generalisasi yang berasal dari kasus luar biasa; dan membedakan post hoc, ergo propter hoc dengan cum hoc, ergo propter hoc. Instruktur Anda mungkin atau mungkin tidak meminta Anda melakukannya.
 - Instruktur Anda mungkin atau mungkin tidak meminta Anda untuk membagi contoh lebih lanjut ke dalam satu atau lebih subkategori berikut: argumen berdasarkan anekdot, kesalahan sampel kecil, kesalahan sampel yang bias, mengabaikan kemungkinan kebetulan, mengabaikan kemungkinan penyebab umum, dan mengabaikan kemungkinan sebab akibat terbalik.
1. Sebaiknya aku tidak memakan makanan penutup yang mengandung lemon ini. Jika saya melakukannya, tidak akan ada akhir. Hamburger, keripik, es krim, coklat—sebut saja dan saya akan memakan semuanya. saya akan meledak.
 2. Stres berdampak buruk bagi Anda? Itu hanya mitos. Saya mengenal semua jenis orang Tipe A yang kesehatannya sangat baik.
 3. Anak-anak universitas ini minum-minum sepuasnya saat Halloween dan Hari St. Patrick. Mereka mungkin juga minum-minum gila-gilaan saat Natal.
 4. Saya bersenang-senang di pesta tadi malam; Saya yakin semua pesta universitas itu bagus.
 5. Imam doa menyembuhkan rematiknya. Dia bilang dia tahu, dan siapa yang lebih tahu dari dia?
 6. Salmon sangat buruk bagi anjing. Anda juga tidak boleh membiarkan kucing Anda memakannya.
 7. Anda harus membela apa yang Anda yakini. Abaikan saja jika istri Anda mengeluh tentang seberapa cepat Anda mengemudi.
 8. Kebanyakan orang Amerika menonton American Idol. Hal ini jelas karena lebih dari satu juta orang memberikan suara pada akhir musim.
 9. Orang pertama: "Pria yang ditembak Paulson telah memanjat melalui jendela dan menuruni lorong yang gelap." Orang kedua: "Tidak masalah; dia seharusnya tetap dituduh melakukan pembunuhan karena orang yang dia tembak tidak bersenjata."
 10. Maria menggunakan nama putranya sebagai kata sandinya; Saya yakin suaminya juga demikian.

11. Saya mencoba membeli pemanas portabel dari Perusahaan Sabre musim dingin lalu, dan sudah dipesan kembali. Setelah sebulan, saya membatalkannya dan memutuskan untuk tidak berbisnis lagi dengan mereka.
12. “Dalam pesannya tentang diskriminasi di klub swasta, dia [Morley Safer] menulis bahwa semua klub, menurut definisinya, melakukan diskriminasi melalui kebijakan penerimaan dan iuran tahunan yang besar. 'Apa yang akan terjadi selanjutnya?' dia bertanya. 'Pemutusan hubungan dengan klub yang tidak menyajikan menu vegan? Ruang makan halal? Fasilitas khusus untuk nudis dan transeksual?'" -Waktu New York
13. Tingkat serangan jantung melonjak ketika jam harian disetel lebih awal untuk waktu musim panas, menunjukkan bagaimana perubahan waktu dapat mempengaruhi kesehatan kita.
14. Profesor adalah guru yang luar biasa. Dia harus mencalonkan diri sebagai anggota Kongres.
15. Anak muda jaman sekarang tidak suka mobil mahal. Anda hampir tidak pernah melihat seorang remaja mengendarai Maserati.
16. Kanker prostat hampir tidak pernah terjadi di negara-negara yang tidak mengonsumsi daging, bukti positif bahwa daging dalam makanan Anda akan menyebabkan kanker prostat.
17. Ketika pemerintah memberikan dana talangan kepada General Motors, hal ini menjadi preseden buruk. Kini mereka akan memberikan dana talangan kepada bank, industri otomotif, dan perusahaan mana pun yang tidak cukup kompeten untuk tetap menjalankan bisnisnya sendiri.
18. Undang-undang baru menyatakan bahwa setiap orang yang mengikuti kursus senjata api boleh membawa senjata tersembunyi, jadi saya tidak mengerti mengapa saya tidak boleh membawa senjata ke sekolah.
19. Anak saya menganggap Galaksi lebih baik daripada iPhone, dan dia seharusnya mengetahuinya sejak dia remaja.
20. Saya memasukkan uang saya ke rekening Vanguard. Guru sejarah saya berpendapat bahwa firma tersebut memiliki reksa dana terbaik, dan dia adalah orang yang cerdas.
21. Everett, profesor sejarah saya, merekomendasikan saya menggunakan TurboTax tahun ini. Dia cukup berpengetahuan dan kelasnya bagus. Saya akan menuruti nasihatnya.
22. Bersiaplah. Kami sedang bepergian ke negara Dunia Ketiga; tidak akan ada hotel yang bagus.
23. Anda tidak akan pergi ke hutan jika Anda tahu ada beruang di sana, dan hal yang sama juga berlaku untuk masuk ke pasar beruang. Pertahankan uang Anda sampai pasar berubah.
24. Jika keadaannya tepat, manusia akan selalu kembali menjadi orang biadab. Lihatlah Nazi.
25. Kita hidup dalam demokrasi. Itu sebabnya anak-anak harus diperbolehkan memilih.
26. Evaluasi siswa saya lebih baik tahun ini. Saya yakin itu karena saya harus membatalkan kelas dua kali.

27. Statistik menunjukkan bahwa sebagian besar perokok berasal dari daerah berpendapatan rendah. Kami mencoba mencari tahu penyebab kemiskinan yang menyebabkan orang merokok.
28. Pemanasan global tidak disebabkan oleh aktivitas manusia—dan jajak pendapat terbaru menunjukkan mayoritas warga Amerika setuju.
29. Jean memainkan seruling dengan indah. Saya yakin dia bisa belajar gitar dalam waktu singkat.
30. Tepat setelah saya mulai melakukan yoga di pagi hari, ayunan golf saya membaik. Yoga menurunkan skor saya!
31. Amanda mendapat nilai A pada ujian pertamanya! Dia pasti akan menguasai kursus ini.
32. Hank telah menjual Subaru selama bertahun-tahun, dan dia mengenalnya sama seperti siapa pun. Jadi ketika dia bilang mereka membuat mobil yang lebih baik dari Toyota, saya percaya.
33. Makan ikan tiga kali seminggu seharusnya baik untuk Anda, tapi saya mencobanya selama beberapa bulan dan tidak pernah merasakan adanya kemajuan.
34. Perempuan masih dibayar lebih rendah dibandingkan laki-laki. Lihatlah Walmart. Perusahaan selalu dituntut karena diskriminasi.
35. Saya berasumsi bahwa dokter saya menonton Super Bowl, karena ini adalah program TV paling populer yang pernah ada.
36. Jika saya bisa menyediakan waktu untuk menonton film, Anda dapat menyediakan waktu untuk menonton film.
37. Rektor sekarang mengharuskan kita untuk memposting silabus secara online. Tidak akan ada lagi yang namanya pengajaran tatap muka dalam waktu dekat.
38. Dalam novel baru Stephen Hunter, dia menunjukkan bagaimana sebuah konspirasi terlibat dalam pembunuhan John F. Kennedy. Setelah membaca buku tersebut, saya memutuskan bahwa Komisi Warren salah dan Lee Harvey Oswald tidak bertindak sendiri.
39. Dalam jangka panjang, Obamacare akan memotong biaya pengobatan. Semua orang yang berpengetahuan mengatakan hal itu.
40. Penaku yang meledak bocor dan merusak bajuku. Saya tidak akan pernah membeli Bic lagi.
41. Doberman saya sangat manis. Reputasi yang diberikan film-film tersebut kepada Doberman hanyalah sebuah kebohongan besar.
42. Jangan khawatir jika pilotnya terlihat sedikit mabuk. Bagaimanapun, terbang lebih aman daripada mengemudi.
43. Negara ini lebih aman ketika Obama menjadi presiden. Itu sebabnya perekonomian membaik.
44. Udara di kota-kota Amerika sangat buruk. Saya berada di Houston beberapa hari yang lalu dan udaranya busuk.
45. Jika penundaan dalam penerbangan ini merupakan indikasi, ini bukan maskapai penerbangan yang ingin saya terbangkan lagi.

46. Menurut saya, kunjungan presiden ke Timur Tengah bukanlah ide yang baik. Hal ini akan menyebabkan kita mengirimkan “penasihat” ke sana, dan hal berikutnya yang Anda tahu adalah kita akan memiliki pasukan di sana dan terlibat dalam perang lain yang tidak dapat kita hindari.
47. TV sangat menakjubkan akhir-akhir ini. Lihat saja *Ride Upon the Storm*. Halus, berbudaya, luar biasa.
48. Kami tidak memiliki kebebasan beragama di negara ini. Sekolah negeri bahkan tidak bisa memimpin anak-anak berdoa. Atheisme sedang dijejali di tenggorokan kita.
49. Sam menata rambutnya lebih pendek dan merapikan lemari pakaiannya. Itu karena dia mendapat pekerjaan baru di bagian akuntansi.
50. Orang tua gay tidak dapat membesarkan anak dengan benar. Pendeta Jacobs mengatakan hal itu, dan sebagai hamba Tuhan, dia harus mengetahuinya.
51. Dilihat dari caranya membawa diri, menurutku dia sangat egois.
52. Kelas taman kanak-kanakku tampak gelisah hari ini. Saya ingin tahu apakah mereka semua sedang kadar gula tinggi.
53. Tidak, saya tidak ingin bergabung dengan klub hiking. Itu baru permulaan, lalu kami akan melakukan pendakian gunung dan panjat tebing, entah apa. Terlalu banyak yang harus saya lakukan untuk menghabiskan seluruh waktu di alam terbuka.
54. Nilai ujian siswa di sekolah kami tahun lalu lebih rendah dari biasanya. Kami menanggapi dengan meminta guru menekankan ejaan. Tahun ini skornya lebih tinggi, menunjukkan bagaimana ejaan membantu anak-anak belajar.
55. Memang bagus Apple mempekerjakan Anda, tapi jangan berharap dibayar banyak. Di negara ini perempuan masih terbebani dalam hal gaji.
56. Mereka mengatakan peregangan sebelum berolahraga mengurangi kemungkinan Anda terkilir. Saya skeptis. Saya tidak melakukan peregangan sebelum berlari dan saya sangat sehat.
57. Telur rebus itu enak. Saya yakin salmon rebus juga enak.
58. Tom Wolfe menganggap teori represi seksual Freud mirip dengan cara kerja ketel uap. Ketel akan meningkatkan tekanan seiring berjalannya waktu, dan jika uapnya tidak keluar, ledakan akan terjadi. Oleh karena itu, jika “tekanan” seksual tidak dilepaskan, akibatnya adalah ledakan emosi.
59. “Semakin banyak perempuan yang menentukan apa yang ditonton semua orang di TV. Lihat saja acara di HBO yang dibintangi Lena Dunham, *Girls*, judulnya. Semua orang menonton pertunjukan itu. Semua orang. —Rush Limbaugh
60. Kelebihan berat badan tidak terlalu buruk bagi Anda. Delapan puluh persen penduduk berusia di atas dua puluh lima tahun mengalami kelebihan berat badan.
61. Dr. Kimball mengatakan bahwa kewaskitaan dan komunikasi dengan orang yang meninggal dimungkinkan oleh efek yang sangat halus dari teori kuantum. Dia pasti cukup pintar.
62. Saya kurang berdoa. Itu sebabnya doaku tidak terkabul.
63. Menguap itu menular. Tanyakan pada siapa pun.

64. Baiklah, aku akan melakukannya! Lihatlah jarak tempuh bahan bakar yang luar biasa yang kami dapatkan dalam perjalanan ini! Tidak jauh lebih baik dari biasanya, tapi tetap saja tidak ada yang perlu disesalkan. Menunjukkan apa yang akan dilakukan tune-up.
65. Hei, berhasil! Setelah saya taburkan Arm & Hammer di sekitar wastafel, semutnya menghilang.
66. Ayo tonton The Voice. Tidak ada lagi yang menonton Indonesian Idol.
67. Jumlah penonton meningkat hari ini. Mereka pasti mengira ada ujiannya.
68. Seks sebelum menikah adalah jalan menuju kebinasaan. Anda akan berakhir di neraka.
69. Saya merasa sangat sulit untuk berbohong; oleh karena itu, aku yakin Casanova di sini tidak berbohong ketika dia mengatakan dia ingin menikah denganku.
70. Suhu rata-rata di Arizona jauh lebih panas dari biasanya. Jadi saya tidak berencana berlibur ke Grand Canyon. Jika aku adalah kamu.
71. Kandidat Partai Republik jauh lebih baik dibandingkan kandidat Partai Demokrat. Lihat saja betapa sedikitnya orang yang menonton debat Partai Demokrat.
72. Perokok pasif tidak berbahaya. Kedua orang tua saya merokok dan saya sangat sehat.
73. Amber tidak terlalu bagus. Bagaimanapun, dia terpilih dari The Voice.
74. Mereka menyuruh kita pulang jam sepuluh! Orang tua kami tidak membiarkan kami melakukan apa pun!
75. Tuhan menunjukkan kasih-Nya dengan menjadikan bumi sebagai surga.
76. Taman nampaknya hampir sepi hari ini. Pasti ada sesuatu yang terjadi di pusat kota.
77. Siri, apakah ada ular di sekitar sini?
78. Setelah kakek saya terkena serangan jantung, rambutnya memutih seluruhnya. Saya tidak tahu serangan jantung bisa menyebabkan hal itu.
79. Susu rendah lemak mengandung banyak gula. Anda ingin menghindari makan malam beku rendah lemak kecuali Anda menginginkan tambahan gula dalam makanan Anda.
80. Tidak berbahaya untuk masuk ke sini. Lihatlah semua orang yang melakukannya.
81. Kebanyakan orang di Stockton berpendapat bahwa resesi akan berlangsung beberapa tahun lagi, berdasarkan survei yang dilakukan di Channel 5.
82. Ayah saya meninggal pada usia muda. Kehendak Tuhan.
83. Saya mengambil Psych 100 semester lalu dan itu buruk. Instruktur terus-menerus membicarakan hal-hal yang tidak pernah muncul dalam kuis atau ujian apa pun. Saya senang saya tidak perlu mengambil kelas psikologi lagi.
84. Watts telah melakukan cuaca di saluran lokal selama lebih dari sepuluh tahun. Saya lebih menaruh perhatian pada apa yang dia katakan tentang pemanasan global dibandingkan dengan seseorang yang belum pernah saya dengar namanya.
85. Lihatlah Bill Gates. Dia tidak kuliah, dan dia seorang jutawan. Kuliah hanya membuang-buang waktu.
86. Beberapa produk kulit harus membantu kulit seseorang terlihat dan terasa lebih baik. Lagipula, Vogue melakukan jajak pendapat terhadap pembacanya dan menemukan bahwa sebagian besar wanita Amerika menggunakannya.

87. Ini adalah negara bagian merah. Semua orang memilih Partai Republik. Anda juga harus melakukannya.
88. Jangan mulai main-main dengan Facebook. Begitu Anda terlibat dengan salah satu jebakan media sosial tersebut, Anda akhirnya akan menjalani seluruh hidup Anda secara online.
89. Tidak ada kebebasan berpendapat di negara ini. Lihatlah bagaimana radio negara tidak memutar Dixie Chicks setelah mereka mengkritik presiden.
90. Anak saya menyukai Pramuka; putramu juga akan melakukannya.
91. Facebook harus menjadi kekuatan positif di dunia. Miliaran orang telah mendaftar untuk itu.
92. Nilai siswa saya meningkat drastis sejak saya mulai memberikan tes secara online, yang menunjukkan bahwa siswa belajar lebih banyak melalui kursus online.
93. Seseorang harus mempertahankan prinsipnya. Farley melakukan hal yang benar dengan memukul Wonderson selama debat tadi malam.
94. Pertama kali saya bermain di lapangan golf itu, saya mencetak angka 82. Itu pasti mempengaruhi kondisi mental saya, karena saya tidak lagi mencetak skor sebaik itu selama hampir setahun.
95. Karena SEC adalah konferensi terkuat di negara ini, Vanderbilt, yang sudah lama menjadi anggota SEC, pasti akan mengalahkan siapa pun yang bermain dalam permainan bowling.
96. Kami melakukan jajak pendapat di kelas matematika saya dan menemukan bahwa kebanyakan orang percaya bahwa bantuan bimbingan belajar sudah cukup bagi siswa. Jadi menurut saya tidak banyak permintaan akan layanan bimbingan belajar lainnya.
97. Ini adalah Negara Ford.
98. Sial, jutaan orang berjemur. Itu tidak akan menyakitimu.
99. Setiap kali saya pergi ke Kroger saya lapar; menurutmu pergi ke Kroger membuatku lapar?
100. Obesitas lebih banyak terjadi pada masyarakat yang hidup di bawah garis kemiskinan. Sungguh paradoks bahwa tingkat pendapatan rendah bisa membuat Anda gemuk, tapi itulah kenyataannya.
101. Siswa ini tidak pandai matematika. Oleh karena itu, dia juga tidak pandai menulis.
102. Ada apa dengan penundaan bandara? Saya tiba di bandara pagi ini, dan lima belas menit kemudian saya sudah memeriksa tas saya, melewati keamanan, dan berada di gerbang, di mana saya harus menunggu satu jam lagi untuk naik ke pesawat. Sungguh bodoh harus datang sepagi ini.
103. Bagaimana cara menyangkal pemanasan global? Ini adalah musim panas terpanas yang pernah tercatat.
104. Saat ini semakin banyak orang yang mengalami rabun jauh. Lihat anak-anak di sana dengan komputer mereka. Mereka semua memakai kacamata.

105. Butuh waktu bertahun-tahun bagi Jennifer untuk hamil pertama kali, namun hanya butuh delapan belas bulan setelah anak pertamanya untuk hamil lagi. Tentu saja, mempunyai satu anak akan meningkatkan kemungkinan mempunyai anak lagi.
106. Gray ada di tahun ini. Singkirkan gaun kuning jelek itu.
107. Kecelakaan fatal telah menurun dalam beberapa tahun terakhir meskipun faktanya batas kecepatan dinaikkan secara bertahap. Satu-satunya kesimpulan yang dapat Anda ambil dari hal ini adalah bahwa mengemudi dengan cepat membuat orang lebih berhati-hati.
108. Saya menderita radang sendi yang parah sampai—syukurlah—saya mulai mengonsumsi glukosamin.
109. Berdasarkan penelitian, masyarakat yang hidup dalam kemiskinan lebih besar kemungkinannya untuk menggunakan narkoba. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan narkoba dapat menimbulkan dampak ekonomi.
110. Tidak ada pengangguran di negara ini. Saya tidak punya masalah dalam mencari pekerjaan.
111. Saya mempunyai hak untuk membakar ban di halaman belakang rumah saya. Ini adalah negara bebas.
112. Kami tidak akan membiarkan pemerintah memaksa masyarakat untuk makan brokoli; oleh karena itu, kita tidak boleh membiarkan pemerintah memaksa masyarakat untuk memiliki asuransi kesehatan.
113. Saya gagal di final. Tapi kemudian saya tidak banyak tidur pada malam sebelumnya. Itu menjelaskannya.
114. Laporan polisi mengatakan ada empat penangkapan yang melibatkan alkohol selama akhir pekan di dekat universitas. Kebiasaan minum minuman keras di kalangan pelajar sekarang menjadi epidemi.
115. Putih telur cair baik untuk kesehatan. Dikatakan demikian di sini, di halaman web toko ini yang menjual putih telur cair.
116. Nasib buruk membuat pesawat jatuh.
117. Orang tidak menyukai Southwest Air. Lihat di Yelp. Anda akan menemukan beberapa ulasan negatif.
118. Pengecer telah menyatakan perang terhadap Natal. Circle-K telah mengganti ucapan tradisional “Selamat Natal” dengan “Selamat Liburan.”
119. Anda masih menggunakan Blackberry? Anda harus menjadi satu-satunya yang tersisa di planet ini. Tidakkah menurut Anda sudah waktunya mencoba iPhone?
120. Begitu Indonesian Idol mulai kehilangan popularitasnya, tidak ada yang bisa membalikkan tren tersebut. Oleh karena itu, jika restoran kita mulai kehilangan popularitasnya, kita akan kesulitan menghentikan tren tersebut.
121. Mengirim SMS saat mengemudi tidak sah. Saya yakin mengirim pesan teks saat Anda mengendarai sepeda tidak sah.
122. Apakah mereka ingin melarang pelari yang berlari untuk memukul seseorang dengan helmnya?

Hal berikutnya yang Anda tahu mereka bahkan tidak mengizinkan tekel.

123. Jutaan orang menghadiri rapat umum. Bagaimana menurut Anda dia presiden yang buruk?
124. Anda tidak dapat berjalan lima puluh kaki di Las Vegas Strip tanpa seseorang memberi Anda kartu yang mengiklankan gadis panggilan. Perekonomian kota ini harus dibangun di atas prostitusi.
125. Saya selalu tahu bahwa anggur baik untuk kesehatan Anda. Apakah menurut Anda 40 juta orang Prancis bisa saja salah?
126. Anda tahu tentang kutukan SI, bukan? Pemain yang tampil di sampul Sports Illustrated hampir selalu menunjukkan penampilan yang lebih buruk tak lama kemudian. Mungkin perhatian ekstra mempengaruhi permainan mereka.
127. Pada tahun sembilan puluhan, Amerika Serikat membantu di Bosnia. Kita harus menggunakan strategi yang sama di Suriah.
128. Saat aku mengikuti kembali kursus fisiologi bodoh ini, aku akan meminta seorang atlet untuk mengajarku. Dia pasti mengetahui subjeknya.
129. Manusia tidak berhak memelihara hewan ganas. Oleh karena itu, tetangga saya tidak berhak memelihara anjing yang menggeram kepada saya melalui pagar.
130. Kekuatan protein membangun massa otot, menurut pelatih beban saya. Jelas dia adalah seseorang yang tahu.
131. Jangan mengingkari janjimu. Oleh karena itu, Anda tidak boleh mengingkari janji Anda demi menyelamatkan nyawa seseorang.
132. Saya mendaftar untuk salah satu hadiah mobil di kasino, dan bam! Kotak masuk saya mulai dipenuhi spam dalam waktu seminggu. Jangan pernah mendaftar untuk salah satu dari hal-hal itu.
133. Alicia tidak berpikir itu ilegal, dan dia berperan sebagai pengacara di drama senior. Itu cukup baik bagi saya.
134. Saat ini TV adalah sampah. Lihat saja 2 Gadis Bangkrut. Sampah pornografi.
135. Setiap orang harus mempunyai akses terhadap pendidikan perguruan tinggi. Oleh karena itu, seharusnya tidak ada persyaratan masuk di Cal Poly.
136. Ini dia lagi, Partai Demokrat mencoreng kita sebagai kaum konservatif dengan satu pukulan. Mereka semua melakukan itu. Lihat saja editorial sayap kiri di Washington Post, yang berpura-pura bahwa anggota kongres dari Missouri berbicara mewakili kita semua.
137. Masyarakat sangat membenci keputusan Mahkamah Agung tersebut. Ini tidak mungkin bagus.
138. Saya baru saja membaca tentang penelitian terhadap orang gemuk yang melakukan diet rendah karbohidrat? Setelah satu tahun, hampir tidak ada yang mencapai berat badan normal. Menunjukkan kepada saya bahwa bisnis rendah karbohidrat ini tidak berhasil bagi kebanyakan orang.
139. Terdapat sekitar tiga juta umat Islam di Inggris saat ini, dan agama ini merupakan agama dengan pertumbuhan tercepat di negara tersebut sepanjang abad ini. Jika

sesuatu tidak segera dilakukan, seluruh warga Inggris akan menghadap Mekah dan melaksanakan shalat lima waktu.

BAB 8

KEKELIRUAN FORMAL DAN KEKELIRUAN BAHASA

Setelah membaca bab ini, pembaca akan memahami:

1. Definisikan dan kenali tiga kekeliruan formal dalam menegaskan konsekuensi, menyangkal anteseden, dan bagian tengah yang tidak terdistribusi
2. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dari kekeliruan dan amfibi
3. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan komposisi dan pembagian
4. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam penjelasan yang membingungkan dengan alasan
5. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan dalam mencampuradukkan pertentangan dengan pertentangan
6. Mendefinisikan dan mengenali kekeliruan terkait konsistensi dan inkonsistensi
7. Definisikan dan kenali empat kekeliruan yang terlibat dalam penghitungan probabilitas

Dalam bab ini, kita akan mengalihkan perhatian kita pada kekeliruan yang diakibatkan oleh kegagalan bentuk yang merujuk pada cara argumen disusun atau dari penyalahgunaan bahasa tertentu.

8.1 KONSEKUENSI, ANTESEDEN, DAN TIDAK TERDISTRIBUSI

Kami akan mengambil ketiganya secara berurutan.

Menegaskan Konsekuensinya

Mari kita mulai dengan sebuah contoh:

1. Jika Jane adalah anggota perkumpulan mahasiswa, maka Jane adalah perempuan.
2. Jane adalah perempuan.
3. Oleh karena itu, Jane adalah anggota perkumpulan mahasiswa.

Struktur, atau “bentuk”, argumen inilah yang membuatnya tidak valid, bukan isinya.

Berikut bentuk argumen di atas.:

- ◆ Jika P maka Q.Q.
- ◆ Oleh karena itu, P.

“P” dan “Q” berarti klausa independen—bagian dari klaim yang benar atau salah. (Bagian premis pertama setelah “jika” adalah anteseden klaim; bagian setelah “maka” adalah konsekuensinya.) Apapun klausa yang diwakili oleh kedua huruf tersebut, jika disusun menurut bentuk sebelumnya, hasilnya adalah argumen yang tidak valid. Argumen apa pun dalam bentuk ini berarti kesalahan Menegaskan Konsekuensi. Apakah Anda mengerti mengapa berikut ini juga merupakan contoh formulir ini?

- ≈ Jika anjing ini hamil, berarti ia betina. Anjing ini berjenis kelamin betina. Oleh karena itu, anjing ini sedang hamil.

Bentuk ini disebut demikian karena premis yang satu menegaskan akibat dari premis yang lain. Ingat, konsekuensi dari “jika . . . Kemudian . . .” Kalimat seperti premis pertama kita (Jika anjing ini bunting, maka ia betina) berada di bagian setelah kata “then”. Dan hanya itu yang ditegaskan oleh premis kedua.

Berikut ini contoh lainnya:

- ◆ Jika teorinya benar, maka spesimen tersebut bersifat asam.
- ◆ Spesimennya bersifat asam.
- ◆ Oleh karena itu, teori tersebut benar.

Betapapun validnya argumen ini, namun kenyataannya tidak demikian—premis kedua hanya menegaskan konsekuensi dari premis pertama. Bentuk argumennya sama persis dengan contoh sebelumnya. Satu lagi:

- ◆ Jika Sandy lolos final, maka dia lulus kursus tersebut.
- ◆ Dia lulus kursus tersebut.
- ◆ Oleh karena itu, dia lolos ke final.

Sekali lagi, argumen tersebut tidak valid. Mungkin ada lebih dari satu cara bagi Sandy untuk lulus kursus, misalnya dengan lulus final atau dengan melakukan kerja ekstra. Jika dia lulus dengan melakukan kerja tambahan, maka premisnya benar dan kesimpulannya salah.

Menolak Anteseden

Sama seperti kita mendapatkan argumen yang tidak valid ketika satu premis menegaskan konsekuensi dari premis lainnya, hal yang sama terjadi ketika satu premis menyangkal anteseden premis lainnya.

Misalnya:

- ◆ Jika Sandy lolos final, maka dia lulus kursus tersebut. Sandy tidak lolos final.
- ◆ Oleh karena itu, Sandy tidak lulus mata kuliah tersebut.

Di sini, premis kedua adalah Menyangkal Anteseden dari premis pertama (antesedennya adalah bagian setelah “jika”). Bentuk argumennya adalah:

- ◆ Jika P maka Q. Bukan-P.
- ◆ Oleh karena itu, bukan-Q.

Keadaan yang menunjukkan bahwa contoh sebelumnya tidak valid juga berlaku untuk contoh ini: Sandy bisa saja lulus final atau melakukan kerja ekstra agar dapat lulus kursus, dan dia melakukan kerja ekstra tersebut dan lulus. Dalam hal ini, premisnya benar dan kesimpulannya salah.

Tengah yang Tidak Terdistribusi

Kekeliruan dari Undistributed Middle* terjadi ketika seorang pembicara atau penulis (atau Anda!) berasumsi bahwa dua hal yang berhubungan dengan hal ketiga, yaitu “tengah”, sebenarnya berhubungan satu sama lain. Kekeliruan ini muncul dalam berbagai bentuk. Ini salah satu contohnya:

- ◆ Semua penjudi rela kehilangan uang dalam taruhannya. Semua penjudi rela kehilangan uang dalam taruhannya. Oleh karena itu, semua penjudi adalah penjudi.

Tidak, ini tidak valid. Anda bisa dengan mudah berdebat:

- ◆ Semua kucing adalah mamalia. Semua anjing adalah mamalia.
- ◆ Oleh karena itu, semua kucing adalah anjing.

Fakta bahwa kucing dan anjing sama-sama mamalia tidak berarti keduanya berkerabat. Berikut ini contoh lainnya, yang mungkin akan membuat Anda jatuh hati jika tidak hati-hati:

- ◆ Semua pit bull adalah anjing. Beberapa anjing menggigit.
- ◆ Oleh karena itu, beberapa pit bull menggigit.

Kejutan! Kesimpulan ini tidak mengikuti. Kedua premis tersebut bisa saja benar dan kesimpulannya salah, seperti halnya jika, misalnya, semua anjing pit bull yang menggigit (tetapi tidak jenis anjing penggigit lainnya) tiba-tiba mati. Jika ini terjadi, maka pit bull yang tersisa akankah semuanya tetap anjing, dan masih benar bahwa beberapa anjing menggigit, tetapi tidak benar bahwa beberapa pit bull menggigit.

Agar Anda dapat melihat bahwa ini benar-benar sebuah kekeliruan, berikut adalah argumen serupa yang tidak akan pernah Anda percayai:

- ◆ Semua pit bull adalah binatang. Beberapa hewan adalah kucing.
- ◆ Oleh karena itu, beberapa pit bull adalah kucing.

Berikut adalah contoh yang sedikit berbeda dari kesalahan tengah yang tidak terdistribusi:

- ≈ Penembak jitu harus memiliki kemampuan menembak yang hebat, memiliki akses ke atap, memiliki senapan dan teropong berkekuatan tinggi, dan mampu melewati kerumunan di ballroom tanpa diketahui. Aaron adalah seorang penembak yang hebat, memiliki akses ke atap, memiliki senapan dan teropong berkekuatan tinggi, dan mengenakan tuksedo sehingga dia tidak akan terlihat melewati kerumunan di ruang dansa. Oleh karena itu, Aaron adalah penembak jitu.

Fakta bahwa Aaron dan penembak jitu keduanya adalah penembak yang hebat, memiliki akses, memiliki jenis senapan yang tepat, dan dapat melewati kerumunan di ballroom tanpa diketahui tidak membuktikan bahwa Aaron adalah penembak jitu. Fakta-fakta ini membuat Aaron terlihat curiga, namun tidak secara deduktif menunjukkan bahwa Aaron dan penembak jitu adalah satu dan sama. Skema argumen penembak jitu adalah sebagai berikut:

X mempunyai ciri a, b, c, dst. Y mempunyai ciri a, b, c, dst. Oleh karena itu, X adalah Y.

Berikut skema lainnya:

- ◆ Semua X adalah Ys.
- ◆ a (beberapa individu) adalah Y. Oleh karena itu, a adalah X.
- ✿ Skema lain: Jika sesuatu adalah X maka itu adalah Y. a (suatu individu) adalah Y. Oleh karena itu, a adalah X.
- ✿ Skema lain lagi: X adalah Z. Y adalah Z. Oleh karena itu, X adalah Y.
- ✿ Dan ada satu cara lagi untuk melakukannya: Jika P benar, maka Q benar. Jika R benar maka Q benar. Oleh karena itu, jika P benar, maka R benar.

Contoh versi terakhir: Jika Bill memenangkan lotre, maka dia akan bahagia. Jika Bill membeli mobil baru, dia akan bahagia. Oleh karena itu, jika Bill memenangkan lotre, maka dia akan

membeli mobil baru. Seperti yang Anda lihat, semua ini pada dasarnya adalah kekeliruan yang sama, hanya saja dikemas secara berbeda.

Tiga kekeliruan yang baru saja dibahas (meneguhkan konsekuensi, menyangkal entitas yang mendahului, dan bagian tengah yang tidak terdistribusi) jangan disamakan dengan tiga struktur argumen valid yang serupa. Pada kotak di bawah, tiga struktur yang tidak valid ditampilkan berdampingan dengan tiga struktur yang valid. Untuk informasi lebih lanjut mengenai struktur ini, silakan lihat Bab 9 dan 10.

8.2 KEKELIRUAN EQUIVOCATION DAN AMPHIBOLY

Klaim yang ambigu dapat menghasilkan kekeliruan. Berikut ini contoh sederhananya: Bank ada di tepi sungai, dan tempat saya menyimpan uang adalah bank. Oleh karena itu, saya menyimpan uang saya di pinggir sungai.

Kekeliruan dalam contoh ini disebut Equivocation. Hal ini terkait dengan ambiguitas semantik, yang telah dibahas pada Bab 3, dan terjadi ketika sebuah kalimat mengandung kata atau frasa yang terbuka untuk lebih dari satu interpretasi. Jelasnya, kata “bank” digunakan dalam dua pengertian yang berbeda dalam premis argumen, dan ini membuat argumen tersebut tidak valid. Berikut ini contoh yang lebih canggih:

The Washington Examiner terlibat dalam penyensoran dengan menolak menerbitkan penulis kontroversial. Sensor merupakan pelanggaran terhadap Amandemen Pertama. Oleh karena itu, Pemeriksa Washington melanggar Amandemen Pertama.

Kata “sensor” digunakan secara samar-samar di tempat tersebut. Agar premis kedua benar, kata tersebut harus berarti bahwa beberapa lembaga pemerintah telah mencegah publikasi dengan ancaman hukuman. Tapi itu bukanlah arti istilah yang diperlukan untuk membuat premis pertama menjadi benar. Dalam hal ini, yang dimaksud adalah Pemeriksa memutuskan untuk tidak menerbitkan sesuatu yang seharusnya dapat diterbitkan.

Kekeliruan dalam berdalih bisa jadi licin. Di Bab 3, kita melihat bahwa definisi yang jelas sangat penting dalam argumentasi, dan salah satu penyebab kegagalan definisi tersebut adalah dengan bersikap ambigu. Misalnya, jika seseorang memikirkan tindakan egois sebagai tindakan apa pun yang diambil untuk memuaskan keinginan kita untuk melakukan tindakan tersebut, kita dapat mengatakan bahwa semua tindakan kita egois. Namun jika kemudian kita menyimpulkan bahwa semua tindakan kita bersifat egois dalam artian dilakukan hanya demi keuntungan diri sendiri, maka kita melakukan kekeliruan dalam berdalih.

Sama seperti keragu-raguan yang memanfaatkan ambiguitas semantik, kekeliruan yang dikenal sebagai Amphiboly juga memanfaatkan ambiguitas sintaksis. Jika Anda membaca buku ini untuk suatu kursus, instruktur Anda mungkin meminta Anda untuk memikirkan “amphiboly” hanya sebagai bentuk keragu-raguan yang berbeda, di mana struktur kalimat (bukan satu kata atau frasa) menyebabkan ambiguitas. Ingat contoh seperti ini dari Bab 3: Jika Anda ingin mengeluarkan motor dari mobil, saya akan menjualnya dengan harga murah.

Struktur kalimatnya tidak menjelaskan dengan cukup jelas apakah “itu” mengacu pada motor atau mobil. Jika seseorang menggunakan kalimat seperti ini untuk mencoba menyesatkan kita tentang apa yang dijual dengan harga murah, dia akan bersalah atas amfibi.

Dan inilah contoh amfibi lainnya

Agen : *Anda harus menunjukkan akta kelahiran dan SIM atau paspor untuk mendaftar ke program ini.*

Pemohon : *Oke. Saya memiliki paspor saya.*

Agen : *Dan akta kelahiran?*

Pemohon : *Anda bilang atau paspor, dan itulah yang saya miliki di sini.*

Agen tersebut bermaksud bahwa diperlukan akta kelahiran, ditambah izin atau paspor; pemohon memahami bahwa diperlukan akta kelahiran dan SIM, atau paspor. Masalah seperti ini sering muncul ketika orang tidak berhati-hati dalam menggunakan tanda baca.

8.3 KEKELIRUAN KOMPOSISI DAN DIVISI

Kekeliruan yang dikenal sebagai Komposisi terjadi ketika suatu fitur dari bagian-bagian sesuatu secara keliru dikaitkan dengan keseluruhan. Berikut ini contoh sederhananya:

≈ Bangunan ini dibangun dari batu bata berbentuk persegi panjang; oleh karena itu, itu harus berbentuk persegi panjang.

Kekeliruan ini juga terkait dengan ambiguitas pengelompokan yang dibahas dalam Bab 3: Adalah keliru untuk bernalar dari klaim tentang anggota suatu kelompok yang diambil secara individual ke kesimpulan tentang kelompok yang diambil secara kolektif. Misalnya:

Masyarakat sangat menghargai individu anggota Kongres. Oleh karena itu, masyarakat sangat menghargai Kongres secara keseluruhan. Ini adalah alasan yang salah, karena apa yang masyarakat pikirkan tentang masing-masing anggota Kongres mungkin tidak sama dengan apa yang mereka pikirkan tentang Kongres sebagai suatu kesatuan kolektif. Kekeliruan yang dikenal dengan Division ini sama dengan komposisi tetapi arahnya berlawanan. Sebuah contoh:

≈ Selama pemulihan baru-baru ini, nilai portofolio keuangan saya meningkat pesat. Oleh karena itu, saham Microsoft, yang ada dalam portofolio saya, nilainya meningkat pesat. Fakta bahwa portofolio pembicara secara keseluruhan meningkat nilainya selama pemulihan tidak menunjukkan bahwa investasi tertentu di dalamnya meningkat nilainya selama pemulihan.

Seperti kekeliruan komposisi, pembagian juga dapat bergantung pada ambiguitas pengelompokan. Berikut ini contohnya;

≈ Pengangkut surat di kota ini berjalan ratusan mil setiap hari. Cheryl, yang mengantarkan surat ke blokku dan kelihatannya tidak terlalu atletis, pasti kelelahan setiap hari setelah berjalan sejauh itu.

Jelas sekali, pada kalimat pertama, yang dikatakan adalah pembawa surat secara kolektif, bukan secara individu, yang berjalan ratusan mil. Jadi kita tidak bisa menyimpulkan dari premis tersebut bahwa ada satu kapal induk yang berjalan sejauh ini.

Contoh pembagian yang lain:

Kekeliruan yang Membingungkan I: Komposisi versus Generalisasi yang Tergesa-gesa

Kekeliruan komposisi mudah dikacaukan dengan generalisasi yang tergesa-gesa (dibahas dalam Bab 7). Ketika kita melompat dari fakta tentang masing-masing anggota suatu kumpulan (Semua senatonya besar) ke kesimpulan tentang anggota yang diambil secara kolektif (Oleh karena itu, senatnya besar), kita mempunyai kasus komposisi. Namun ketika kita beralih dari fakta tentang satu anggota suatu kumpulan (Senator Brown kelebihan berat badan) ke kesimpulan tentang semua anggota kumpulan yang diambil secara individual (Oleh karena itu, semua senator kelebihan berat badan), ini adalah generalisasi yang tergesa-gesa.

Kekeliruan yang Membingungkan II: Perpecahan versus Kecelakaan

Kekeliruan pembagian juga mudah dikacaukan dengan kekeliruan yang tidak disengaja. Jika kita melompat dari fakta tentang anggota suatu kumpulan yang diambil secara kolektif (Itu adalah senat yang besar) ke kesimpulan tentang anggota yang diambil secara individu (Oleh karena itu, senatonya banyak), itulah perpecahan. Kecelakaan terjadi ketika kita beralih dari generalisasi tentang masing-masing anggota suatu kumpulan (Senator kaya) ke kesimpulan tentang anggota kumpulan ini atau itu (Oleh karena itu, Senator Brown kaya).

Miami Dolphins adalah satu-satunya tim yang pernah menjalani seluruh musim NFL, hingga Super Bowl, tanpa mengalami hasil seri atau kalah. Jelas, mereka adalah tim terbaik di liga tahun itu. Oleh karena itu, pada tahun itu gelandang tim, Bob Griese, adalah yang terbaik di liga pada posisinya, dan Larry Csonka serta penerima lebar Mercury Morris juga merupakan yang terbaik di posisinya.

Tidak, apa yang baru saja dikatakan tentang individu dalam tim tidak berlaku. Apa yang berlaku secara keseluruhan belum tentu berlaku pada masing-masing bagiannya. Untuk membalikkan contoh kita sebelumnya: Fakta bahwa sebuah bangunan berbentuk bulat tidak berarti bangunan tersebut harus terbuat dari batu bata bulat.

8.4 PENJELASAN YANG MEMBINGUNGKAN DENGAN ALASAN

Kembali ke Bab 1 dan 2, kita telah membedakan secara cermat antara argumen dan penjelasan. Kita bernalar secara keliru ketika kita menganggap yang satu sebagai yang lain, seperti dalam kasus ini:

Pembicara : *Pemuda yang membunuh semua orang di Sekolah Dasar Sandy Hook menderita setengah lusin gangguan mental.*

Heckler : *Oh, jadi sekarang Anda akan memberi tahu kami bahwa dia punya alasan atas perbuatan buruk yang dia lakukan!*

Uang untuk dibakar

Inflasi di Jerman begitu parah pada tahun 1920an sehingga apa yang bisa dibeli dengan harga empat mark dengan cepat memerlukan 8000 mark. Nilai merek segera menjadi berharga sehingga hanya sedikit orang yang menggunakannya sebagai bahan bakar kompor. fakta-fakta seperti ini biasanya dikutip sebagai bagian dari penjelasan atas ketidakpuasan dan sikap agresif Jerman setelah Perang Dunia I. Namun salah jika berasumsi bahwa seseorang yang mengutip fakta-fakta tersebut mencoba untuk membenarkan atau membenarkan sikap agresif Jerman. Belum tentu. Pembicara mungkin hanya mencoba menjelaskan mengapa hal-

hal terjadi seperti itu, yang tidak sama dengan memaafkan, apalagi membenarkan tindakan tersebut.

Setelah serangan bunuh diri 11 September 2001 di World Trade Center, seorang pembicara di universitas kami berusaha menjelaskan kemungkinan penyebab serangan tersebut. Beberapa orang berasumsi bahwa dia membenarkan atau membenarkan serangan tersebut; Rush Limbaugh mengundangnya untuk pindah ke Afghanistan.

Menjelaskan mengapa atau bagaimana sesuatu bisa terjadi adalah satu hal, dan membenarkan atau memaafkan peristiwa tersebut adalah hal lain. Jika salah mengartikan yang pertama dengan yang lain berarti melakukan kekeliruan yang kita sebut Penjelasan yang Membingungkan dengan Alasan. Upaya untuk memaafkan atau membenarkan suatu hal atau peristiwa memerlukan suatu argumen yang kesimpulannya adalah bahwa hal atau peristiwa tersebut dapat dibenarkan atau dapat dimaafkan. Namun upaya untuk menjelaskan suatu hal atau peristiwa memerlukan sebuah cerita sebuah kisah tentang rantai sebab-akibat yang menunjukkan bagaimana hal atau peristiwa itu mungkin terjadi.

Berikut ini contoh lainnya:

≈ Saya mendengar di History Channel tentang bagaimana lemahnya perekonomian Jerman setelah Perang Dunia I berkontribusi pada kebangkitan Adolf Hitler. Tentang apa itu? Mengapa History Channel mencoba memaafkan pihak Jerman?

Mencoba memahami bagaimana Hitler berkuasa di Jerman adalah satu hal, namun memaafkan atau membenarkan kejadian tersebut adalah hal lain. Mengasumsikan tanpa alasan lebih lanjut bahwa seseorang (atau acara televisi) yang menjelaskan suatu peristiwa mencoba memberikan alasan atau membenarkan hal tersebut berarti melakukan kekeliruan ini. Seseorang dapat mengajukan penjelasan untuk sesuatu dan kemudian menggunakan penjelasan tersebut sebagai bagian dari alasan atau pembenaran, namun hal tersebut lebih dari sekedar penjelasan itu sendiri.

8.5 MEMBINGUNGKAN PERTENTANGAN DAN KONTRADIKTORI

Inilah bagaimana pertentangan dan kontradiksi dapat dibingungkan:

Pengunjung : Saya mengerti bahwa semua ikan di kolam ini adalah ikan mas.

Kurator : Tidak, Justru Sebaliknya.

Pengunjung : Apa? Tidak ada ikan mas?

Kesimpulan pengunjung tidak mengikuti. *“Tidak ada yang merupakan ikan mas”* bukanlah kebalikan dari *“Semua adalah ikan mas”*. Sepasang klaim yang saling bertolak belakang adalah kontradiktif, artinya klaim tersebut tidak pernah memiliki nilai kebenaran yang sama. Namun dua klaim yang tidak bisa keduanya benar namun bisa juga salah bukanlah hal yang bertolak belakang: keduanya bertentangan. *“Tidak ada yang merupakan ikan mas”* dan *“Semua adalah ikan mas”* adalah hal yang bertentangan, bukan kontradiksi.

Dua istilah misalnya “hidup” dan “mati” kelihatannya bertolak belakang satu sama lain. Jika katak itu tidak hidup, maka ia pasti sudah mati. Namun hal ini tidak berlaku untuk sembarang benda lama, seperti yang dapat dilihat dari contoh ini:

- ≈ Instruksi untuk perburuan mengatakan untuk membawa kembali sesuatu yang mati. Jadi saya membawa batu ini. Sekarang kamu bilang itu tidak masuk hitungan? Apakah menurut Anda mungkin itu hidup?

Pembicara di sini tidak memahami bagaimana “hidup” dan “mati” berhubungan satu sama lain. Mati menyiratkan bahwa benda yang dimaksud pernah hidup. Oleh karena itu, tidaklah tepat untuk mengatakan bahwa batu itu mati. Intinya adalah “X hidup” dan “X mati” bisa saja salah (seperti dalam kasus batu). Mereka bertolak belakang. Sekarang perhatikan dua kalimat “X itu hidup” dan “Tidak benar bahwa X itu hidup.” Kalimat-kalimat ini benar-benar bertolak belakang karena keduanya tidak mungkin benar (dari X yang sama) dan keduanya tidak mungkin salah. Kalimat-kalimat seperti itu bersifat kontradiktif. Memperlakukan hal-hal yang bertentangan seolah-olah hal-hal tersebut bertentangan adalah penalaran yang keliru.

Latihan 8-1

Untuk setiap pasangan kalimat berikut, tentukan apakah kalimat tersebut bertentangan, kontradiktif, atau tidak keduanya.

No	Pernyataan	Jawaban
1.	A. Beberapa latihannya sulit. B. Tidak ada satupun latihan yang sulit.	
2.	A. Semua kanguru adalah hewan berkantung. B. Tidak ada kanguru yang termasuk hewan berkantung.	
3.	A. Hanya ada sedikit bensin di dalam tangki. B. Ada banyak bensin di dalam tangki.	
4.	A. John datang ke sini setiap hari Selasa. B. John datang ke sini setiap hari.	
5.	A. Hari ini hari Jum'at. B. Hari ini bukan hari Jumat.	
6.	A. Banyak obat yang dijual bebas harganya mahal. B. Banyak obat yang dijual bebas tidak mahal.	
7.	A. Elizabeth lebih baik dalam masalah ini daripada Joe. B. Joe lebih baik dalam masalah ini daripada Elizabeth.	
8.	A. Alkitab adalah tulisan yang diilhami ilahi. B. Al-Qur'an adalah tulisan yang diilhami Tuhan.	
9.	A. Alkitab adalah satu-satunya tulisan yang diilhami ilahi. B. Al-Qur'an adalah satu-satunya tulisan yang diilhami Tuhan.	
10.	A. Semua Doberman agresif. B. Anjing saya Doberman dan dia tidak agresif.	

8.6 KONSISTENSI DAN INKONSISTENSI

Berapa kali Anda mendengar seorang politisi dituduh melakukan “flip-flop”? Istilah ini digunakan untuk menggambarkan politisi yang mengubah pendiriannya terhadap suatu hal. Tapi apa buruknya flip-flopping? Bukankah kamu seharusnya berubah pikiran? Kita akan melihat pertanyaan itu sebentar lagi, tapi pertama-tama mari kita perjelas beberapa konsep sederhana. Sekelompok keyakinan dikatakan konsisten jika, dan hanya jika, ada kemungkinan bahwa masing-masing keyakinan tersebut benar pada saat yang sama. Sekelompok keyakinan tidak konsisten jika dan hanya jika tidak mungkin semuanya benar pada saat yang bersamaan.

Klaim individu juga konsisten atau tidak konsisten. Konsisten jika setidaknya mungkin untuk menjadi benar, dan tidak konsisten jika tidak mungkin benar—dalam hal ini, hal tersebut saling bertentangan. “Hujan di jendela saya saat saya menulis ini” adalah pernyataan yang konsisten. Itu salah, tapi setidaknya bisa jadi benar. Tapi “hujan di jendela saya saat saya menulis ini dan tidak hujan di jendela saya saat saya menulis ini” adalah hal yang kontradiktif.

Sekarang, mari kita ingatkan diri kita sendiri bahwa mengetahui bahwa seseorang tidak konsisten tidak memberi tahu kita apa pun tentang posisinya. Berpikir demikian berarti melakukan *argumentum ad hominem*, sebagaimana dijelaskan di halaman 186–188. Flip-flopping tidak pernah menjadi alasan untuk berpikir bahwa posisi orang tersebut cacat. Posisi yang tidak konsisten tidak dapat diterima, namun posisi orang yang tidak konsisten mungkin cukup beralasan.

Latihan 8-2

Pada tahun 2024, Debat Wakil Presiden yang ke 2. Analisis lah semua percakapan atau dialog yang terjadi saat debat wakil capres. Kumpulkan tulisan anda kepada Pengajar anda yang akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.

8.7 KESALAHAN PERHITUNGAN

Pada bagian ini, kita akan melihat empat kesalahan yang terkadang dilakukan orang ketika menghitung probabilitas.

Menggabungkan Probabilitas Kejadian Independen secara Salah

Terkadang orang membuat kesalahan ketika mereka menggabungkan kemungkinan kejadian yang tidak berhubungan. Misalnya:

Peluang Bill untuk menjadi pemain sepak bola profesional adalah sekitar 1 berbanding 1.000, dan peluang Hal untuk menjadi pemain hoki profesional adalah sekitar 1 berbanding 5.000. Jadi peluang keduanya menjadi profesional di cabang olahraga masing-masing adalah sekitar 1 banding 6.000.

Kesimpulannya salah. Kedua peristiwa tersebut—Bill menjadi pemain sepak bola profesional dan Hal menjadi pemain hoki profesional—adalah peristiwa independen. Satu peristiwa independen tidak dapat mempengaruhi hasil peristiwa lainnya; apakah yang satu terjadi tidak mengubah kemungkinan terjadinya yang lain. Saat kita mengukur probabilitas dua kejadian independen, kita mengalikan dua probabilitas masing-masing. Jadi, untuk mencari peluang Bill dan Hal menjadi profesional, kita kalikan $1/1.000$ dikalikan $1/5.000$. Oleh

karena itu, kemungkinan keduanya menjadi tim pro adalah 1 berbanding 5.000.000. Kami berharap mereka punya rencana cadangan.

Pemilik Senjata dan Amandemen Kedua

Mungkin 100% pemilik senjata mendukung hak untuk memanggul senjata. Berapa kemungkinan seseorang yang mendukung hak untuk memanggul senjata memiliki senjata? Anda perlu mengetahui berapa persen orang yang tidak memiliki senjata yang mendukung hak untuk memiliki senjata serta tingkat dasar atau “probabilitas sebelumnya” kepemilikan senjata. Hal ini dijelaskan dalam Bab 11.

Contoh lain dari kesalahan yang sama:

- ≈ Karena ada enam sisi pada sebuah dadu, peluang munculnya angka 1 (“mata ular”) adalah 1 berbanding 6. Oleh karena itu, peluang munculnya dua sisi berturut-turut adalah 2 berbanding 12.

Tidak. Peristiwa-peristiwa ini independen, jadi kita mengalikan $1/6$ kali $1/6$ dan kita mendapatkan $1/36$. Peluang terjadinya dua mata ular berturut-turut adalah 1 banding 36, atau kurang dari 3 persen. Prinsip di balik penggabungan probabilitas akan dijelaskan lebih lanjut di Bab 11.

Kekeliruan Penjudi

Kekeliruan Penjudi adalah kesalahan umum dan menggoda yang terjadi ketika kita tidak menyadari bahwa peristiwa independen memang independen. Seperti pembicara ini:

“Tiga pelemparan koin terakhir semuanya berupa kepala, jadi pelemparan berikutnya kemungkinan besar akan menghasilkan ekor.”

Memang benar bahwa empat gambar berturut-turut sangat kecil kemungkinannya ($\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 1/16$ atau 6,25 persen), namun setelah tiga gambar pertama muncul, kemungkinan munculnya gambar keempat masih tetap 1 di 2, yaitu 50 persen. Ingatlah ketika berhadapan dengan peristiwa independen: sejarah masa lalu tidak berpengaruh.

Mengabaikan Probabilitas Sebelumnya

Probabilitas prior suatu hal adalah probabilitas semua hal lainnya dianggap sama. (Artinya dari frasa terakhir tersebut akan segera menjadi jelas.) Probabilitas sebelumnya munculnya koin adalah 1 banding 2, atau 0,5. Kemungkinan sebelumnya bayi yang baru lahir adalah laki-laki juga adalah 0,5, karena sekitar 50 persen bayi baru lahir adalah laki-laki. Jika 20 persen mahasiswa di perguruan tinggi Anda mengambil jurusan bisnis, maka probabilitas sebelumnya bahwa mahasiswa tertentu di perguruan tinggi Anda mengambil jurusan bisnis adalah 0,2, atau 2 dalam 10.

Kekeliruan dalam Mengabaikan Probabilitas Sebelumnya terjadi ketika seseorang gagal memperhitungkan probabilitas mendasar ini. Berikut ini contohnya:

- ≈ Bill adalah pemain sepak bola terbaik di sekolah menengah kami, dan Hal adalah pemain hoki terbaik di sekolah menengah kami. Jadi nampaknya peluang Bill untuk menjadi pemain sepak bola profesional dan peluang Hal untuk menjadi pemain sepak bola profesional sama-sama bagus.

Apa yang diabaikan di sini adalah bahwa peluang seseorang menjadi pemain sepak bola profesional lebih besar daripada peluang seseorang menjadi pemain hoki profesional. Sekarang Anda dapat melihat apa yang kami maksudkan sebelumnya dengan “segala sesuatunya dianggap sama.” Bill memiliki peluang 1:1.000 untuk bermain bola profesional, katakanlah, dengan asumsi dia memiliki peluang yang sama dengan pemain lain di levelnya. Jika Bill adalah seorang All-American di sekolah menengah, hal itu akan meningkatkan peluangnya, namun “segala sesuatunya” tidak akan sama dia akan memiliki keunggulan peluang dibandingkan pemain lain. Demikian pula, jika dadu yang kita lempar diberi muatan, peluang munculnya angka tertentu akan berubah, karena tidak semua angka mempunyai peluang yang sama untuk muncul.

Konversi Induktif yang Salah

Informasi tentang persentase A yang merupakan B tidak dengan sendirinya memberi tahu Anda apa pun tentang persentase B yang merupakan As. Mereka yang berpikir demikian bersalah atas Konversi Induktif yang Salah, kesalahan keempat yang kadang-kadang dilakukan orang ketika menghitung probabilitas.

Berikut ini contohnya:

- ≈ Kebanyakan pemain sepak bola profesional adalah laki-laki. Oleh karena itu, sebagian besar pria adalah pemain sepak bola profesional.

Berikut ini contoh lainnya:

- ≈ Hampir setiap orang yang mengidap penyakit Alzheimer pernah makan wortel. Oleh karena itu, makan wortel meningkatkan kemungkinan Anda terkena penyakit Alzheimer.

Contoh-contoh ini jelas-jelas keliru dan tidak akan ada orang yang tertipu oleh contoh-contoh tersebut. Namun, berikut adalah contoh yang kurang jelas:

- ≈ Sepuluh persen siswa yang tinggal di asrama menderita sakit perut, dan sebagian besar dari mereka makan di perkumpulan mahasiswa. Tampaknya bijaksana untuk menghindari makanan perkumpulan mahasiswa.

Pembicara kami takut dengan makanan di perkumpulan mahasiswa. Dia mungkin berpikir bahwa, karena sebagian besar dari mereka yang jatuh sakit memakan makanan dari serikat pelajar, sebagian besar pemakan makanan dari serikat pelajar akan jatuh sakit.

Namun bagaimana jika sebagian besar siswa di asrama yang tidak jatuh sakit juga makan di perkumpulan siswa?

Mari kita asumsikan angka-angka berikut: Asrama (katakanlah) memiliki 100 siswa. Jadi sepuluh orang jatuh sakit dan sembilan puluh tidak. Katakanlah tujuh dari sepuluh penghuni asrama yang jatuh sakit makan di perkumpulan mahasiswa. Tapi anggap saja 70 persen dari sembilan puluh penghuni asrama yang tidak jatuh sakit juga makan di perkumpulan mahasiswa. Itu berarti tambahan enam puluh tiga siswa yang mengonsumsi makanan perkumpulan siswa. Jadi total tujuh puluh siswa makan makanan serikat mahasiswa, dan hanya enam di antaranya yang jatuh sakit. Artinya, hanya 8,5 persen orang yang mengonsumsi makanan perkumpulan mahasiswa yang jatuh sakit. Fakta-fakta ini tidak boleh membuat pembicara kita curiga untuk makan di perkumpulan mahasiswa.

Satu contoh lagi:

- ≈ Orang tua Sam mengetahui bahwa, di Blue Mountain State, 60 persen siswa mengikuti pesta percobaan akademik (AP) setiap minggunya. Sam, yang bersekolah di Blue Mountain, mengaku bahwa mahasiswinya mengadakan pesta setiap hari Jumat. Orangtuanya khawatir hal ini akan membuat dia lebih mungkin masuk ke AP.

Orang tua Sam bersalah atas kesalahan konversi induktif, melompat dari fakta bahwa sebagian besar siswa AP berpesta dengan kesimpulan bahwa sebagian besar siswa yang berpesta akan berakhir di AP, atau setidaknya meningkatkan peluang mereka untuk berakhir di AP. Orang tua Sam memerlukan informasi lebih lanjut. Secara khusus, mereka perlu mengetahui berapa persentase siswa Blue Mountain yang tidak mengikuti pesta AP setiap minggunya, dan berapa persentase siswa Blue Mountain yang mengikuti AP. Yang mereka tahu, orang tua Sam seharusnya mendorongnya untuk berpesta.

Tidak percaya? Katakanlah hanya 10 persen siswa Blue Mountain yang menggunakan AP. Artinya, dari setiap 100 siswa di Blue Mountain, sembilan puluh tidak termasuk dalam AP. Misalkan sekarang dari sembilan puluh siswa yang tidak menggunakan AP, 60 persen lima puluh empat siswa berpesta setiap minggu. Sekarang kita mempunyai situasi (dari setiap 100 siswa) lima puluh empat siswa yang tidak mengikuti pesta AP setiap minggu dan enam siswa yang mengikuti pesta AP setiap minggu. Lakukan perhitungan. Di Blue Mountain, siswa yang berpesta setiap minggu lebih cenderung tidak menggunakan AP.

Jadi, sekali lagi, informasi tentang persentase A yang merupakan B tidak dengan sendirinya memberi tahu Anda apa pun tentang persentase B yang merupakan A. Anda juga perlu mengetahui persentase nilai bukan A yang merupakan nilai B, dan berapa banyak jumlah nilai tersebut pada awalnya. Rincian lebih lanjut akan muncul di Bab 11.

Latihan 8-3

Tunjukkan bahwa alasan di paragraf berikutnya tidak masuk akal berdasarkan apa yang Anda baca di bagian ini.

Hasil tes menyatakan saya alergi terhadap kucing. Dikatakan “ya” pada 90 persen kasus ketika orang benar-benar memiliki alergi dan dikatakan “ya” pada 10 persen kasus ketika orang sebenarnya tidak memiliki alergi. Jadi kemungkinan besar saya mengidap alergi, dan hal ini sangat disayangkan karena hanya 1 persen dari populasi yang menderita alergi ini.

Kesimpulan

Dalam bab ini, kita mengkaji kekeliruan dan kesalahan dalam penalaran yang umumnya didasarkan pada struktur argumen yang salah atau penggunaan bahasa yang ceroboh. Secara khusus, kami membahas hal berikut:

- ▶ *Menegaskan konsekuensi*—meneguhkan konsekuensi dari klaim “jika... maka...” dan mencoba menyimpulkan pendahulunya
- ▶ *Menyangkal anteseden*—menyangkal anteseden dari klaim “jika... maka...” dan mencoba menyimpulkan penyangkalan atas konsekuensinya

- ▶ *Bagian tengah yang tidak terdistribusi*—dengan asumsi bahwa dua benda yang berkaitan dengan benda ketiga pasti berkaitan satu sama lain
- ▶ *Keragu-raguan*—penggunaan klaim sebagai premis dan/atau kesimpulan yang mengandung kata atau frasa yang ditafsirkan lebih dari satu cara
- ▶ *Amfiboli*—penggunaan klaim sebagai premis dan/atau kesimpulan yang mengandung ambiguitas karena struktur tata bahasanya
- ▶ *Komposisi*—dengan asumsi bahwa apa yang berlaku pada sekelompok benda yang diambil secara individual pasti juga berlaku pada benda-benda yang sama jika diambil secara kolektif; atau berasumsi bahwa apa yang berlaku pada bagian-bagian suatu benda pasti berlaku pada benda itu sendiri
- ▶ *Pembagian*—dengan asumsi bahwa apa yang berlaku untuk sekelompok barang yang diambil secara kolektif pasti juga berlaku untuk barang-barang yang sama yang diambil secara terpisah; atau berasumsi bahwa apa yang berlaku untuk keseluruhan juga berlaku untuk bagian-bagiannya
- ▶ *Penjelasan dan alasan yang membingungkan*—menganggap bahwa, karena seseorang menjelaskan bagaimana atau mengapa suatu peristiwa terjadi, dia berusaha untuk memaafkan atau membenarkan peristiwa tersebut
- ▶ *Membingungkan pertentangan dan pertentangan*—tidak menyadari bahwa dua klaim yang bertentangan dapat berupa pertentangan (keduanya tidak bisa benar namun keduanya bisa salah) atau kontradiktif (tidak bisa keduanya benar dan tidak bisa keduanya salah)
- ▶ *Konsistensi dan inkonsistensi*—konsistensi dalam keyakinan seseorang merupakan syarat rasionalitas, namun ketidakonsistenan seseorang (dalam berpindah dari satu keyakinan ke keyakinan lain yang tidak sejalan dengan keyakinan pertama) tidak meragukan keyakinan yang dianut sebelumnya atau keyakinan yang ada saat ini.
- ▶ *Menggabungkan probabilitas kejadian-kejadian independen secara tidak tepat*—tidak menyadari bahwa probabilitas beberapa kejadian independen ditentukan dengan mengalikan probabilitas berbagai kejadian
- ▶ *Kekeliruan Gambler*—meyakini bahwa kinerja acara independen di masa lalu akan berdampak pada acara independen selanjutnya
- ▶ *Mengabaikan probabilitas yang ada sebelumnya*—gagal mempertimbangkan kemungkinan suatu peristiwa jika semua kondisi dianggap sama; yaitu, kemungkinannya terlepas dari pengaruh luar
- ▶ *Konversi induktif yang salah*—menganggap secara keliru bahwa persentase B yang merupakan As sama dengan persentase A yang merupakan Bs.

Latihan Tambahan

Latihan 8-4

Berikut adalah contoh kekeliruan yang dibahas dalam bab ini. Cocokkan setiap item dengan satu atau lebih kategori berikut atau jawablah seperti yang ditunjukkan:

A. menegaskan konsekuensinya

- B. menyangkal pendahulunya
- C. kesalahan tengah yang tidak terdistribusi
- D. penjelasan yang membingungkan dengan alasan
- E. pengelakan
- F. komposisi
- G. divisi
- H. salah menghitung probabilitas

Catatan

Pengajar Anda mungkin atau mungkin tidak meminta Anda untuk menetapkan lebih lanjut probabilitas kesalahan perhitungan ke dalam subkategori berikut: Penggabungan probabilitas kejadian independen yang salah, kekeliruan penjudi, mengabaikan probabilitas sebelumnya, dan konversi induktif yang salah.

- a. Profesor Parker dapat memberi tahu Anda jika Anda sakit; lagipula, dia adalah seorang dokter.
- b. Jika orang ini adalah presiden, maka dia percaya pada reformasi imigrasi. Jika orang ini adalah wakil presiden, maka ia percaya pada reformasi imigrasi. Oleh karena itu, jika orang tersebut adalah presiden, maka dialah wakil presiden.
- c. Jika pemanasan global benar-benar terjadi, maka rata-rata suhu global akan meningkat selama sepuluh tahun terakhir. Dan itulah yang terjadi. Oleh karena itu, pemanasan global adalah hal yang nyata.
- d. Peluang saya untuk lahir pada tanggal 25 Desember sama dengan peluang Anda. Jadi kemungkinan kita berdua lahir pada tanggal 25 Desember harus dua kali lebih besar.
- e. Natrium sangat beracun, begitu pula klorin. Garam terdiri dari natrium dan klorin, itulah sebabnya kita dilarang memakannya terlalu banyak.
- f. Alkitab memerintahkan Anda untuk meninggalkan kehidupan yang telah membuat dunia menjadi tempat yang lebih baik. Oleh karena itu, ia memerintahkan Anda untuk membuat dunia menjadi tempat yang lebih baik setiap hari.
- g. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Saya tidak membeli tiket untuk menonton pertunjukan Chris Angel karena saya mendengar bahwa dia menghabiskan separuh aktingnya dengan tidak mengenakan kemeja, berjalan mondar-mandir di depan para penonton wanita.
- h. Jika Kongres mengubah ganja dari obat Kelas 1 menjadi obat yang lebih rendah, tahun depan hukuman kepemilikan akan jauh lebih ringan dibandingkan sekarang. Namun Kongres tidak akan mendeklasifikasi ganja tahun ini. Jadi kita harus menanggung hukuman drastis ini setidaknya selama satu tahun lagi.
- i. Jika Anda kaya, maka mobil Anda seperti Mercedes atau Bentley. Oh! Apakah itu Bentley-mu, orang tua yang kaya raya, ya?
- j. Bung! Tiga putra berturut-turut? Anak Anda berikutnya pasti perempuan.
- k. Tim desain proyek baru terdiri dari desainer terbaik dari setiap divisi perusahaan. Jadi, Anda tahu itu adalah tim desain terbaik yang pernah ada.

1. Saya suka jus cranberry dan saya suka bir. Jadi saya akan membeli sekotak barang baru ini, bir cranberry.
2. Siapa pun yang serius ingin menurunkan berat badan akan menjalani diet rendah karbohidrat. Karena Jerry sekarang menjalani diet seperti itu, itu memberi tahu saya bahwa dia serius ingin menurunkan berat badan.
3. George, kemungkinan Anda terkena penyakit Alzheimer hanya kecil jika Anda belajar bahasa, memainkan alat musik, atau mengerjakan teka-teki. Sayangnya, Anda tidak melakukan hal-hal ini, jadi Anda tidak akan menurunkan peluang Anda terkena Alzheimer.
4. Jika para bankir jujur, mereka akan mengembalikan bonus yang mereka peroleh ketika perusahaan mereka bangkrut. Namun mereka tidak jujur, jadi Anda tahu mereka tidak akan mengembalikan bonus tersebut.
5. Jika Anda mengajukan sebelum yang pertama, maka kami menerima pajak Anda tepat waktu, dan itu telah kami terima. Lihat betapa menyenangkan mengajukan sebelum yang pertama?
6. Saya berani bertaruh Baltimore Ravens kalah dalam lempar koin hari ini. Super Bowl terakhir yang mereka ikuti, mereka memenangkannya, ingat?
7. Tyrannosaurus mungkin memakan lebih banyak makhluk sesamanya dibandingkan dinosaurus lainnya. Bagaimanapun, mereka adalah karnivora terbesar di planet ini selama periode Cretaceous.
8. Barangsiapa dalam perlombaan dapat meningkatkan kecepatannya sebanyak empat mil per jam, pastilah dia memenangkan perlombaan. Jadi, jika semua orang dalam perlombaan dapat meningkatkan kecepatannya sebanyak empat mil per jam, mereka semua dapat memenangkan perlombaan!
9. Penganiaya anak adalah tindakan yang tidak manusiawi. Jadi menurut saya, menghukum mereka sesuka kita adalah hal yang wajar karena mereka sebenarnya bukan manusia.
10. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Di bawah tekanan dari anggota Kongres, pemerintah mengatakan mereka menggunakan drone terhadap beberapa warga Amerika di Timur Tengah karena mereka menimbulkan ancaman teroris terhadap negara tersebut. "Orang Amerika yang telah berpindah ke pihak lain, dan yang ingin mencelakakan kami dan sekutu kami, adalah musuh yang sama besarnya dengan warga negara asing," kata seorang juru bicara. "Ketika dia setuju untuk menyerang atau berencana menyerang negara ini, dia melepaskan haknya sebagai warga negara."
11. Semua hotel di jaringan Southwest terkenal dengan lobi yang rumit dan bar lobi yang spektakuler. Arlington memiliki lobi yang fantastis dan bar lobi yang bagus, yang membuat saya yakin ini adalah hotel Southwest.
12. Joel otomatis diterima asalkan formulirnya diterima tepat waktu. Namun sayangnya, dia tidak menerima formulirnya tepat waktu, sehingga dia tidak otomatis diterima.
13. Jika Magnet Nyamuk benar-benar berfungsi, maka tidak akan ada serangga di sekitar sini, dan memang tidak ada. Jadi itu berhasil.

14. Saya membutuhkan lebih banyak asuransi. Kemungkinannya adalah saya tidak akan mengalami kecelakaan mobil, dan kemungkinan besar rumah saya tidak akan terbakar, namun di antara keduanya kemungkinan besar akan terjadi satu hal.
15. Beberapa lusin penyanyi hebat datang ke audisi. Coba bayangkan betapa hebatnya paduan suara yang akan mereka buat.
16. Rata-rata Mercedes-Benz adalah lini mobil termahal di dunia. Oleh karena itu, model kelas atas akan lebih mahal daripada Bentley kelas atas.
17. Sukrosa adalah nutrisi penting. Tanpanya tubuh tidak dapat menghasilkan energi. Jadi, karena sukrosa adalah gula, penting untuk menyediakan jumlah gula yang cukup dalam makanan Anda.
18. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Billy berperilaku buruk di restoran karena dia masih kecil. Apa yang Anda harapkan?
19. Dooley ingin melestarikan udara dan air bersih. Jika hal itu tidak membuatnya menjadi seorang konservatif, saya tidak tahu apa yang menyebabkannya.
20. Semua gembala Jerman adalah anjing, dan beberapa anjing dilatih untuk menyerang manusia. Oleh karena itu, beberapa anjing gembala Jerman dilatih untuk menyerang manusia.
21. Jika tanggapan pemerintah terhadap Badai Amanda cukup besar dan cepat, maka New Jersey dan wilayah sekitarnya akan terhindar dari masa-masa sulit ekonomi selama bertahun-tahun. Namun tidak mungkin responsnya akan cukup besar dan cepat. Oleh karena itu, akan ada masa-masa sulit selama bertahun-tahun di wilayah tersebut.
22. Apakah ini penjelasan atau alasan/pembenaran? Anda tidak boleh mengutuk adu banteng karena kesejahteraan banteng. Lagipula, sapi jantan yang masuk ring memiliki kehidupan yang berkali-kali lipat lebih baik dibandingkan sapi yang dipelihara untuk dibunuh di rumah jagal.
23. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Tiger Woods tidak lagi memenangkan turnamen seperti dulu karena dia terlalu sering melakukan kesalahan dalam ayunan golfnya.
24. Potongan-potongan kecil sampah hampir tidak terlihat; oleh karena itu, selama Anda hanya membuang sedikit sampah, tidak akan ada masalah.
25. Penyakit langka sedang menjamur, dan limfositosis hemofagositik adalah penyakit langka. Oleh karena itu, Anda harus mewaspadainya.
26. Toko cat adalah tempat terbaik untuk mengatur diet Anda. Anda bisa menjadi lebih kurus di sana.
27. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Ketika mantan calon wakil presiden John Edwards ditanya mengapa dia tidak mendukung pernikahan sesama jenis, dia menjawab, "Saya tidak tahu. Kurasa begitulah caraku dibesarkan."
28. Semua kucing liar adalah makhluk liar, dan banyak makhluk liar yang tidak dapat bersosialisasi dengan sukses. Oleh karena itu, banyak kucing liar yang tidak berhasil bersosialisasi.

29. Jika dia membenci orang tuanya seperti yang dia katakan, dia punya apartemen sendiri. Dia tidak membenci orang tuanya sebanyak yang dia katakan. Oleh karena itu, dia tidak memiliki apartemen sendiri.
30. Setiap orang yang boleh minum alkohol secara legal di negara bagian ini berusia dua puluh satu tahun ke atas. Sally berusia dua puluh satu tahun atau lebih. Oleh karena itu, dia boleh minum secara legal.
31. Kebanyakan korban penyakit Parkinson pernah menjadi peminum anggur; oleh karena itu, minum anggur meningkatkan kemungkinan Anda terkena penyakit Parkinson.
32. Petir menyambar gudang itu setahun yang lalu, dan semua orang tahu bahwa petir tidak pernah menyambar dua kali di tempat yang sama. Jadi gudangnya aman.
33. Setiap individu berhak untuk didengarkan. Oleh karena itu, kelompok kami berhak untuk didengarkan.
34. Sandra menderita arthritis parah di tangan kirinya. Tapi, di sisi lain, dia baik-baik saja.
35. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Memang benar, Geoffrey mengatakan beberapa hal yang sangat tidak menyenangkan kepada beberapa orang di meja tadi malam. Tapi itu karena dia banyak minum dan memang begitu tidak menyimpan minuman kerasnya dengan baik. Dia menjadi orang yang benar-benar berbeda saat dia sadar.
36. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Ya, saya membaca buku harian Christine—tapi itu karena, sialnya, dia membaca buku harian saya!
37. Semua anggota klub mempunyai pandangan yang kuat, dan semua anggota komunitas ini mempunyai pandangan yang kuat. Jadi semua laki-laki di komunitas ini adalah anggota klub.
38. Jika umurmu belum dua puluh satu tahun atau lebih, maka tidak sah bagimu untuk minum minuman beralkohol. Anda berumur dua puluh satu. Oleh karena itu, sah bagi Anda untuk meminumnya.
39. Jika Sally berusia di atas dua puluh satu tahun, maka dia boleh minum secara legal. Sally boleh minum secara legal. Oleh karena itu, usianya lebih dari dua puluh satu tahun.
40. Jika Sally diperbolehkan minum, maka dia berusia dua puluh satu tahun atau lebih. Sally tidak diperbolehkan minum. Oleh karena itu, dia belum berusia dua puluh satu tahun atau lebih.
41. Jika Sally berusia di atas dua puluh satu tahun, maka dia boleh minum minuman keras. Sally belum lebih dari dua puluh satu tahun. Oleh karena itu, tidak sah baginya untuk minum.
42. Posey melakukan dua home run pada game terakhir, jadi Anda tahu dia berada di jalur yang tepat untuk mencetak setidaknya satu home run hari ini.
43. Apakah pembicara memandang penjelasan sebagai alasan/pembenaran? Mobilnya mogok, itulah sebabnya dia bilang dia tidak ada di sini? Mengapa dia selalu berusaha mengelak dari tanggung jawabnya?

44. Hampir setiap pecandu heroin pernah menghisap ganja. Oleh karena itu, peluang Anda menjadi pecandu heroin semakin besar jika Anda menghisap ganja.
45. Air itu cair. Air terdiri dari molekul hidrogen dan oksigen. Oleh karena itu, molekul hidrogen dan oksigen berbentuk cair.
46. Seseorang membuat lubang di dinding kamp nudist. Polisi sedang menyelidikinya.
47. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Monica tidak dapat mengikuti tes hari ini karena dia menderita flu dan demam tinggi.
48. Jika dia lulus kursus, dia sangat cerdas. Jika dia melakukannya dengan baik di final, dia sangat cerdas. Oleh karena itu, jika dia berhasil di final, dia lulus kursus tersebut.
49. Jika seseorang putus kuliah, orang tersebut tidak akan menghasilkan banyak uang. Chris tidak menghasilkan banyak uang. Oleh karena itu, dia putus kuliah.
50. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Makan malam terlambat karena aku harus bekerja lembur, jadi jangan urusi kasusku.
51. Jangan khawatir tentang pertunjukanmu malam ini. Setiap nada terdengar bagus di Steinway.
52. Kelas fisika Laura mendapat nilai rata-rata A-minus pada ujiannya. Dia harus menjadi orang yang pintar agar bisa berprestasi di kelas yang sulit.
53. Tanda di pusat rehabilitasi narkoba bertuliskan "Jauhkan dari rumput." Mereka bahkan melakukan propaganda di halaman!
54. Di kelas anak saya, ada tiga puluh siswa, dan sepuluh di antaranya mendapat vaksinasi flu tahun ini. Lima dari anak-anak yang mendapat suntikan akhirnya terkena flu. Suntikan tersebut merupakan ide yang buruk: anak-anak memiliki kemungkinan yang sama untuk terkena flu, bahkan setelah disuntik!
55. Anda bilang dia sudah kenyang? Bruto. Apakah dia juga memakan tikus?
56. Dia tidak akan mengatakannya jika dia tidak mempercayainya. Dan dia tidak melakukannya jika dia tidak mempercayainya. Oleh karena itu, dia tidak akan mengatakannya jika dia tidak melakukannya.
57. Zinfandel ini akan memiliki hasil akhir yang halus jika berasal dari tanaman merambat yang sangat tua. Faktanya, hasil akhirnya memang halus, jadi berasal dari tanaman merambat yang sangat tua.
58. Hampir semua korban kanker prostat stadium lanjut mengalami peningkatan kadar PSA. Oleh karena itu, jika Anda mengalami peningkatan kadar PSA, kemungkinan besar Anda menderita kanker prostat stadium lanjut.
59. Apakah Sue dengan jelas memberikan penjelasan sebagai alasan/pembenaran?
60. Saya pernah membaca bahwa pemilik Ford membeli bahan bakar lebih banyak daripada yang dikumpulkan oleh pemilik Chrysler dan Jeep. Jadi Chrysler dan Jeep harus mendapatkan jarak tempuh yang lebih baik.
61. Peraturannya mengatakan saya harus memiliki kontrak atau ID dan kunci kotak. Dan saya punya kontraknya!

62. Jika Anda menyukai Ayn Rand, Anda adalah seorang libertarian. Dan tentu saja, jika Anda seorang anarkis, Anda adalah seorang libertarian. Oleh karena itu, jika Anda menyukai Ayn Rand, Anda adalah seorang anarkis.
63. Memang benar, jika Ms. Presson diterima di sekolah hukum, maka Anda tahu dia harus mendapat nilai yang sangat bagus. Dan saya beritahu Anda, Anda harus melihat transkripnya; dia mendapat nilai A selama dua tahun terakhir. Jadi saya tidak akan mengkhawatirkan keberadaannya diterima di sekolah hukum; dia akan diterima tanpa keraguan.
64. Kebanyakan siswa dengan nilai A memiliki ponsel. Tentu saja memiliki sel meningkatkan pembelajaran.
65. Mereka bilang komputer mereka mati, tapi saya muak dan bosan dengan orang-orang yang menyalahkan segala sesuatunya pada masalah komputer.
66. Tentu saja dia tidak mengerti maksud Anda. Bung buta.
67. Setiap orang yang mengikuti ujian lulus kursus ini, dan setiap orang yang mengerjakan proyek sampingan juga lulus kursus tersebut. Jadi setiap orang yang mengerjakan proyek luar mengikuti ujian.
68. Jika pemanasan global benar-benar terjadi, maka rata-rata suhu global akan meningkat selama sepuluh tahun terakhir. Pemanasan global bukanlah hal yang nyata. Oleh karena itu, rata-rata suhu global tidak meningkat selama sepuluh tahun terakhir.
69. Jangan mainkan nomor itu. Ia memenangkan lotre minggu lalu!
70. Dia dapat mengangkat setiap beban di tumpukan itu; oleh karena itu, dia dapat mengangkat seluruh tumpukan.
71. Seperti yang Anda ketahui, jika Anda meminum aspirin setiap hari, darah Anda akan menjadi lebih encer. Menurut tes darah terakhir Anda, darah Anda semakin encer. Jadi saya menyimpulkan bahwa Anda telah meminum aspirin.
72. Saya selalu bertanya-tanya bagaimana mereka bisa bernapas di Kereta Bawah Tanah.
73. Semua mamalia melahirkan anak-anaknya. Ikan guppy juga melahirkan anak-anaknya. Jadi, yang mengejutkan, ikan guppy pastilah mamalia.
74. Saat James mendapat koran di teras setiap hari, Mr. Fields memberinya tip kecil di akhir bulan. Saya perhatikan dia memberinya tip kemarin, jadi James berhasil membawa koran itu ke teras.
75. Kemungkinan bus saya terlambat ke bandara adalah sekitar 50 persen, dan kemungkinan penerbangan saya terlambat berangkat juga sekitar 50 persen. Jadi, kemungkinan terjadinya hal tersebut adalah 100 persen.
76. San Francisco Giants memenangkan Seri Dunia. Tidak mungkin San Francisco 49ers memenangkan Super Bowl di tahun yang sama!
77. Asap dari satu perapian hampir tidak dapat mencemari udara; oleh karena itu, orang harus dapat menggunakan perapiannya kapan saja mereka mau.
78. Ladang bunga itu sungguh berwarna-warni. Beberapa tumbuhan di dalamnya adalah inang; mereka pasti sangat berwarna.

79. Aku akan memberitahumu sekarang, Horace. Tidak ada anak perempuan saya yang mau bekerja di mal.
80. Apakah suatu penjelasan jelas-jelas diberikan sebagai alasan/pembenaran? Tidak mengherankan jika pit bull terlibat dalam lebih banyak serangan terhadap manusia dibandingkan kebanyakan ras lainnya. Maksudku, bagaimanapun juga, anjing-anjing itu dibiakkan untuk menjadi agresif dan berkelahi. Itulah inti dari trah ini.
81. Jika bukan karena distrik yang dikuasai gerrymander, anggota kongres lokal kita tidak akan pernah terpilih kembali. Oleh karena itu, karena distrik ini sudah dikuasai, maka orang kita akan dipilih kembali.
82. Jika Anda memasak daging ini setidaknya selama tiga jam, dagingnya akan cukup empuk untuk dimasukkan ke dalam rebusan. Tapi Anda memasaknya hanya dua jam, jadi kurang empuk.
83. Mengingat jumlah tiket yang saya beli, saya memiliki peluang 33 persen untuk memenangkan hadiah undian, Bill juga memiliki peluang 33 persen, dan Juanita juga memiliki peluang 33 persen. Jadi salah satu dari kita pasti memenangkan sesuatu!
84. Saya membaca bahwa nyamuk macan menyebar ke seluruh negeri lebih cepat dibandingkan jenis nyamuk lainnya. Saya pikir mereka pasti bisa terbang lebih cepat dibandingkan nyamuk lainnya.
85. Petunjuknya mengatakan bawalah telepon dan kalkulator atau laptop. Jadi aku membawa laptop.

BAB 9

ARGUMEN DEDUKTIF I LOGIKA KATEGORIS

Setelah membaca bab ini, diharapkan para pembaca akan memahami:

1. Kenali empat jenis klaim kategoris dan diagram Venn yang mewakilinya
2. Terjemahkan klaim ke dalam bentuk standar
3. Gunakan kuadrat oposisi untuk mengidentifikasi hubungan logis antara klaim-klaim kategorikal yang bersesuaian
4. Gunakan konversi, obversi, dan kontraposisi dengan bentuk standar untuk membuat argumen yang valid
5. Mengenal dan mengevaluasi keabsahan silogisme kategoris

Ilmu Deduksi dan Analisis hanya dapat diperoleh melalui pembelajaran yang panjang dan sabar, dan kehidupan juga tidak cukup lama untuk memungkinkan manusia mencapai kesempurnaan tertinggi di dalamnya.

Dari artikel Sherlock Holmes, dalam *A Study in Scarlet* oleh Sir Arthur Conan Doyle Untungnya, detektif terhebat melebihi-lebihkan kutipan ini. Meskipun mungkin hanya sedikit dari kita yang bisa mencapai “kesempurnaan tertinggi” dalam “Ilmu Deduksi,” kebanyakan dari kita dapat belajar cukup banyak dalam waktu singkat jika kita sungguh-sungguh melakukannya. Sebenarnya, Anda sudah memahami dasar-dasarnya dari Bab 2. Dalam bab ini dan bab berikutnya, Anda akan mempelajari dua jenis teknik untuk membuat dan mengevaluasi kesimpulan deduktif dengan kata lain, argumen.

Jika Anda membolak-balik halaman bab ini, Anda akan melihat diagram dengan lingkaran dan X, dan di bab berikutnya Anda akan melihat simbol-simbol aneh yang mengingatkan sebagian orang pada matematika. Halaman-halaman ini mungkin terlihat menakutkan, tetapi tidak ada yang rumit jika Anda ingat bahwa setiap paragraf didasarkan pada halaman-halaman sebelumnya. Jika Anda mencoba untuk melompat ke depan, Anda mungkin mengalami kesulitan. Kami merekomendasikan membaca secara perlahan, hati-hati, dan penuh pertimbangan, dan bahkan sesekali beristirahat.

Anda mungkin ingat dari Bab 2 bahwa argumen deduktif bergantung pada makna kata-kata yang muncul dalam premisnya untuk validitasnya. Khususnya, kata-kata seperti “semua”, “dan”, “atau”, “jika . . . Kemudian . . .” yang memikul beban ini. Kita akan melihat cara kerjanya seiring berjalannya waktu. Ingat juga bahwa argumen deduktif yang valid sebenarnya membuktikan atau mendemonstrasikan kesimpulannya yaitu, jika premis argumen tersebut benar, maka kesimpulannya juga pasti benar. Karena itu, kita akan beralih ke pembahasan kita terhadap jenis argumen deduktif umum yang pertama.

Topik pertama yang akan kita bahas adalah logika kategoris. Logika kategoris adalah logika yang didasarkan pada hubungan inklusi dan eksklusif antar kelas (atau “kategori”) sebagaimana dinyatakan dalam klaim kategoris. Metode-metodenya sudah ada sejak zaman Aristoteles, dan ini merupakan bentuk prinsip logika yang digunakan oleh sebagian besar orang yang berpengetahuan selama lebih dari 2.000 tahun. Selama masa itu, segala macam

lonceng dan peluit ditambahkan ke dalam teori dasar, terutama oleh para biksu dan cendekiawan lainnya pada periode abad pertengahan. Agar tidak membebani Anda dengan beban yang tidak perlu, kami hanya akan menguraikan dasar-dasar pokok bahasan berikut ini.

Seperti logika proposisional, yang akan dibahas pada bab berikutnya, logika kategoris berguna dalam memperjelas dan menganalisis argumen deduktif. Namun ada alasan lain untuk mempelajari subjek ini: Tidak ada cara yang lebih baik untuk memahami struktur logis yang mendasari bahasa kita sehari-hari selain mempelajari cara memasukkannya ke dalam istilah formal yang akan kita perkenalkan dalam bab ini. Untuk menguji kemampuan analitis Anda, lihatlah klaim berikut. Apa sebenarnya perbedaan di antara keduanya?

1. Setiap orang yang tidak memenuhi syarat untuk Fisika 1A wajib mengambil Ilmu Fisika 1.
2. Mahasiswa yang wajib mengambil Ilmu Fisika 1 tidak berhak mengikuti Fisika 1A.

Berikut sepasang klaim lainnya:

3. Harold tidak akan menghadiri pertemuan tersebut kecuali Vanessa memutuskan untuk pergi.
4. Jika Vanessa memutuskan untuk pergi, maka Harold akan menghadiri pertemuan tersebut.

Anda mungkin terkejut melihat betapa banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan apakah klaim pada masing-masing pasangan mempunyai arti yang sama atau berbeda. Dalam bab ini dan bab berikutnya, Anda akan mempelajari metode yang sangat mudah untuk menentukan cara mengungkap implikasi logis dari klaim tersebut dan untuk melihat bagaimana kedua klaim tersebut berhubungan satu sama lain. (Kebetulan, klaim 1 dan 2 tidak memiliki arti yang sama sama sekali, begitu pula klaim 3 dan 4.) Jika Anda menandatangani perjanjian sewa atau mengadakan kontrak apa pun, ada baiknya Anda mengetahui apa saja yang dimaksud dengan klaim tersebut. apa yang dikatakan di dalamnya dan apa yang tidak; mereka yang mempunyai masalah dengan klaim seperti di atas berisiko tidak tahu apa-apa.

Mempelajari logika kategoris dan kebenaran-fungsional dapat mengajarkan kita untuk menjadi lebih berhati-hati dan tepat dalam berpikir. Merasa nyaman dengan pemikiran seperti ini secara umum dapat membantu, tetapi bagi mereka yang suatu hari nanti akan mendaftar ke sekolah hukum, sekolah kedokteran, atau sekolah pascasarjana, keuntungan tambahannya adalah banyak ujian masuk untuk program semacam itu berhubungan dengan jenis pemikiran yang dibahas. dalam bab-bab ini. Mari kita mulai dengan melihat empat jenis klaim dasar yang menjadi dasar logika kategoris.

9.1 KLAIM KATEGORIS

Secara logika, kategori adalah kelompok atau kelas atau populasi; banyak hal dapat dijadikan sebagai kategori untuk tujuan kita. Istilah adalah frasa kata benda, seperti “anjing”, “kucing”, “Kristen”, “Arab”, “orang yang membaca buku logika”, dan seterusnya. Istilah-istilah ini adalah label untuk kategori (atau kelas atau populasi, yang semuanya merupakan hal yang sama untuk tujuan kita). Ada banyak cara untuk mengungkapkan klaim tentang kategori, tapi

kami tertarik pada empat tipe kalimat standar namanya sederhana: A, E, I, dan O kalimat yang dihasilkan dari penempatan istilah di dalam kalimat. bagian kosong berikut ini:

A: Semua... adalah... .

(Contoh: *Semua pianis adalah musisi.*)

E: Tidak... adalah....

(Contoh: *Tidak ada anjing berang-berang yang merupakan pianis.*)

I: Beberapa...adalah...

(Contoh: *Beberapa musisi sangat berbakat.*)

O: Beberapa... tidak... .

(Contoh: *Beberapa politisi bukanlah penjahat.**)

Kata benda jamak (seperti “pianis”) yang dikosongkan adalah istilah; yang masuk pada blanko pertama adalah syarat subjek tuntutan, dan yang masuk pada blanko kedua adalah syarat predikat. Jadi, “musisi” adalah istilah predikat pada contoh pertama dan istilah subjek pada contoh ketiga. Dalam banyak contoh dan penjelasan berikutnya, kita akan menggunakan huruf S dan P (untuk “subjek” dan “predikat”) untuk mewakili istilah-istilah dalam klaim kategoris. Dan kita akan berbicara tentang kelas subjek dan predikat, yang merupakan kelas (atau populasi) yang dirujuk oleh istilah tersebut.

Namun pertama-tama, sebuah peringatan: Hanya kata benda dan frasa kata benda yang dapat digunakan sebagai istilah. Kata sifat saja, seperti “merah,” tidak akan cukup. “Semua mobil pemadam kebakaran berwarna merah” bukanlah klaim kategoris dalam bentuk standar, karena “merah” dengan sendirinya tidak menyebutkan suatu golongan benda.

Melihat kembali struktur bentuk standar yang baru saja diberikan, perhatikan bahwa masing-masing struktur memiliki huruf di sebelah kirinya. Ini adalah nama tradisional dari empat jenis klaim kategoris bentuk standar. Klaim “Semua pemain piano adalah musisi” adalah klaim A, begitu pula “Semua penyembah berhala adalah kafir”, “Semua orang yang lahir antara tahun 1981 dan 1996 adalah generasi milenial”, dan klaim lain yang berbentuk “Semua S adalah P”. Hal yang sama berlaku untuk tiga huruf lainnya, E, I, dan O, serta tiga jenis klaim lainnya.

Bukan Salah Cetak

Pernyataan dalam bahasa Inggris seperti ini: Semua pianis adalah musisi, tidak ada pianis yang menjadi musisi Beberapa pianis adalah musisi

Beberapa pianis bukanlah musisi

Diwakili secara logis (dalam urutan yang sama) sebagai berikut. Ini bukan salah cetak, walaupun kelihatannya tidak gramatikal.

Semua S adalah P, tidak ada S yang P.

Beberapa S adalah P

Beberapa S bukan P

Diagram Venn

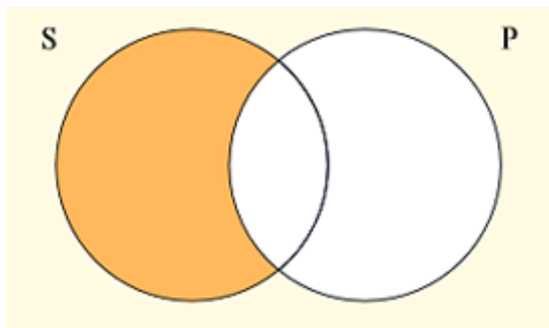
Masing-masing bentuk standar memiliki ilustrasi visualnya sendiri dalam diagram Venn, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.1 hingga 9.4. Dinamakan berdasarkan nama ahli logika Inggris John Venn, diagram ini secara grafis mewakili empat jenis klaim kategorikal bentuk standar.

Berikut ini adalah konvensi yang mengatur diagram:

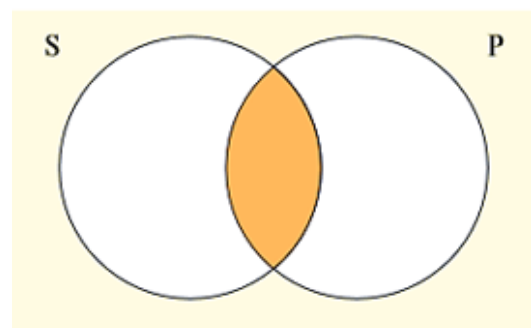
1. Lingkaran melambangkan kelas ("kategori").
2. Area yang diarsir menunjukkan tidak ada apa pun di dalamnya. Artinya, bagian kelas ini (atau beberapa kelas, jika area tersebut merupakan tempat dua lingkaran atau lebih bertumpang tindih) adalah "kosong".
3. Tanda X di suatu area menunjukkan bahwa setidaknya ada satu benda di bagian kelas atau beberapa kelas tersebut.
4. Area yang kosong BUKAN berarti kosong. Artinya kita tidak mempunyai informasi tentang bagian kategori atau kelas tersebut.

Sekarang mari kita pahami diagramnya:

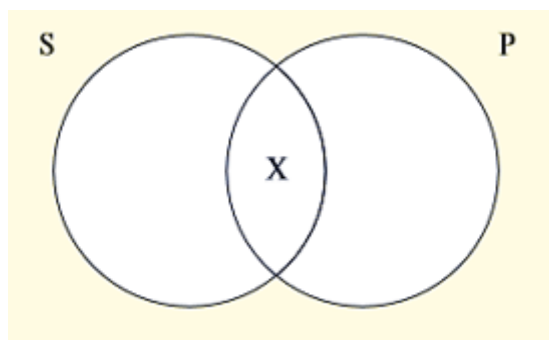
Gambar 9.1 adalah diagram klaim A. Hal ini menunjukkan bahwa Semua S adalah P. Hal ini ditunjukkan dengan mengarsir semua area S yang berada di luar area P, sehingga menunjukkan bahwa jika ada sesuatu yang A, maka pasti berada di area P. Gambar 9.2 adalah diagram E-klaim. Hal ini menunjukkan bahwa No S adalah P, dengan menunjukkan bahwa kategori "SP" kosong.



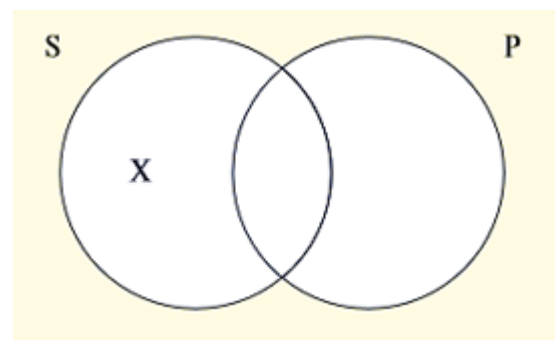
Gambar 9.1 A Menyatakan: Semua S adalah P



Gambar 9.2 Menyatakan E: tidak ada S Adalah P



Gambar 9.3 Menyatakan I: Beberapa S adalah P



Gambar 9.4 Menyatakan O: beberapa S bukan P

Gambar 9.3 adalah diagram klaim-I. Ini menunjukkan bahwa Beberapa S adalah P, dengan memberi tanda X pada area “SP”. Untuk tujuan kita, kata “beberapa” berarti “setidaknya satu.” Gambar 9.4 adalah diagram untuk klaim-O. Hal ini menunjukkan bahwa paling sedikit ada satu benda yang merupakan S tetapi berada di luar area P. Terakhir, perhatikan bahwa klaim A dan I adalah afirmatif, dan klaim E dan O adalah afirmatif negatif.

Meskipun hanya ada empat jenis klaim dengan bentuk standar, sungguh luar biasa betapa beragamnya jenis klaim tersebut. Sebagian besar dari apa yang ingin kita katakan dapat ditulis ulang, atau “diterjemahkan,” ke dalam salah satu dari kata-kata tersebut. Karena tugas ini terkadang lebih mudah diucapkan daripada dilakukan, sebaiknya kita meluangkan sedikit waktu sambil memastikan bahwa kita memahami cara melakukannya. Dan kami memperingatkan Anda: Banyak terjemahan bentuk standar yang tidak bagus—tetapi yang kami cari adalah keakuratannya, bukan gayanya.

9.2 TERJEMAHAN KE BENTUK STANDAR (PENDAHULUAN)

Idenya di sini adalah untuk mengubah klaim biasa menjadi klaim kategoris dalam bentuk standar yang setara. Kami ingin mampu melakukan hal ini untuk menyingkapkan hubungan kategoris yang diungkapkan oleh pernyataan-pernyataan bahasa Inggris biasa, yang merupakan bagian dari pemahaman logika kategoris.

Kita dapat mengatakan bahwa dua klaim adalah klaim yang setara jika, dan hanya jika, klaim tersebut benar dalam kondisi yang sama persis yakni, dalam kondisi apa pun, salah satu klaim tidak akan benar dan yang lainnya salah. (Anda dapat menganggap klaim seperti itu sebagai “mengatakan hal yang sama.”) Banyak sekali klaim biasa dalam bahasa Inggris yang mudah diterjemahkan ke dalam bentuk standar. Klaim seperti “Setiap X adalah Y”, misalnya, berubah menjadi klaim A dalam bentuk standar “Semua X adalah Y”. Dan “Anak di bawah umur tidak memenuhi syarat” berubah menjadi klaim elektronik “Tidak ada anak di bawah umur yang memenuhi syarat.”

Semua klaim bentuk standar menggunakan present tense, namun meskipun demikian, kita dapat menggunakannya untuk itu berbicara tentang masa lalu. Misalnya, kita dapat menerjemahkan “Ada makhluk dengan berat lebih dari empat ton yang hidup di Amerika Utara” sebagai “Beberapa makhluk yang hidup di Amerika Utara adalah makhluk yang beratnya lebih dari empat ton.”

Menerjemahkan Klaim yang Terdapat Kata “Satu-Satunya” atau Frasa “Satu-Satunya”. Kata “hanya” tidak hanya serbaguna (lihat kotak dua halaman kemudian), namun juga dapat menimbulkan kebingungan ketika muncul dalam klaim yang perlu diterjemahkan ke dalam bentuk standar. Sebuah contoh:

Asli: Hanya mahasiswa tahun kedua yang merupakan kandidat yang memenuhi syarat.

Pembacaan yang cermat dan pemikiran sejenak mungkin akan menunjukkan bahwa ini adalah klaim A. Tapi kita harus memutuskan di antara keduanya

- ✿ **Terjemahan Yang Salah:** Semua mahasiswa tahun kedua adalah kandidat yang memenuhi syarat.

Dan

- ✿ **Terjemahan Yang Benar:** Semua kandidat yang memenuhi syarat adalah mahasiswa tahun kedua.

Klaim-klaim ini sangat berbeda, dan hanya satu yang menyatakan hal yang sama dengan pernyataan awal kami. Perhatikan bahwa dokumen asli mengatakan sesuatu tentang setiap kandidat yang memenuhi syarat; kami mengatakan sesuatu tentang semua kandidat yang memenuhi syarat. Jadi kandidat yang memenuhi syarat membentuk kelas subjek klaim A. Terjemahan yang benar adalah klaim pada kotak terakhir di atas. Perhatikan bahwa kata “hanya” memperkenalkan kelas mahasiswa tahun kedua dalam kalimat aslinya. Itu memberi kita aturan umum: Kata “hanya” yang digunakan sendiri memperkenalkan istilah predikat klaim A.

Sekarang lihat contoh ini:

Satu-satunya orang yang diterima adalah orang-orang yang berusia di atas dua puluh satu tahun.

Di sini, kelas yang dibatasi adalah kelas orang yang diterima, bukan? Semuanya harus lebih dari dua puluh satu. Jadi kita berbicara tentang semua orang yang mengaku:

Terjemahan: Semua orang yang diterima adalah orang yang berusia di atas dua puluh satu tahun.

Dan hal ini selalu terjadi ketika istilah dalam klaim A diawali dengan frasa “satu-satunya”; cara kerjanya berlawanan dengan cara kerja kata “hanya”:

Frasa “satu-satunya” memperkenalkan istilah subjek klaim A. Perhatikan bahwa, sesuai dengan aturan ini, kami akan menerjemahkan kedua klaim berikut:

Asli: *Hanya pertunjukan siang yang merupakan pertunjukan setengah harga.*

Dan

Asli: *Pertunjukan siang adalah satu-satunya pertunjukan setengah harga.*

sebagai

Terjemahan: *Semua pertunjukan setengah harga adalah pertunjukan siang.*

Menerjemahkan Klaim Tentang Waktu dan Tempat

Kadang-kadang pernyataan-pernyataan yang kelihatannya hanya mengenai satu hal perlu ditafsirkan mengenai hal lain agar dapat berfungsi sebagai klaim kategoris dalam bentuk standar. Misalnya:

Asli: *Saya selalu gugup saat mengikuti ujian logika.*

Ini tampak seperti klaim tentang pembicara, namun paling baik dilihat sebagai klaim tentang waktu atau peristiwa. Pembicara mengatakan, “Setiap kali saya mengikuti ujian logika, saya merasa gugup,” yang tentu saja diterjemahkan ke dalam bentuk standar:

Terjemahan: *Setiap kali saya mengikuti ujian logika adalah saat-saat saya merasa gugup.*

Kata “kapanpun” bisa menjadi petunjuk bagus bahwa Anda mempunyai klaim seperti itu. Misalnya:

Setiap kali Peg muncul, Dick menjadi cemas.

Kata “kapanpun” memberi tahu kita dua hal: bahwa kita mungkin mempunyai klaim tentang waktu atau peristiwa, dan bahwa istilah yang diperkenalkannya akan menjadi istilah subjek. Mungkin ada pengecualian untuk hal ini, tergantung pada bagaimana “kapanpun” digunakan, namun aturan praktis ini selalu patut diingat.

Tempat ditangani seperti waktu dalam klaim kategoris. Pertimbangkan ini:

Asli: *Salju turun di mana-mana di Massachusetts.*

Ini tentang salju, dan ini tentang hari ini, tapi kita paling baik melihatnya sebagai tentang tempat: tempat yang turun salju dan tempat di Massachusetts. Setelah Anda melihatnya seperti itu, itu dengan mudah diterjemahkan ke dalam bentuk standar:

Terjemahan: *Semua tempat di Massachusetts adalah tempat yang turun salju.*

Kata “di mana pun” merupakan indikator tempat, sama seperti kata “kapan pun” untuk waktu. Jika Anda melihatnya, kemungkinan besar hal tersebut memperkenalkan istilah subjek klaim A. Misalnya:

Anak domba itu pergi ke mana pun Bo Peep pergi.

Kata Paling Serbaguna dalam Bahasa Inggris. Hanya satu kata yang dapat ditempatkan di mana saja dalam kalimat berikut (di awal, di akhir, atau di antara dua kata lainnya) dan tetap masuk akal:

Saya memberi anak saya uang yang dia butuhkan kemarin.

Kata itu adalah “hanya”, kata yang paling serbaguna dalam bahasa Inggris. Setiap penempatan, dengan petunjuk mengenai arti berbeda yang dihasilkan, diberikan di bawah ini:

- (1) Hanya saya yang memberikan uang yang dibutuhkan anak saya kemarin. (tidak ada orang lain yang memberinya.)
- (2) Saya hanya memberikan uang yang dibutuhkan anak saya kemarin. (Dia menginginkan mobil itu juga, tapi saya tidak mau memberikannya.)
- (3) Saya hanya memberikan uang yang dibutuhkan anak saya kemarin. (Temannya juga menginginkan uang, tapi saya menolak.)
- (4) Saya memberikan uang yang dibutuhkan anak saya satu-satunya kemarin. (Saya punya anak perempuan, tapi hanya satu anak laki-laki.)
- (5) Saya hanya memberikan uang yang dibutuhkan anak saya kemarin. (Dia akan membutuhkan lebih banyak untuk besok.)
- (6) Saya memberikan anak saya satu-satunya uang yang dia butuhkan kemarin. (Dia tidak membutuhkan banyak.)

- (7) Saya memberi anak saya uang yang dia butuhkan kemarin. (Semua orang pasti punya uangnya.)
- (8) Saya memberi anak saya uang yang dia butuhkan kemarin. (Dia tidak akan membutuhkan uang apa pun selama sisa minggu ini.)
- (9) Saya memberi anak saya uang yang dia butuhkan kemarin. (Dan dia sudah membutuhkan lebih banyak?)
- (10) Saya memberikan uang yang dibutuhkan anak saya kemarin saja. (Dan saya mengatakan kepadanya bahwa itu adalah yang pertama dan terakhir kalinya.)

Berdasarkan ide dari Marilyn Vos Savant, penulis kolom “Ask Marilyn” di majalah Parade. Ini jelas harus diterjemahkan sebagai “Semua tempat yang dikunjungi Bo Peep adalah tempat yang dikunjungi anak domba.” Jadi, untuk merangkum dua aturan praktis untuk bagian ini: “Kapanpun” biasanya memperkenalkan istilah subjek klaim A tentang waktu; “di mana pun” biasanya memperkenalkan istilah subjek klaim A tentang tempat.

Menerjemahkan Klaim Tentang Individu Tertentu

Klaim berikutnya yang dapat membingungkan upaya penerjemahan adalah klaim tentang seseorang, benda, peristiwa, dan sebagainya. Perhatikan contohnya, Aristoteles adalah seorang ahli logika.

Jelas bahwa klaim ini menentukan sebuah kelas, “ahli logika,” dan menempatkan Aristoteles sebagai salah satu anggota kelas itu. Masalahnya adalah klaim kategoris selalu mengenai dua kelas, dan Aristoteles bukanlah sebuah kelas. (Kami tentunya tidak membicarakan tentang Aristoteles yang merupakan seorang ahli logika.) Apa yang ingin kami lakukan adalah memperlakukan klaim-klaim tersebut seolah-olah klaim tersebut adalah tentang kelas yang hanya memiliki satu anggota dalam hal ini, Aristoteles. Salah satu cara untuk melakukan hal ini adalah dengan menggunakan istilah “orang-orang yang identik dengan Aristoteles,” yang tentu saja hanya mencakup Aristoteles saja. Hal penting yang perlu diingat tentang klaim tersebut dapat diringkas dalam aturan berikut: Klaim mengenai individu lajang harus diperlakukan sebagai klaim A atau klaim E.

Jadi contoh kita

Asli: *Aristoteles adalah seorang ahli logika.*

dapat diterjemahkan sebagai:

Terjemahan: *Semua orang yang identik dengan Aristoteles adalah ahli logika.*

Yang merupakan klaim A. Demikian pula, “Aristoteles tidak kidal” menjadi klaim E “Tidak ada orang yang identik dengan Aristoteles yang kidal.” (Instruktur Anda mungkin lebih memilih untuk membiarkan klaim dalam bentuk aslinya dan hanya memperlakukannya sebagai klaim A atau klaim E. Hal ini menghindari kata-kata “orang yang identik dengan Aristoteles” yang canggung dan tentunya tidak masalah bagi kami.) Bukan hanya orang yang muncul dalam klaim individu. Misalnya, terjemahan yang disukai

Asli: *St. Louis ada di Mississippi.*

adalah

Terjemahan: *Semua kota yang identik dengan St. Louis adalah kota di Mississippi.*

Kami memperingatkan Anda bahwa beberapa terjemahan ini tidak akan bagus. Namun sekali lagi, alasan kami ingin membuat terjemahan ini adalah untuk mengungkap informasi kategoris yang terkandung dalam pernyataan asli dalam bahasa Inggris biasa.

Menerjemahkan Klaim yang Menggunakan Kata Benda Massal

Klaim lain yang menyebabkan kesulitan penerjemahan mengandung apa yang disebut kata benda massal.

Contoh:

Asli: *Okra rebus terlalu jelek untuk dimakan.*

Klaim ini tentang hal-hal tertentu. Cara terbaik untuk menghadapinya adalah memperlakukannya sebagai klaim tentang contoh-contoh hal semacam ini. Contoh berikut diterjemahkan menjadi klaim A tentang semua contoh hal yang dimaksud:

Terjemahan: *Semua contoh okra rebus adalah makanan yang terlalu jelek untuk dimakan.*

Contohnya seperti

Asli: *Kebanyakan okra rebus terlalu jelek untuk dimakan.*

diterjemahkan ke dalam klaim saya,

Terjemahan: *Beberapa contoh okra rebus adalah makanan yang terlalu jelek untuk dimakan.*

Seperti yang telah kami catat, tidak mungkin memberikan aturan atau petunjuk tentang setiap jenis masalah yang mungkin Anda hadapi saat menerjemahkan klaim ke dalam versi kategorikal dalam bentuk standar. Hanya latihan dan diskusi yang dapat membawa Anda ke titik di mana Anda dapat menangani bagian materi ini dengan percaya diri. Hal terbaik untuk dilakukan sekarang adalah beralih ke beberapa latihan.

Latihan 9-1

Terjemahkan masing-masing pernyataan berikut ke dalam klaim bentuk standar. Pastikan setiap jawaban mengikuti bentuk klaim A-, E-, I-, atau O dan setiap istilah yang Anda gunakan adalah kata benda atau frasa kata benda yang mengacu pada suatu kelompok benda.

1. Setiap senator adalah politisi.
2. Tidak semua senator adalah politisi.
3. Jika seseorang menjadi senator, maka orang tersebut haruslah seorang politikus.
4. Anda bisa menjadi senator hanya jika Anda seorang politisi.
5. Politisi yang saya kenal hanyalah senator.
6. Menjadi senator adalah satu-satunya hal yang diperlukan untuk menjadi seorang politisi.
7. Menjadi politisi tidak cukup untuk menjadikan Anda seorang senator.
8. Anda bisa menjadi senator hanya jika Anda seorang politisi.
9. Tak seorang pun politisi juga menjadi senator.
10. Beberapa senator bukan politisi.
11. Ada ulama yang merupakan filosof.

12. Tidak ada filosof yang tidak terpelajar.
13. Para filsuf bukanlah satu-satunya sarjana.
14. Filsuf adalah satu-satunya ulama.
15. Tidak semua sarjana adalah filsuf.

Latihan 9-2

Ikuti petunjuk latihan sebelumnya. Ingatlah bahwa Anda mencoba membuat klaim yang setara dengan klaim yang diberikan; tidak peduli apakah klaim yang diberikan benar atau tidak.

1. Setiap salamander adalah kadal.
2. Tidak semua kadal adalah salamander.
3. Hanya reptil yang bisa menjadi kadal.
4. Ular adalah satu-satunya anggota subordo Ophidia.
5. Satu-satunya anggota subordo Ophidia adalah ular.
6. Tidak ada ular penggali yang berbisa.
7. Segala sesuatu yang termasuk aligator adalah reptil.
8. Segala sesuatu yang memenuhi syarat sebagai katak memenuhi syarat sebagai amfibi.
9. Di mana pun ada ular, ada katak.
10. Di mana pun ada ular, di situ ada katak.
11. Setiap kali populasi katak menurun, populasi ular pun menurun.
12. Tidak ada yang datang kecuali para pemandu sorak.
13. Kecuali wakil presiden, tidak ada yang mendapat kenaikan gaji.
14. Jika orang tidak datang lebih awal, mereka tidak akan mendapatkan tempat duduk.
15. Kebanyakan film rumahan sama membosankannya dengan kotoran.
16. Socrates adalah orang Yunani.
17. Perampok bank bukanlah tunangan Jane.
18. Jika sebuah mobil dibuat sebelum tahun 1950, itu berarti mobil antik.
19. Garam adalah pengawet daging.
20. Kebanyakan jagung tidak menghasilkan popcorn yang enak.

Latihan 9-3

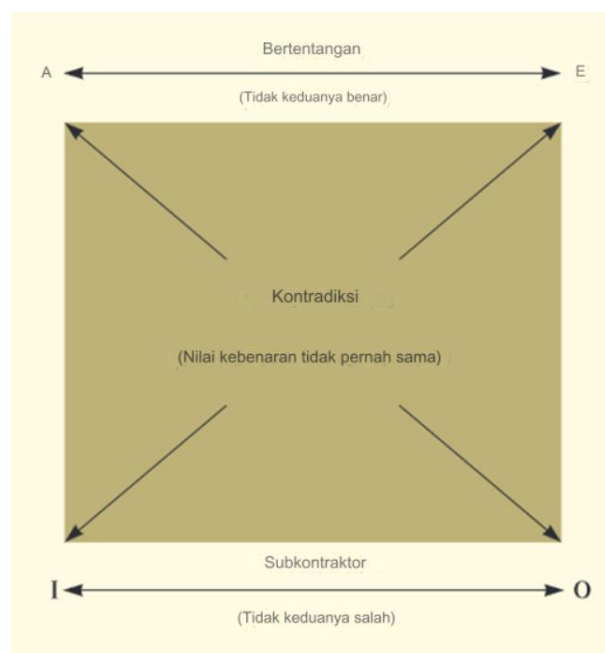
Ikuti petunjuk latihan sebelumnya.

1. Siswa yang nilai ujiannya buruk tidak diterima dalam program ini.
2. Tidak ada siswa saya yang gagal.
3. Jika kamu tinggal di asrama, kamu tidak dapat memiliki mobil.
4. Ada beberapa penjaga base pertama yang tidak kidal.
5. Orang-orang membuat wajah setiap kali Joan bernyanyi.
6. Satu-satunya ujian yang George gagal adalah ujian yang dia ambil.
7. Tidak ada seorang pun yang lulus jika tidak memperoleh nilai minimal 50 persen.
8. Anda tidak dapat menjadi anggota kecuali Anda berusia lebih dari lima puluh tahun.
9. Tidak ada seorang pun yang bisa belajar tanpa belajar.
10. Saya pernah mengalami hari-hari seperti ini sebelumnya.

11. Tukang atap bukanlah jutawan.
12. Tidak ada satu pun bagian wajah Joan Rivers yang merupakan perlengkapan asli.
13. Beberapa hari libur jatuh pada hari Sabtu.
14. Hanya penjahat yang memiliki senjata.
15. Tidak ada ruginya kecuali rantaimu.
16. Kecuali Anda lulus tes ini, Anda tidak akan lulus kursus ini.
17. Jika Anda menyontek, profesor Anda akan membuat Anda menyesal.
18. Jika kamu berbuat curang, temanmu tidak akan peduli.
19. Hanya ketika Anda telah membayar biayanya barulah mereka mengizinkan Anda mendaftar.
20. Tidak ada yang bermain jika tidak berseragam lengkap.

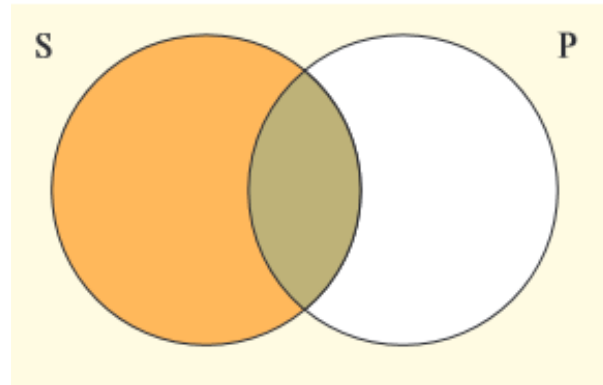
9.3 KOTAK OPOSISI

Kini kita dapat menunjukkan hubungan logis antara klaim A, E, I, dan O yang mempunyai subjek dan predikat yang sama serta menyusunnya dalam urutan yang sama, seperti “Semua diplomat adalah sejarawan” dan “Beberapa diplomat bukan sejarawan.” Kuadrat oposisi, pada Gambar 9.5, melakukan hal ini dengan sangat ringkas.



Gambar 9.5 Kuadrat Oposisi

Klaim A dan E, yang letaknya berseberangan satu sama lain, merupakan klaim yang bertentangan keduanya bisa saja salah, namun keduanya tidak mungkin benar. Klaim I dan O, yang terletak di bagian bawah kotak, merupakan klaim subkontraktor keduanya bisa benar, namun keduanya tidak bisa salah. Klaim A dan O serta klaim E dan I, yang masing-masing terletak pada sudut diagonal yang berlawanan, merupakan klaim yang kontradiktif keduanya tidak pernah memiliki nilai kebenaran yang sama.



Gambar 9.6 Tidak memiliki nilai kebenaran yang sama

Asumsi Eksistensial dan Kotak Oposisi

Sepanjang bab ini, kita berasumsi bahwa kita sedang membicarakan kelas yang tidak kosong yaitu, klaim bentuk standar kita memiliki kelas subjek dan predikat yang masing-masing memiliki setidaknya satu anggota. Ini dikenal sebagai asumsi eksistensial. Hubungan antara pihak yang bertentangan dan antar subkontraktor bergantung pada asumsi ini. Berikut cara mengetahui alasannya: Pertama, mari kita buat diagram klaim A. Kita mewarnai bagian kiri lingkaran kelas mata pelajaran (lihat Gambar 9.6). Sekarang buat diagram klaim-E pada diagram yang sama. Untuk melakukan ini kita mewarnai bagian sisi kanan lingkaran kelas mata pelajaran. Namun lihat apa yang telah kami lakukan: Kami telah membuat klaim A dan E benar pada diagram, namun kami telah menghilangkan seluruh kelas mata pelajaran!

Jadi, jika setiap kelas mempunyai anggota, kedua area lingkaran tersebut tidak boleh kosong, dalam hal ini klaim A atau E pasti salah. Itulah sebabnya kedua hal yang bertentangan tidak mungkin benar. Penjelasan serupa akan menunjukkan mengapa klaim I dan O tidak mungkin salah berdasarkan asumsi kita.

Kesimpulan Di Seberang Lapangan

Terkadang, jika kita mengetahui nilai kebenaran (T atau F) dari suatu klaim bentuk standar, kita dapat menyimpulkan nilai ketiga klaim bentuk standar yang bersesuaian. Hal ini terjadi ketika kita memulai dengan klaim yang benar dari bagian atas kotak (A atau E) atau klaim palsu dari bagian bawah kotak (I atau O). Misalnya, jika kita mengetahui bahwa klaim A benar, kita dapat menyimpulkan bahwa klaim E salah, klaim O juga salah, dan klaim I benar. Pengamatan lebih dekat pada alun-alun akan menunjukkan mengapa hal ini terjadi. Demikian pula, mulailah dengan klaim I atau O yang salah dan lihat apakah Anda dapat menyimpulkan nilai kebenaran dari tiga klaim lainnya.

Pada bacaan pertama, bacaan sebelumnya mungkin terdengar seperti banyak hal yang rumit. Tapi percayalah, ini tidak sesulit kedengarannya. Lakukan perlahan-lahan, dan Anda akan mendapati bahwa itu tidak terlalu sulit.

Latihan 9-4

Terjemahkan pernyataan berikut ke dalam klaim bentuk standar dan tentukan tiga klaim bentuk standar yang sesuai. Kemudian, dengan asumsi nilai kebenaran dalam tanda kurung

untuk klaim yang diberikan, tentukan nilai kebenaran dari tiga klaim lainnya sebanyak yang Anda bisa.

Contoh

Kebanyakan ular tidak berbahaya. (BENAR)

Terjemahan (Saya klaim): Beberapa ular adalah makhluk yang tidak berbahaya. (Benar) Klaim A yang sesuai: Semua ular adalah makhluk yang tidak berbahaya. (Belum ditentukan) Klaim E yang sesuai: Tidak ada ular yang merupakan makhluk tidak berbahaya. (PALSU)

Klaim O yang sesuai: Beberapa ular bukanlah makhluk yang tidak berbahaya. (Yg tak dpt ditentukan)

1. Tidak semua hari jadi adalah momen yang membahagiakan. (BENAR)
2. Tidak ada obat yang benar-benar tidak berbahaya. (BENAR)
3. Ada perang yang adil. (BENAR)
4. Ada alergi yang bisa membunuh Anda. (BENAR)
5. Burung pelatuk bernyanyi dengan sangat baik. (PALSU)
6. Mockingbird tidak bisa bernyanyi. (PALSU)
7. Beberapa tumbuhan bersifat obat. (PALSU)
8. Latihan logika itu mudah. (PALSU)
9. Beberapa negara di Amerika Tengah tidak mempunyai tentara tetap. (BENAR)
10. Tidak semua katak berwarna beracun. (BENAR)

9.4 TIGA HUBUNGAN KATEGORIS

Kuadrat oposisi memungkinkan kita membuat kesimpulan dari satu klaim ke klaim lainnya, seperti yang Anda lakukan pada latihan terakhir. Kami akan membahas tiga operasi yang dapat dilakukan pada klaim kategorikal bentuk standar. Hal ini juga memungkinkan kita untuk membuat kesimpulan valid yang sederhana dan, jika digabungkan dengan kuadrat, beberapa kesimpulan valid yang tidak terlalu sederhana.

Konversi

Anda menemukan kebalikan dari klaim bentuk standar dengan mengganti posisi subjek dan predikat. Klaim E dan I, tetapi bukan klaim A dan O, mengandung informasi yang persis sama dengan kebalikannya; itu adalah, Semua klaim E dan I, tapi bukan klaim A dan O, ekuivalen dengan kebalikannya. Tiap anggota pasangan berikut merupakan kebalikan dari pasangan lainnya:

E: Tidak ada orang Norwegia yang merupakan orang Slavia. Tidak ada orang Slavia yang merupakan orang Norwegia.

I: Beberapa ibu kota negara bagian adalah kota besar. Beberapa kota besar merupakan ibu kota negara bagian.

Obversi

Hubungan kategoris berikutnya adalah antara suatu klaim dan bagian depannya. Untuk sampai pada bagian depan suatu klaim, pertama-tama kita perlu memperkenalkan beberapa gagasan tambahan. Pertama, ada gagasan tentang semesta wacana. Dengan pengecualian yang jarang terjadi, kami membuat klaim dalam konteks yang membatasi cakupan istilah yang kami gunakan. Misalnya, jika instruktur Anda masuk ke kelas dan berkata, “Semua orang lulus ujian terakhir,” maka kata “semua orang” tidak mencakup semua orang di dunia. Misalnya, instruktur Anda tidak menyatakan bahwa ibu Anda dan Ratu Inggris lulus ujian. Ada batasan yang tidak disebutkan namun jelas terhadap jumlah orang yang lebih kecil—dalam hal ini, orang-orang di kelas Anda yang mengikuti ujian. Kini, untuk setiap kelas dalam semesta wacana, terdapat kelas komplementer yang memuat segala sesuatu dalam semesta wacana yang tidak termasuk dalam kelas pertama. Istilah yang menyebut kelas pelengkap adalah istilah yang saling melengkapi. Jadi “siswa” dan “bukan siswa” adalah istilah yang saling melengkapi. Memang benar, menempatkan awalan “non” di depan suatu istilah seringkali merupakan cara termudah untuk menghasilkan komplemennya. Namun terkadang hal ini tidak berjalan dengan baik. Komplemen dari “orang yang mengikuti ujian” mungkin paling tepat dinyatakan sebagai “orang yang tidak mengikuti ujian” karena alam semesta jelas-jelas terbatas pada orang-orang dalam kasus seperti itu. (Kami tidak berharap, misalnya, pelengkap “orang yang mengikuti ujian” mencakup segala sesuatu yang tidak mengikuti ujian, termasuk potongan rambut Paman Bob Anda.)

Sekarang, kita dapat melanjutkannya: Untuk mencari bagian depan suatu klaim, (a) ubah dari afirmatif menjadi negatif, atau sebaliknya (misalnya, buatlah garis horizontal melintasi persegi klaim A menjadi klaim E dan klaim A menjadi klaim E. Klaim O menjadi klaim I) kemudian (b) mengganti istilah predikatnya dengan istilah pelengkapannya. Semua klaim kategoris dari keempat tipe, A, E, I, dan O, setara dengan bagian depannya.

Berikut contohnya; setiap klaim adalah bagian depan dari anggota pasangan lainnya:

J : *Semua penganut Presbiterian adalah orang Kristen. Tidak ada umat Presbiterian yang non-Kristen.*

E : *Tidak ada ikan yang mamalia.*

Semua ikan adalah hewan bukan mamalia. I: Sebagian warga negara adalah pemilih.

Beberapa warga negara bukan non-pemilih. O: Beberapa kontestan bukanlah pemenang.

Beberapa kontestan bukan pemenang.

Pertentangan

Anda menemukan kontrapositif dari klaim kategoris dengan (a) mengganti tempat subjek dan predikat (seperti dalam konversi) dan (b) mengganti kedua istilah tersebut dengan istilah yang saling melengkapi. Masing-masing dari berikut ini adalah kontrapositif dari anggota pasangan lainnya:

Jawaban: *Semua orang Mongolia beragama Islam.*

Semua non-Muslim adalah non-Mongolia.

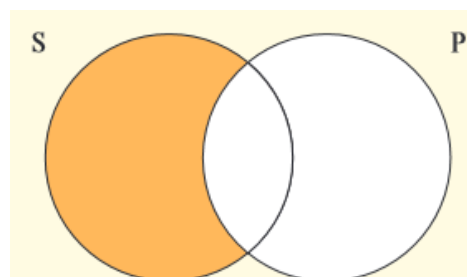
Hai: Beberapa warga negara bukan pemilih.

Beberapa non-pemilih bukanlah warga negara.

Semua klaim A dan O, namun bukan klaim E dan I, ekuivalen dengan kontrapositifnya. Operasi konversi, obversi, dan kontraposisi penting dalam banyak hal yang akan terjadi kemudian, jadi pastikan Anda dapat melakukannya dengan benar dan mengetahui klaim mana yang setara dengan hasilnya.

Kesimpulan Langsung pada Diagram Venn

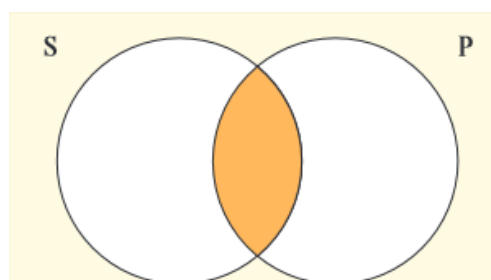
Berikut adalah diagram venn untuk empat pernyataan kategorikal bentuk standar, A, E, I, dan O. Anda akan melihat bagaimana setiap pernyataan berhubungan dengan kebalikan, depan, dan kontrapositifnya.



Gambar 9.7 Semua S adalah P

Jika Anda mempelajari diagram untuk “Semua S adalah P”, Anda akan melihat bahwa diagram tersebut juga menunjukkan hal berikut:

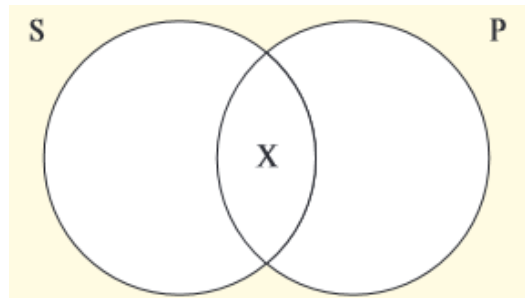
- ✿ tidak ada S yang bukan P (bagian depan).
- ✿ Semua nonP adalah nonS (kontrapositif). Namun, hal ini tidak menunjukkan hal berikut:
- ✿ Semua P adalah S (kebalikannya).



Gambar 9.8 Tidak ada S adalah P

Diagram di atas untuk “tidak ada S adalah P”, juga menunjukkan hal berikut:

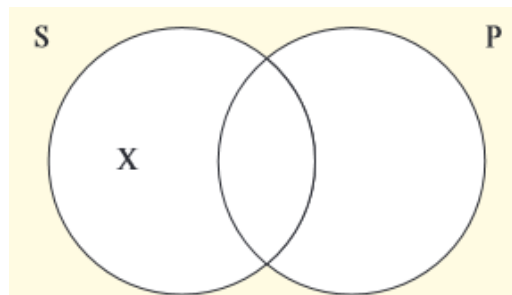
- ✿ tidak ada P adalah S (kebalikannya).
- ✿ Semua S adalah non P (bagian depan). Itu tidak menunjukkan hal berikut:
- ✿ tidak ada non P yang non S (kontrapositif).



Gambar 9.9 beberapa S adalah P

Diagram ini, diagram untuk “Beberapa S adalah P,” juga menunjukkan hal berikut:

- ✿ Beberapa P adalah S (kebalikannya).
- ✿ Beberapa S bukan non P (bagian depan). Itu tidak menunjukkan hal berikut:
- ✿ Beberapa non P adalah non S (kontrapositif).



Gambar 9.10 Beberapa S bukan P

Diagram ini (untuk “Beberapa S bukan P”) juga menunjukkan hal berikut:

- ✿ Beberapa S bukan nonP (bagian depan).
- ✿ Beberapa nonP bukanlah nonS (kontrapositif). Itu tidak menunjukkan hal berikut:
- ✿ Beberapa P bukan S (kebalikannya). Seperti yang Anda lihat,
- ✿ Logikanya, diagram setiap pernyataan kategorikal juga merupakan diagram bagian depannya.
- ✿ Logikanya, diagram pernyataan A atau O juga merupakan diagram kontrapositifnya.
- ✿ Logikanya, diagram pernyataan E atau I juga merupakan diagram kebalikannya.

Ada yang Melakukannya, Lalu Ada yang Tidak?

“Beberapa nyamuk membawa virus West Nile. Jadi pasti ada beberapa yang tidak.” Kesimpulan dari argumen jenis ini (“Beberapa melakukan; oleh karena itu, beberapa tidak”; atau “Ada yang; oleh karena itu, beberapa tidak”), walaupun mungkin benar, tidak mengikuti premis, karena bisa saja benar. sama mudahnya menjadi salah.

Terkadang Anda mendengar argumen seperti ini justru sebaliknya: “Beberapa nyamuk tidak membawa West Nile; oleh karena itu, ada yang melakukannya.” Sama-sama tidak valid. Satu-satunya cara untuk mendapatkan klaim-I dari klaim-O adalah dengan membatalkan klaim-O.

Latihan 9-5

Temukan klaim yang dijelaskan, dan tentukan apakah klaim tersebut setara dengan klaim yang Anda mulai.

1. Temukan kontrapositif dari "Tidak ada Sunni yang beragama Kristen."
2. Temukan bagian depan dari "Beberapa orang Arab adalah Kristen."
3. Temukan bagian depan dari "Semua Sunni adalah Muslim."
4. Temukan kebalikan dari "Beberapa orang Kurdi bukan orang Kristen."
5. Temukan kebalikan dari "Tidak ada umat Hindu yang menjadi Muslim."
6. Temukan kontrapositif dari "Beberapa orang India bukan Hindu."
7. Temukan kebalikan dari "Semua Syiah adalah Muslim."
8. Temukan kontrapositif dari "Semua umat Katolik adalah Kristen."
9. Temukan kebalikan dari "Semua Protestan adalah Kristen."
10. Temukan bagian depan dari "Tidak ada Muslim yang menjadi Kristen."

Terkadang Anda mendengar argumen seperti ini justru sebaliknya: "Beberapa nyamuk tidak membawa West Nile; oleh karena itu, ada yang melakukannya." Sama-sama tidak valid. Satu-satunya cara untuk mendapatkan

Latihan 9-6

Ikuti petunjuk yang diberikan pada latihan sebelumnya.

1. Temukan bagian depan dari "Beberapa siswa yang mendapat nilai bagus dalam ujian adalah siswa yang menulis esai dengan buruk."
2. Temukan bagian depan dari "Tidak ada siswa yang menulis esai buruk adalah siswa yang diterima dalam program ini."
3. Temukan kontrapositif dari "Beberapa siswa yang diterima dalam program ini bukanlah siswa yang mendapat nilai bagus dalam ujian."
4. Temukan kontrapositif dari "Tidak ada siswa yang mendapat nilai buruk dalam ujian adalah siswa yang diterima dalam program ini."
5. Temukan kontrapositif dari "Semua siswa yang diterima dalam program ini adalah siswa yang menulis esai dengan baik."
6. Temukan bagian depan dari "Tidak ada siswa saya yang merupakan siswa tidak terdaftar."
7. Temukan kontrapositif dari "Semua orang yang tinggal di asrama adalah orang-orang yang kepemilikan mobilnya dibatasi."
8. Temukan kontrapositif dari "Semua penumpang adalah orang-orang yang kepemilikan mobilnya tidak dibatasi."
9. Temukan kontrapositif dari "Beberapa siswa dengan masalah ingatan jangka pendek adalah siswa yang mendapat nilai buruk di kelas sejarah."
10. Temukan bagian depan dari "Tidak ada penjaga base pertama yang tidak kidal."

Latihan 9-7

Untuk masing-masing hal berikut, temukan klaim yang dijelaskan.

Contoh

Temukan kebalikan dari kalimat kontrapositif “Semua orang Yunani adalah orang Eropa.” Pertama, temukan kontrapositif dari klaim awal. Ini adalah “Semua orang non-Eropa adalah non-Yunani.” Sekarang, temukan kebalikannya. Di bagian atas kotak (dari klaim A ke klaim E), Anda mendapatkan pesan “Tidak ada orang non-Eropa yang bukan orang Yunani.”

1. Temukan kontradiksi dari kebalikan dari “Tidak ada klarinet yang merupakan instrumen perkusi.”
2. Temukan kontradiksi di bagian depan “Beberapa ensiklopedia adalah karya definitif.”
3. Temukan kontrapositif dari subkontrak “Beberapa orang Inggris adalah Celtic.”
4. Temukan kebalikan dari kontradiksi “Beberapa perahu layar bukan kapal sekoci.”
5. Temukan kebalikan dari “Tidak ada hiu yang merupakan ikan air tawar.”

Latihan 9-8

Untuk masing-masing klaim bernomor di bawah ini, tentukan klaim berhuruf mana dalam daftar tepat di bawah pertanyaan 4 yang ekuivalen. Anda dapat menggunakan huruf lebih dari sekali jika perlu. (Petunjuk: Hal ini jauh lebih mudah dilakukan setelah semua klaim diterjemahkan, sebuah fakta yang menunjukkan setidaknya satu keuntungan memasukkan klaim ke dalam bentuk standar.)

1. Beberapa orang yang belum dites dapat mendonorkan darahnya.
2. Orang yang belum dites tidak bisa mendonorkan darahnya.
3. Tidak seorang pun yang pernah dites dapat mendonorkan darahnya.
4. Tidak ada seorangpun yang boleh mendonorkan darahnya kecuali yang sudah dites.
5. Beberapa orang yang sudah dites tidak bisa mendonorkan darahnya.
6. Tidak semua orang yang bisa mendonorkan darahnya sudah dites.
7. Hanya orang yang sudah lulus tes yang boleh mendonorkan darahnya.
8. Beberapa orang yang tidak bisa mendonorkan darahnya adalah orang yang sudah dites.
9. Jika seseorang sudah dites, maka dia tidak bisa mendonorkan darahnya.

Latihan 9-9

Ikuti petunjuk yang diberikan pada latihan sebelumnya. (Asumsikan bahwa semesta wacana terdiri dari orang-orang yang menandatangani sebelum atau sesudah tahun pertama.)

1. Tidak ada orang yang menandatangani sebelum tahun pertama yang terikat dengan syarat-syarat sewa.
2. Sebagian orang yang terikat pada syarat-syarat sewa-menyewa bukanlah orang-orang yang menandatangani sebelum tahun pertama.
3. Setiap orang yang menandatangani setelah tahun pertama terikat pada syarat-syarat sewa.

4. Anda tidak terikat dengan ketentuan sewa kecuali Anda menandatangani sebelum tahun pertama.
 - a. Beberapa orang yang tidak terikat dengan syarat-syarat sewa bukanlah orang yang menandatangani setelah tahun pertama.
 - b. Satu-satunya orang yang terikat pada syarat-syarat sewa adalah mereka yang menandatangani setelah tahun pertama.
 - c. Tak satu pun dari orang-orang yang tidak terikat pada syarat-syarat sewa adalah orang-orang yang menandatangani setelah tahun pertama.
 - d. Jika Anda tidak menandatangani sebelum tahun pertama, Anda tidak terikat oleh ketentuan sewa.

Latihan 9-10

Cobalah untuk membuat klaim-klaim pada pasangan-pasangan berikut ini bersesuaian satu sama lain—yaitu, susunlah klaim-klaim tersebut sedemikian rupa sehingga memiliki subjek yang sama dan suku predikat yang sama dalam urutan yang sama. Gunakan hanya operasi yang menghasilkan klaim yang setara; misalnya, jangan mengkonversi klaim A atau O dalam proses mencoba membuat klaim tersebut sesuai. Anda dapat mengerjakan salah satu anggota pasangan atau keduanya. (Alasan utama berlatih ini adalah untuk membuat soal pada dua latihan berikutnya lebih mudah dikerjakan.)

Contoh

A. Beberapa siswa bukanlah pengangguran.

B. Semua orang yang bekerja adalah pelajar.

Kedua tuntutan ini dapat dibuat bersesuaian dengan cara membatalkan tuntutan (a) dan kemudian mengkonversi hasilnya (yang sah karena tuntutan itu telah berubah menjadi tuntutan-I sebelum konversi). Kita berakhir dengan “Beberapa orang yang bekerja adalah pelajar,” yang sesuai dengan (b).

No	Pernyataan	Jawaban
1.	A. Beberapa orang Slavia bukan orang Eropa. B. Tidak ada orang Slavia yang menjadi orang Eropa.	
2.	A. Semua orang Eropa adalah orang Barat. B. Beberapa orang non-Barat adalah non-Eropa.	
3.	A. Semua orang Yunani adalah orang Eropa. B. Beberapa orang non-Eropa adalah orang Yunani.	
4.	A. Tidak ada anggota klub yang mengikuti ujian. B. Beberapa orang yang tidak mengikuti ujian adalah anggota klub.	
5.	A. Semua orang yang bukan anggota klub adalah orang yang mengikuti ujian. B. Beberapa orang yang tidak mengikuti ujian adalah anggota klub.	
6.	A. Beberapa keju bukanlah produk tinggi kolesterol. B. Tanpa keju adalah produk yang tidak tinggi kolesterol.	

7.	A. Semua orang yang datang terlambat adalah orang-orang yang diperbolehkan tampil. B. Beberapa orang yang tidak datang terlambat tidak diperbolehkan tampil.	
8.	A. Tidak ada nonpeserta yang merupakan orang-orang dengan label nama. B. Beberapa orang yang memiliki name tag adalah peserta.	
9.	A. Beberapa tanaman keras merupakan tanaman yang tumbuh dari umbi-umbian. B. Beberapa tanaman yang tidak tumbuh dari umbi-umbian merupakan tanaman keras.	
10.	A. Beberapa flash drive yang dapat diformat ulang tidak mampu melakukan defragmentasi. B. Semua perangkat yang mampu melakukan defragmentasi adalah drive yang tidak dapat diformat ulang.	

Latihan 9-11

Manakah dari argumen berikut yang valid? (Ingat, suatu argumen dikatakan valid jika kebenaran premisnya menjamin kebenaran kesimpulannya.)

1. Setiap kali baterai habis, layar menjadi kosong; itu berarti, tentu saja, setiap kali layar menjadi kosong, berarti baterainya mati.
2. Dulu, ada siswa yang sangat ingin mendapat nilai bagus, tapi ada juga yang tidak, kan?
3. Beberapa pemain pada pemilu lalu bukan anggota Partai Reformasi. Oleh karena itu, jelas bahwa beberapa anggota Partai Reformasi tidak ikut serta dalam pemilu lalu.
4. Karena beberapa siswa yang gagal dalam ujian adalah siswa yang tidak menghadiri sesi review, maka pasti ada beberapa siswa yang tidak hadir pada sesi tersebut yang gagal dalam ujian.
5. Tidak ada orang yang datang terlambat merupakan orang yang mendapat tempat duduk yang baik, sehingga tidak ada satupun tempat duduk yang baik yang ditempati oleh orang yang datang terlambat.
6. Setiap orang yang datang tepat waktu diberikan sekotak bekal makan siang, jadi yang tidak mendapat sekotak bekal makan siang adalah mereka yang tidak sampai tepat waktu.
7. Tidak ada satu pun orang yang mendonorkan darahnya adalah orang yang sudah dites, jadi setiap orang yang mendonorkan darahnya pasti belum pernah dites.
8. Sebagian orang yang tidak dites adalah orang yang diperbolehkan mendonorkan darah, maka dari itu sebagian orang yang tidak boleh mendonorkan darah pastilah orang yang dites.
9. Semua yang berseragam bisa bermain, jadi siapa pun yang tidak berseragam pasti bisa bermain.
10. Tidak semua orang berseragam diperbolehkan bermain, jadi beberapa orang yang dilarang bermain pasti bukan orang berseragam.

Latihan 9-12

Untuk setiap pasangan klaim, asumsikan klaim pertama memiliki nilai kebenaran yang diberikan dalam tanda kurung. Dengan menggunakan operasi konversi, obversi, dan kontraposisi serta kuadrat oposisi, putuskan apakah klaim kedua benar, salah, atau tetap tidak dapat ditentukan.

Contoh

A. Tidak ada aardvark yang bukan mamalia. (BENAR)

B. Beberapa aardvark bukan mamalia.

Klaim (a) dapat diubah menjadi “Semua aardvark adalah mamalia.” Karena semua klaim kategoris setara dengan bagian depannya, maka kebenaran klaim ini mengikuti kebenaran dari

(A). Karena klaim ini bertentangan dengan klaim (b), maka klaim (b) pasti salah.

Catatan: Jika kami tidak mampu membuat kedua klaim tersebut bersesuaian tanpa melakukan operasi yang tidak sah (seperti mengonversi klaim A), maka jawabannya otomatis tidak dapat ditentukan.

No	Pernyataan	Jawaban
1.	A. Tidak ada nyamuk yang merupakan makhluk beracun. (BENAR) B. Beberapa makhluk beracun adalah nyamuk.	
2.	A. Beberapa siswa bukanlah kandidat yang tidak memenuhi syarat. (BENAR) B. Tidak ada kandidat yang memenuhi syarat adalah pelajar.	
3.	A. Beberapa argumen yang masuk akal bukanlah argumen yang tidak valid. (BENAR) B. Semua argumen yang valid adalah argumen yang tidak masuk akal.	
4.	A. Beberapa warga adalah non-pemilih. (PALSU) B. Tidak ada pemilih yang merupakan penduduk.	
5.	A. Beberapa pabrik mobil bukanlah pabrik yang produktif. (BENAR) B. Semua pabrik yang tidak produktif adalah pabrik mobil.	
6.	A. Kebanyakan penyanyi opera mengambil pelajaran suara sepanjang hidup mereka. (BENAR) B. Beberapa penyanyi opera tidak mengambil pelajaran suara sepanjang hidup mereka.	
7.	A. Pahlawan terbunuh di beberapa novel Gary Brodnax. (PALSU) B. Pahlawan tidak terbunuh di beberapa novel Gary Brodnax.	
8.	A. Tidak ada satu pun kotak pada pengiriman terakhir yang belum dibuka. (BENAR) B. Beberapa kotak yang dibuka bukanlah kotak pada pengiriman terakhir.	
9.	A. Tidak semua orang yang terdaftar di kelas tersebut akan mendapat nilai. (BENAR) B. Beberapa orang yang tidak mendapat nilai terdaftar di kelas tersebut.	
10.	A. Kesemek selalu menjadi astringen jika tidak dibiarkan matang. (BENAR)	

	B. Beberapa kesemek yang dibiarkan matang tidak mengandung zat astringen.	

Panduan untuk Dweebs, Dorks, Geeks, dan Nerds

Kami menemukan diagram venn ini beredar di web. Hal ini memberikan kita gambaran singkat (menurut kami) dalam memilah berbagai kategori orang berdasarkan tiga karakteristik: kecerdasan, ketidakmampuan sosial, dan obsesi. Anda dapat menafsirkannya dengan cara yang sama seperti kita menafsirkan diagram dalam bab ini (misalnya, seorang dweeb adalah anggota kelas orang-orang cerdas dan kelas orang-orang yang tidak kompeten secara sosial, tetapi bukan anggota kelas orang-orang yang terobsesi).

9.5 SILLOGISME KATEGORIS

Silogisme adalah argumen deduktif yang terdiri dari dua premis. Silogisme kategoris (dalam bentuk standar) adalah silogisme yang setiap klaimnya merupakan klaim kategoris bentuk standar dan di mana tiga suku masing-masing muncul tepat dua kali dan tepat pada dua klaim. Pelajari contoh berikut:

- ≈ Semua orang Amerika adalah konsumen.
- ≈ Beberapa konsumen bukan Demokrat. Oleh karena itu, sebagian orang Amerika bukan anggota Partai Demokrat.

Perhatikan bagaimana ketiga istilah “Amerika”, “konsumen”, dan “Demokrat” muncul tepat dua kali dalam dua klaim yang berbeda. Istilah-istilah silogisme terkadang diberi label berikut:

- ✗ Istilah mayor: istilah yang muncul sebagai istilah predikat kesimpulan silogisme
- ✗ Istilah minor: istilah yang muncul sebagai istilah subjek kesimpulan silogisme
- ✗ Istilah tengah: istilah yang muncul pada kedua premis tetapi tidak muncul sama sekali pada kesimpulan

Simbol yang paling sering digunakan untuk ketiga suku tersebut adalah P untuk suku mayor, S untuk suku minor, dan M untuk suku tengah. Kami menggunakan simbol-simbol ini untuk menyederhanakan diskusi. Dalam silogisme kategoris, setiap premis menyatakan hubungan antara suku tengah dengan salah satu suku lainnya. Jika kedua premis melakukan tugasnya dengan benar yaitu, jika hubungan yang tepat antara S dan P terbentuk melalui suku tengah, M maka hubungan antara S dan P yang dinyatakan dalam kesimpulan harus mengikuti yaitu, argumennya adalah sah.

Mari kita mulai dengan melihat tiga calon silogisme. Faktanya, hanya satu dari berikut ini yang memenuhi syarat sebagai silogisme kategoris. Bisakah Anda mengidentifikasi yang mana? Apa yang salah dengan dua lainnya?

- (1) Semua kucing adalah mamalia. Tidak semua kucing adalah hewan peliharaan. Oleh karena itu, tidak semua mamalia adalah hewan peliharaan.

- (2) Semua argumen yang valid adalah argumen yang baik. Beberapa argumen yang valid adalah argumen yang membosankan. Oleh karena itu, beberapa argumen yang bagus adalah argumen yang membosankan.
- (3) Sebagian panitia bukan mahasiswa. Seluruh orang yang menjadi panitia adalah masyarakat setempat. Oleh karena itu, sebagian masyarakat setempat adalah bukan pelajar.

Kami berharap cukup jelas bahwa argumen kedua adalah satu-satunya silogisme yang tepat. Contoh pertama memiliki beberapa hal yang salah: Baik premis maupun kesimpulan kedua tidak dalam bentuk standar tidak ada klaim kategoris bentuk standar yang diawali dengan kata “tidak” dan istilah predikatnya harus berupa kata benda atau frasa kata benda. Premis kedua dapat diterjemahkan menjadi “Beberapa kucing bukan makhluk peliharaan” dan kesimpulannya menjadi “Beberapa mamalia bukan makhluk peliharaan,” dan hasilnya adalah silogisme. Argumen ketiga diperbolehkan sampai pada kesimpulan, yang mengandung istilah yang tidak muncul di mana pun dalam premis tersebut: “nonsiswa”. Namun argumen ini dapat diubah menjadi silogisme yang tepat dengan menarik kesimpulan yang menghasilkan “Beberapa masyarakat lokal bukan pelajar.”

Setelah Anda dapat mengenali silogisme, sekarang saatnya mempelajari cara menentukan validitasnya. Sekarang kita akan beralih ke metode pertama, tes diagram Venn.

Abe Tahu Logikanya

validitas dan Kesehatan dalam Debat Lincoln–Douglas

Ini adalah pidato Abraham Lincoln dalam debat Lincoln–Douglas kelima:

“tidak ada dalam Konstitusi. . . dapat menghancurkan suatu hak yang secara jelas dan tegas ditegaskan dalam Konstitusi.

Hak milik seorang budak secara jelas dan tegas ditegaskan dalam Konstitusi.

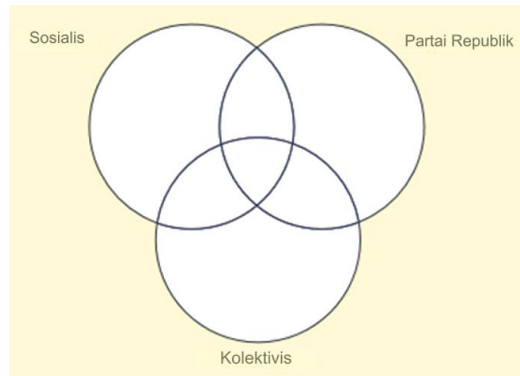
Oleh karena itu, tidak ada satupun dalam Konstitusi yang dapat menghancurkan hak milik seorang budak.”

Lincoln melanjutkan dengan mengatakan:

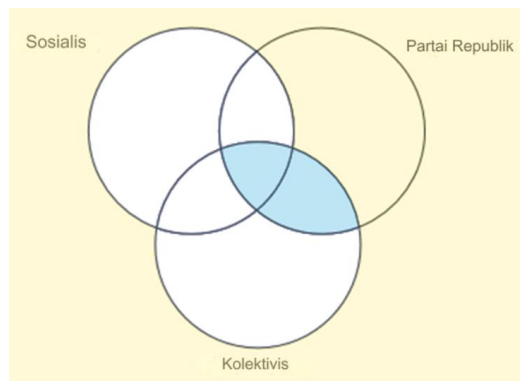
“Ada kesalahan [dalam argumen], tapi kesalahannya bukan pada alasannya; namun kepalsuan sebenarnya merupakan kesalahan premis. Saya percaya bahwa hak milik seorang budak tidak ditegaskan secara jelas dan tegas dalam Konstitusi.”

Metode Uji Validitas Diagram Venn

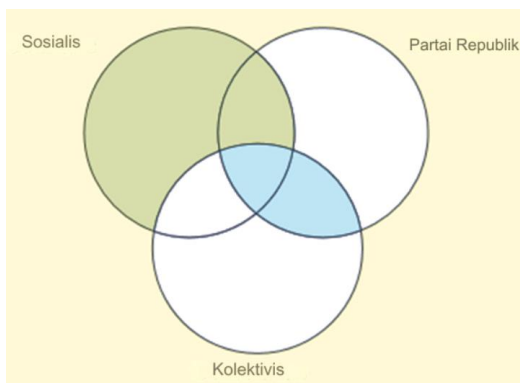
Pembuatan diagram silogisme membutuhkan tiga lingkaran yang saling tumpang tindih, satu lingkaran mewakili setiap kelas yang diberi nama berdasarkan istilah dalam argumen. Mari kita diagram silogisme berikut langkah demi langkah: Tidak ada anggota Partai Republik yang kolektivistis. Semua sosialis adalah kolektivistis. Oleh karena itu, tidak ada kaum sosialis yang menjadi anggota Partai Republik.



Gambar 9. 11 Sebelum salah satu premis telah digambarkan



Gambar 9.12 Satu diagram Premis



Gambar 9.13 Kedua premis digambarkan

Berikut cara kita membuat diagram argumen ini: Gambar 9.11 menunjukkan tiga lingkaran, diberi label dengan tepat. Pertama, kita buat diagram premis pertama (Gambar 9.12). Kemudian kita membuat diagram premis kedua (Gambar 9.13). Kemudian kita melihat diagram kita (Gambar 9.13) dan mempertimbangkan apakah diagram tersebut menunjukkan bahwa kesimpulannya benar. Benar! Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kaum sosialis yang menjadi anggota Partai Republik. Oleh karena itu, argumen tersebut valid. Secara umum, silogisme valid jika dan hanya jika pembuatan diagram premis secara otomatis menghasilkan diagram kesimpulan yang benar. (Satu-satunya pengecualian akan dibahas nanti.)

Jika salah satu premis silogisme adalah premis I atau O, maka akan timbul masalah mengenai di mana harus meletakkan X yang diperlukan. Contoh berikut menyajikan masalah

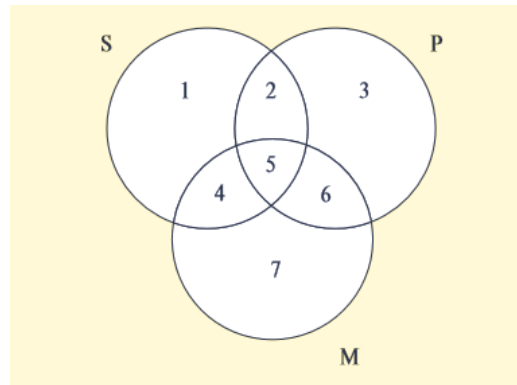
tersebut. Perhatikan pada Gambar 9.14 bahwa kami telah memberi nomor pada area yang berbeda agar dapat merujuknya dengan mudah.

Beberapa S bukan M.

Semua P adalah M.

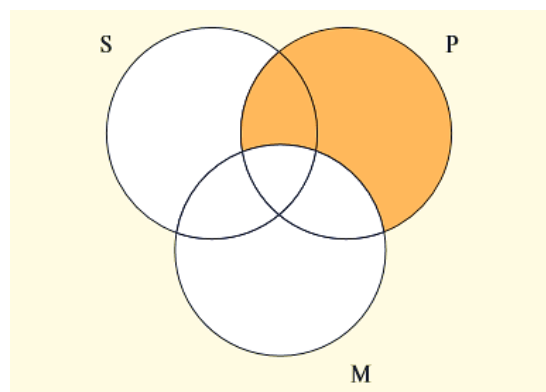
Beberapa S bukan P.

(Garis horizontal memisahkan premis dari kesimpulan.)



Gambar 9.14 Beberapa S bukan M

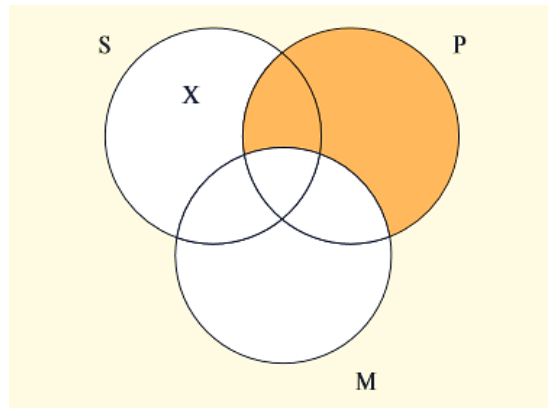
Tanda X di area 1 atau area 2 pada Gambar 9.14 menjadikan pernyataan “Beberapa S bukan M” benar, karena penduduk di area mana pun adalah S tetapi bukan M. Bagaimana kita menentukan area mana yang harus mendapat X? Dalam beberapa kasus, keputusan dapat dibuat untuk kita: Jika salah satu premis merupakan premis A atau E dan premis lainnya merupakan premis I atau O, buatlah diagram premis A atau E terlebih dahulu. (Selalu warnai area sebelum memasukkan X.) Lihat Gambar 9.15 untuk melihat apa yang terjadi pada contoh saat ini jika kita mengikuti aturan ini.



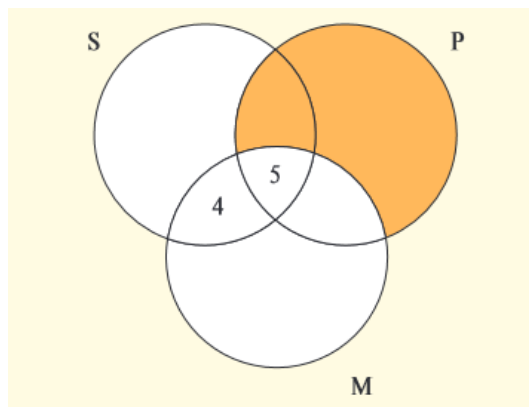
Gambar 9.15 Beberapa P adalah S tapi bukan M

Setelah klaim A dibuat diagramnya, tidak ada lagi pilihan untuk meletakkan X—klaim tersebut harus berada di area 1. Oleh karena itu, diagram lengkap untuk argumen ini terlihat seperti Gambar 9.16. Dan dari diagram ini, kita dapat baca kesimpulannya “Beberapa S bukan P,” yang memberitahu kita bahwa argumen tersebut valid.

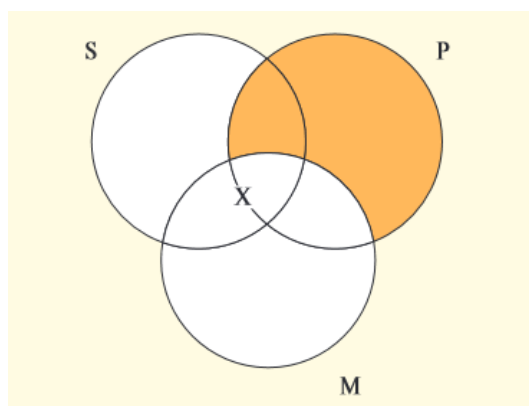
Dalam beberapa silogisme, aturan yang baru saja dijelaskan tidak membantu.
 Misalnya:
 Semua P adalah M.
Beberapa S adalah M.
 Beberapa S adalah P.



Gambar 9.16 Menyatakan X merupakan P dan beberapa S bukan M



Gambar 9.17 Pemberian area angka



Gambar 9.18 Area 4 dan 5 digariskan pada huruf X

Silogisme seperti ini masih membuat kita ragu di mana harus meletakkan X, bahkan setelah kita membuat diagram premis A (Gambar 9.17): Haruskah X berada di area 4 atau 5?

Jika pertanyaan tersebut masih belum terselesaikan, berikut aturan yang harus diikuti: Tanda X yang dapat berada di salah satu dari dua area berada pada garis yang memisahkan area tersebut, seperti pada Gambar 9.18.

Intinya, tanda X pada sebuah garis menunjukkan bahwa X tersebut termasuk dalam salah satu dari dua area tersebut, mungkin keduanya, tapi kita tidak tahu yang mana. Ketika saatnya tiba untuk melihat apakah diagram menghasilkan kesimpulan, kita melihat apakah terdapat X seluruhnya dalam area yang sesuai. Dalam contoh saat ini, kita memerlukan X seluruhnya di dalam area di mana S dan P tumpang tindih; karena tidak ada X, argumennya tidak valid. Tanda X yang sebagian berada dalam area yang sesuai gagal menentukan kesimpulan.

Asumsi Eksistensial dalam Silogisme Kategoris

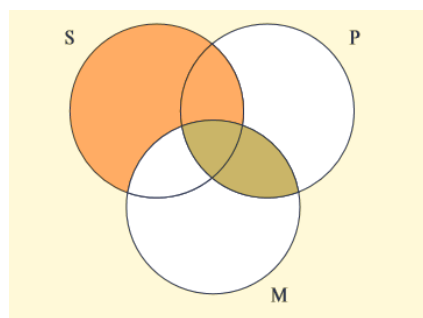
Harap perhatikan hal ini mengenai diagram Venn: Jika kedua premis silogisme adalah klaim A atau E dan kesimpulannya adalah klaim I atau O, membuat diagram premis tidak mungkin menghasilkan diagram kesimpulan (karena A- dan E- klaim hanya menghasilkan pewarnaan area, dan klaim I dan O memerlukan X untuk dibaca dari diagram). Dalam kasus seperti ini, ingat asumsi kita bahwa setiap kelas yang kita hadapi memiliki setidaknya satu anggota. Asumsi ini membenarkan pengamatan kita terhadap diagram dan menentukan apakah suatu lingkaran mempunyai seluruh areanya kecuali satu yang berwarna. Jika ada lingkaran yang hanya memiliki satu area tersisa yang tidak diwarnai, tanda X harus diletakkan di area tersebut. Hal ini terjadi karena setiap anggota kelas tersebut harus berada di area yang tersisa tersebut. Terkadang tanda X yang ditempatkan seperti ini akan menunjukkan bahwa kesimpulannya harus benar, dalam hal ini argumennya valid (dengan asumsi bahwa kelas yang relevan tidak kosong); kadang-kadang tanda X yang ditempatkan seperti ini akan gagal menunjukkan bahwa kesimpulannya pasti benar, dalam hal ini argumennya tidak valid meskipun kita mengasumsikan keberadaan anggota kelas yang dirujuk dalam argumen tersebut.

Asumsi Eksistensial dalam Silogisme

Perhatikan bentuk silogisme berikut:

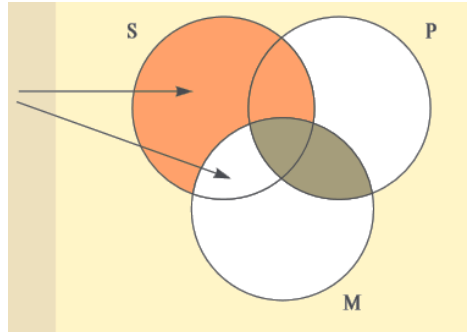
- ≈ All adalah m.
- ≈ no m adalah P.
- ≈ Beberapa S bukan P.

Jika kita membuat diagram kedua premis tersebut, kita peroleh:



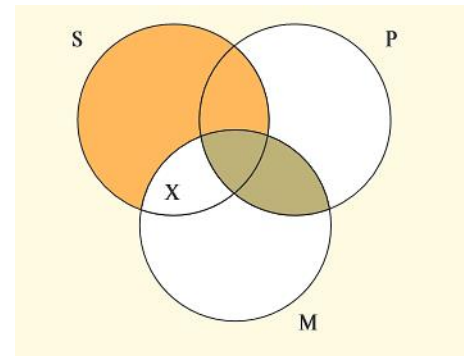
Gambar 9.19 Premis yang dibuat dari silogisme

perhatikan bahwa diagram ini tidak menunjukkan kesimpulan yang benar, karena tidak ada “x” di kedua area yang ditunjukkan oleh panah.



Namun, jika kita menambahkan asumsi eksistensial (“Setiap kelas memiliki setidaknya satu anggota”) pada premis tersebut, kita dibenarkan untuk memberi tanda “x” pada area yang tidak berwarna pada lingkaran S karena itulah satu-satunya area dalam lingkaran tersebut yang memiliki tempat tersebut tidak terlihat kosong—satu-satunya area yang tidak berwarna. Jadi kami melakukan itu:

Sekarang diagram menunjukkan kesimpulan itu benar, karena ada sesuatu yang merupakan S tetapi bukan P. Silogisme Kategoris dengan Premis Tak Dinyatakan. Banyak silogisme kategoris “kehidupan nyata” mempunyai premis-premis yang tidak dinyatakan. Misalnya, seseorang berkata, Anda tidak boleh memberikan tulang ayam kepada anjing. Mereka bisa tersedak.



Argumen pembicara bertumpu pada premis yang tidak disebutkan bahwa Anda tidak boleh memberikan anjing sesuatu yang dapat membuat mereka tersedak. Dengan kata lain, argumennya, jika dijabarkan secara lengkap, adalah sebagai berikut: Semua tulang ayam adalah benda yang bisa membuat anjing tersedak.

[Hal-hal yang tidak boleh membuat anjing tersedak adalah hal-hal yang harus Anda berikan kepada anjing.] Oleh karena itu, tidak ada tulang ayam yang harus Anda berikan kepada anjing.

Premis yang tidak disebutkan muncul dalam tanda kurung. Untuk mengambil contoh lain: Berkendara dengan mobil tua adalah hal yang bodoh, karena bisa saja mogok di tempat yang berbahaya.

Di sini, argumen pembicara bertumpu pada premis yang tidak dinyatakan bahwa mengambil risiko kehancuran yang berbahaya adalah hal yang bodoh. Dengan kata lain, jika dijabarkan secara lengkap, argumennya adalah sebagai berikut:

- ≈ Semua contoh berkendara dengan mobil tua adalah contoh risiko kerusakan yang berbahaya. [Semua contoh risiko kerusakan yang berbahaya adalah contoh sikap bodoh.] Oleh karena itu, semua contoh mengemudi mobil tua adalah contoh sikap bodoh.

Ketika Anda mendengar (atau memberikan) argumen yang tampak seperti silogisme kategoris yang hanya memiliki satu premis, biasanya premis kedua diasumsikan dan tidak dinyatakan. Biasanya, premis yang tidak dinyatakan ini tetap tidak dinyatakan karena pembicara menganggap premis tersebut terlalu jelas untuk diutarakan. Premis yang tidak disebutkan dalam argumen di atas adalah contoh yang baik: “Anda tidak boleh memberi anjing sesuatu yang dapat membuat mereka tersedak,” dan “Bodoh sekali jika mengambil risiko kerusakan yang berbahaya.”

Ketika Anda menemukan (atau memberikan) sesuatu yang tampak seperti silogisme kategoris yang tidak mempunyai premis, tanyakan: Apakah ada asumsi masuk akal yang bisa saya buat yang akan membuat argumen ini valid? Kita telah membahas pertanyaan tentang premis-premis yang tidak disebutkan ini secara lebih rinci di Bab 2, dan Anda mungkin ingin mencari informasi lebih lanjut mengenai subjek tersebut di sana. Di akhir bab ini, kami telah menyertakan beberapa latihan yang melibatkan premis-premis yang hilang.

Silogisme Kehidupan Nyata

Kami akan mengakhiri bagian ini dengan nasihat. Sebelum Anda menggunakan diagram Venn (atau metode aturan yang dijelaskan di halaman 289) untuk menentukan validitas argumen di kehidupan nyata, ada baiknya menggunakan huruf untuk menyingkat setiap kategori yang disebutkan dalam argumen. Ini terutama hanya masalah kenyamanan: Lebih mudah menulis huruf daripada menulis kalimat yang panjang.

Ambil silogisme kategoris pertama yang diberikan pada halaman sebelumnya: Anda tidak boleh memberikan tulang ayam kepada anjing karena mereka dapat tersedak. Argumennya, sekali lagi, adalah sebagai berikut:

Semua tulang ayam adalah benda yang bisa membuat anjing tersedak.

[Hal-hal yang tidak dapat membuat anjing tersedak adalah hal-hal yang harus Anda berikan kepada anjing.] Oleh karena itu, tidak ada tulang ayam yang harus Anda berikan kepada anjing.

Dengan menyingkat masing-masing dari ketiga kategori tersebut dengan sebuah huruf, kita peroleh C = tulang ayam; D = hal-hal yang bisa membuat anjing tersedak; dan S = hal-hal yang harus diberikan kepada anjing.

Dua Silogisme Paling Umum di Dunia

Kami yakin silogisme yang paling sering Anda temui berbentuk seperti ini:

- ※ Semua A adalah B.
- ※ Semua B adalah Cs.
- ※ Semua A adalah Cs.

Beberapa versi kehidupan nyata lebih mudah dikenali dibandingkan versi lainnya. Berikut ini contohnya: “Akord dalam lagu itu semuanya merupakan akord minor karena masing-masing akord tersebut memiliki sepertiga yang rata, dan itu secara otomatis menjadikannya akord minor.” Berikut ini yang lain: “Jim akan melakukan diet setiap hari minggu depan, jadi Anda bisa memperkirakan dia akan selalu marah-marah. Dia selalu pemarah saat sedang diet.”

Jika silogisme yang nyata dan hidup ternyata tidak memiliki bentuk yang baru saja dijelaskan, kemungkinan besar silogisme tersebut memiliki bentuk berikut:

- ✗ Semua A adalah B.
- ✗ tidak ada B yang menjadi C.
- ✗ tidak, Seperti Cs.

Berikut contohnya: “Telur dan susu jelas merupakan produk hewani, dan karena vegan sejati tidak mengonsumsi produk hewani apa pun sama sekali, mereka tentu saja tidak mengonsumsi telur atau susu.”

Lalu, argumennya adalah “*Semua C adalah D [Tidak ada D adalah S] Oleh karena itu, tidak ada C yang S.*”

Demikian pula argumen kedua adalah sebagai berikut: “*Berkendara dengan mobil tua adalah hal yang bodoh, karena bisa saja mogok di tempat yang berbahaya.*”

Jika dijabarkan secara lengkap, argumennya adalah Semua contoh berkendara dengan mobil tua adalah contoh risiko kerusakan yang berbahaya. [Semua contoh risiko kerusakan yang berbahaya adalah contoh sikap bodoh.] Oleh karena itu, semua contoh mengemudi mobil tua adalah contoh sikap bodoh.

Dengan menyingkat masing-masing dari ketiga kategori tersebut, kita mendapatkan kunci singkatan berikut: D = contoh berkeliling dengan mobil tua; R = contoh risiko kerusakan yang berbahaya; S = contoh bodoh.

Lalu, argumennya adalah

“*Semua D adalah R [Semua R adalah S] Oleh karena itu, semua D adalah S.*”

Tip terakhir: Luangkan waktu untuk menuliskan kunci singkatan Anda dengan jelas.

Latihan 9-13

Gunakan metode diagram untuk menentukan mana silogisme berikut yang valid dan mana yang tidak valid.

1. Semua buku bersampul tipis adalah buku yang menggunakan lem pada bagian punggungnya.
Tidak ada buku yang menggunakan lem di punggungnya, melainkan buku yang dijahit tanda tangannya.
 Tidak ada buku yang dijahit dengan tanda tangan yang bersampul tipis.
2. Semua argumen yang masuk akal adalah argumen yang valid.
Beberapa argumen yang valid bukanlah argumen yang menarik.
 Beberapa argumen yang masuk akal bukanlah argumen yang menarik.
3. Semua topologi adalah ahli matematika.
Beberapa ahli topologi bukanlah ahli statistik.
 Beberapa ahli matematika bukanlah ahli statistik.
4. Setiap kali Louis lelah, dia gelisah. Dia gelisah hari ini, jadi dia pasti lelah hari ini.

5. Setiap pemilih adalah warga negara, namun ada pula warga negara yang bukan penduduk. Oleh karena itu, sebagian pemilih bukan merupakan penduduk.
6. Semua akord ketujuh yang dominan berada dalam mode mixolydian, dan tidak ada akord mixolydian yang menggunakan tangga nada mayor. Jadi tidak ada akord yang menggunakan tangga nada mayor yang dominan ketujuh.
7. Semua tali pengikat adalah garis yang menempel pada layar. Pelukis tidak menempel pada layar, jadi tidak boleh menjadi tali pengikat.
8. Hanya sistem tanpa bagian bergerak yang dapat memberikan Anda akses instan. Hard drive standar memiliki bagian yang bergerak, sehingga tidak dapat memberi Anda akses instan.
9. Semua warga negara adalah penduduk. Jadi, karena tidak ada warga negara yang menjadi pemilih, maka semua pemilih haruslah penduduk.
10. Tidak ada warga negara yang bukan penduduk, dan semua pemilih adalah warga negara. Jadi, semua warga harus non-pemilih.

Latihan 9-14

Letakkan argumen berikut dalam bentuk standar (Anda mungkin harus menggunakan operasi obversi, konversi, atau kontraposisi untuk mencapai hal ini); kemudian tentukan apakah argumen tersebut valid melalui diagram.

1. Tidak ada drive kosong yang berisi data apa pun, meskipun beberapa drive kosong diformat.
Oleh karena itu, beberapa drive yang diformat tidak berisi data apa pun.
2. Semua bulir jagung dengan jumbai putih masih mentah, namun ada pula bulir yang sudah matang meskipun bijinya belum berukuran penuh. Oleh karena itu, beberapa bulir dengan biji berukuran penuh bukanlah bulir dengan jumbai putih.
3. Obat resep tidak boleh diminum tanpa perintah dokter. Jadi tidak ada obat bebas yang merupakan obat resep, karena semua obat bebas bisa diminum tanpa perintah dokter.
4. Semua produk tembakau berbahaya bagi kesehatan manusia, namun beberapa di antaranya merupakan zat adiktif. Oleh karena itu, beberapa zat adiktif berbahaya bagi kesehatan manusia.
5. Beberapa pemain digital menggunakan tarif transfer 3.0, jadi beberapa di antaranya harus berharga setidaknya empat puluh dolar karena Anda tidak dapat membeli pemain mana pun dengan tarif 3.0 dengan harga kurang dari empat puluh dolar.
6. Segala sesuatu yang dimenangkan Pete di karnaval pastilah sampah. Saya tahu bahwa Pete memenangkan semua yang dimenangkan Bob, dan semua yang dimenangkan Bob adalah sampah.
7. Hanya orang yang memiliki saham di perusahaan yang boleh memilih, jadi Pak Hansen tidak boleh memiliki saham apa pun di perusahaan, karena saya tahu dia tidak diperbolehkan memilih.
8. Kendaraan off-road tidak diperbolehkan berada di bagian taman yang belum diperbaiki, namun beberapa kendaraan off-road tidak diperbolehkan berpengerak empat roda.

Jadi beberapa kendaraan roda empat diperbolehkan berada di bagian taman yang belum diperbaiki.

9. Beberapa orang yang terkena dampak pajak drainase baru adalah penduduk kabupaten tersebut, dan banyak penduduk kabupaten tersebut sudah membayar pajak saluran pembuangan. Jadi, pastilah beberapa orang yang membayar pajak saluran pembuangan juga terkena dampak dari pajak drainase yang baru.
10. Tidak ada argumen dengan premis yang salah yang masuk akal, namun beberapa di antaranya valid. Jadi, beberapa argumen yang tidak masuk akal haruslah valid.

Aturan Metode Pengujian Validitas

Metode diagram untuk menguji validitas silogisme bersifat intuitif, tetapi ada metode yang lebih cepat yang menggunakan tiga aturan sederhana. Aturan-aturan ini didasarkan pada dua gagasan, yang pertama telah disebutkan: klaim kategoris afirmatif dan negatif. (Ingat, klaim A dan I bersifat afirmatif; klaim E dan O negatif.) Gagasan lainnya adalah mengenai distribusi.

Distribusi

Istilah-istilah yang muncul dalam klaim kategoris terdistribusi atau tidak terdistribusi: Entah klaim tersebut menyatakan sesuatu tentang setiap anggota kelas yang diberi nama istilah tersebut, atau tidak.* Tiga dari klaim bentuk standar mendistribusikan satu atau lebih istilahnya. Pada Gambar 15, huruf yang dilingkari melambangkan suku yang terdistribusi, dan huruf yang tidak dilingkari berarti suku yang tidak terdistribusi. Seperti terlihat pada gambar, klaim A mendistribusikan term subjeknya, klaim O mendistribusikan term predikatnya, klaim E mendistribusikan keduanya, dan klaim I tidak mendistribusikan keduanya.

Klaim A: Semua S adalah P Klaim E: Bukan S adalah P Klaim I: Beberapa S adalah P Klaim O: Beberapa S bukan P

Gambar 9.20 Suku terdistribusi.

klaim A mendistribusikan istilah subjeknya, klaim O mendistribusikannya istilah predikat, klaim E mendistribusikan keduanya, dan klaim I tidak mendistribusikan keduanya.

Tiga Aturan

Sekarang kita dapat menyatakan tiga aturan silogisme. Suatu silogisme sah jika, dan hanya jika, seluruh syarat berikut terpenuhi:

1. Jumlah klaim negatif dalam premis harus sama dengan jumlah klaim negatif dalam kesimpulan. (Karena kesimpulan selalu berupa satu klaim, hal ini menyiratkan bahwa tidak ada silogisme valid yang mempunyai dua premis negatif.)
2. Setidaknya satu premis harus mendistribusikan term tengah.
3. Setiap istilah yang didistribusikan berdasarkan kesimpulan silogisme harus didistribusikan berdasarkan premis-premisnya.

Aturan-aturan ini mudah diingat, dan dengan sedikit latihan, Anda dapat menggunakannya untuk menentukan dengan cepat apakah suatu silogisme valid.

Aturan mana yang dilanggar dalam contoh ini?

- ≈ Semua pianis adalah pemain keyboard.
- ≈ Beberapa pemain keyboard bukan pemain perkusi.
- ≈ Beberapa pianis bukanlah pemain perkusi.

Kekeliruan Tengah yang Tidak Terdistribusi

Pada Bab 8, dibahas kesalahan penalaran yang dikenal dengan istilah fallacy of undistributed middle. Beberapa versi disebutkan. Salah satunya tampak seperti ini: Semua penjudi rela kehilangan uang dalam taruhannya. Semua penjudi rela kehilangan uang dalam taruhannya. Oleh karena itu semua penjudi adalah penjudi.

Versi lain tampak seperti ini: Semua pit bull adalah anjing. Beberapa anjing menggigit. Oleh karena itu beberapa pit bull menggigit.

Nah, sekarang Anda bisa mengerti kenapa argumen seperti ini diberi nama undistributed middle. Kedua argumen tersebut, dan argumen lainnya yang memiliki struktur yang sama dengan salah satu argumen tersebut, melanggar Aturan Dua (lihat halaman sebelumnya), yang menyatakan bahwa suku tengah harus didistribusikan oleh setidaknya satu premis.

Istilah “pemain keyboard” adalah istilah tengah, dan tidak didistribusikan oleh premis mana pun. Premis pertama, klaim A, tidak mendistribusikan istilah predikatnya; premis kedua, klaim O, tidak mendistribusikan istilah subjeknya. Jadi silogisme ini melanggar aturan 2.

Contoh lain:

- ≈ Tidak ada anjing yang diadopsi di penampungan hewan yang merupakan anjing ras.
- ≈ Beberapa anjing ras adalah anjing yang mahal.
- ≈ Beberapa anjing yang diadopsi di penampungan hewan adalah anjing mahal.

Silogisme ini melanggar aturan 1 karena mempunyai premis negatif tetapi tidak ada kesimpulan negatif.

Contoh terakhir:

- ≈ Tidak ada merkantilis yang merupakan pemilik tanah besar. Semua merkantilis adalah kreditor.
- ≈ Tidak ada kreditur yang merupakan pemilik tanah besar.

Istilah minor “kreditur” didistribusikan berdasarkan kesimpulan (karena merupakan syarat pokok klaim E) namun tidak berdasarkan premis (yang merupakan syarat predikat klaim A). Jadi silogisme ini melanggar aturan 3.

Ringkasan

Daftar topik berikut mencakup dasar-dasar logika kategoris seperti yang dibahas dalam bab ini:

- ▶ Empat jenis klaim kategoris mencakup A, E, I, dan O.
- ▶ Terdapat diagram Venn untuk empat jenis klaim.

- Klaim dalam bahasa Inggris biasa dapat diterjemahkan ke dalam klaim kategorikal dalam bentuk standar.

Beberapa aturan praktis untuk terjemahan tersebut adalah sebagai berikut:

- ✗ “hanya” memperkenalkan istilah predikat klaim A
 - ✗ “satu-satunya” memperkenalkan istilah subjek klaim A
 - ✗ “kapanpun” berarti waktu atau kejadian
 - ✗ “di mana pun” berarti tempat atau lokasi
 - ✗ klaim tentang individu diperlakukan sebagai klaim A atau E
- (1) Kuadrat oposisi menampilkan kontradiksi, kontrariety, dan subcontrariety di antara klaim-klaim bentuk standar yang bersesuaian.
 - (2) Konversi, obversi, dan kontraposisi adalah tiga hubungan yang dihasilkan dari operasi yang dilakukan terhadap klaim bentuk standar; ada yang setara dengan aslinya, dan ada pula yang tidak.
 - (3) Silogisme kategoris adalah argumen deduktif yang terstandarisasi; kita dapat menguji validitasnya dengan metode diagram Venn atau dengan metode aturan—yang terakhir bergantung pada gagasan distribusi dan kualitas afirmatif dan negatif dari klaim yang terlibat.

Latihan Tambahan

Latihan 9-15

Pada setiap item berikut, tentukan apakah A, B, atau C merupakan suku tengah.

1. Semua A adalah B.
Semua A adalah C.
Semua B adalah C.
2. Semua B adalah C.
Tidak ada C yang D.
Tidak ada B adalah D.
3. Beberapa C bukan D.
Semua C adalah A.
Beberapa D bukan A.
4. Beberapa A bukan B.
Beberapa B adalah C.
Beberapa C bukan A.
5. Tidak ada C adalah A.
Beberapa B adalah A.
Beberapa C bukan B.

Latihan 9-16

Istilah manakah yang didistribusikan pada masing-masing berikut ini?

1. Semua A adalah B.
A. A saja

- B. B saja
 - C. baik A maupun B
 - D. bukan A dan B
2. Tidak ada A yang B.
 - A. A saja
 - B. B saja
 - C. baik A maupun B
 - D. bukan A dan B
 3. Beberapa A adalah B.
 - A. A saja
 - B. B saja
 - C. baik A maupun B
 - D. bukan A dan B
 4. Beberapa A bukan B.
 - A. A saja
 - B. B saja
 - C. baik A maupun B
 - D. bukan A dan B

Latihan 9-17

Berapa banyak klaim negatif yang muncul dalam premis masing-masing argumen berikut? (Dengan kata lain, berapa banyak premis yang negatif?) Pilihan Anda adalah 0, 1, atau 2.

1. Semua A adalah B.
Semua A adalah C.
Oleh karena itu, semua B adalah C.
2. Semua B adalah C.
Tidak ada C yang D.
Oleh karena itu, tidak ada B yang D.
3. Beberapa C bukan D.
Semua C adalah A.
Oleh karena itu, beberapa D bukan A.
4. Beberapa A bukan B.
Beberapa B adalah C.
Oleh karena itu, beberapa C bukan A.
5. Tidak ada A yang B.
Beberapa B bukan C.
Beberapa A adalah C.

Latihan 9-18

Aturan manakah (jika ada) yang dilanggar pada setiap aturan berikut? Pilih dari opsi berikut:
A. melanggar aturan 1 saja

- B. melanggar aturan 2 saja
- C. melanggar aturan 3 saja
- D. melanggar lebih dari satu aturan
- E. tidak melanggar aturan

1. Semua A adalah B.
Semua A adalah C.
Oleh karena itu, semua B adalah C.
2. Semua B adalah C.
Tidak ada C yang D.
Oleh karena itu, tidak ada B yang D.
3. Beberapa C bukan D.
Semua C adalah A.
Oleh karena itu, beberapa D adalah A.
4. Beberapa A bukan B.
Beberapa B adalah C.
Oleh karena itu, beberapa C bukan A.
5. Beberapa A adalah C.
Beberapa C adalah B.
Oleh karena itu, beberapa A adalah B.
6. Beberapa karbostat adalah framistan.
Tidak ada framistan yang merupakan arbuckle.
Beberapa arbuckle bukan karbostat.
7. Semua framistan adalah veeblefetzers.
Beberapa veeblefetzers adalah karbostat.
Beberapa framistan adalah karbostat.
8. Tidak ada arbuckle yang merupakan framistan.
Semua arbuckle adalah karbostat.
Tidak ada framistan yang merupakan karbostat.
9. Seluruh anggota kelas adalah siswa yang terdaftar.
Beberapa siswa yang terdaftar bukanlah orang yang mengambil lima belas unit.
Beberapa anggota kelas bukanlah orang yang mengambil lima belas unit.
10. Semua mekanik yang berkualifikasi adalah orang yang memahami hidrolika.
Tidak ada orang yang tidak bersekolah yang akrab dengan hidrolika.
Tidak ada mekanik berkualifikasi yang merupakan orang yang tidak bersekolah.

Latihan 9-19

Aturan manakah (jika ada) yang dilanggar pada setiap aturan berikut?

Catatan: Jika suatu argumen melanggar aturan, aturan mana yang dilanggar bergantung pada cara Anda menerjemahkan klaim dalam argumen tersebut. Misalnya, klaim “Anjing tidak boleh diberi tulang ayam” dapat diterjemahkan sebagai klaim E: “Anjing tidak boleh diberi

tulang ayam.” Namun hal ini juga bisa diterjemahkan sebagai klaim A: “Semua anjing adalah hewan yang tidak boleh diberi tulang ayam.” Jika klaim asli muncul dalam argumen yang tidak valid, satu aturan akan dilanggar jika Anda menerjemahkannya sebagai klaim-E. Aturan lain akan dilanggar jika Anda menerjemahkannya sebagai klaim A.

1. Semua harimau adalah makhluk ganas. Beberapa makhluk ganas adalah hewan kebun binatang. Oleh karena itu, beberapa hewan di kebun binatang adalah harimau. (Untuk item ini dan item berikutnya, akan membantu jika Anda menyingkat setiap kategori dengan sebuah huruf. Misalnya, T = harimau, F = makhluk buas, dan Z = binatang kebun binatang.)
2. Beberapa pejalan kaki bukanlah pejalan kaki. Oleh karena itu, sebagian pejalan kaki bukanlah tukang kebun, karena tidak ada tukang kebun yang menjadi pejalan kaki.
3. Karena semua semak merupakan tanaman hias, maka tidak ada tanaman hias yang merupakan kaktus, karena tidak ada kaktus yang memenuhi syarat sebagai semak.
4. Atlet angkat besi sebenarnya bukan atlet. Atletik membutuhkan penggunaan keterampilan motorik; dan hanya sedikit, jika ada, atlet angkat besi yang menggunakan keterampilan motorik.
5. Trik untuk menemukan silogisme adalah dengan berpikir secara kategoris, dan juga fokus pada argumen kunci dalam sebuah bagian. Misalnya, beberapa bagian mengandung sedikit retorika, dan beberapa bagian yang melakukan hal ini membuat sulit untuk menemukan silogisme, sehingga sulit untuk menemukan silogisme di beberapa bagian.
6. Setiap jaringan penyiaran mengalami penurunan jumlah pemirsa televisi selama enam tahun terakhir. Namun tidak semua jaringan penyiaran yang mengalami penurunan pangsa pemirsa televisi mengalami kerugian. Jadi, tidak semua jaringan penyiaran merugi.
7. Banyak siswa mengambil makalah dari Internet, dan fakta ini membuat para guru patah semangat. Namun harus diingat bahwa siswa yang melakukan hal ini hanya menipu dirinya sendiri, dan siapa pun yang menipu dirinya sendiri akan rugi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, menghilangkan surat kabar dari Internet adalah sebuah proposisi yang merugikan dalam jangka panjang.
8. Pemerintah mengklaim bahwa ada “invasi” imigran di perbatasan selatan. Siapa pun yang mengklaim hal itu tidak bisa bersikap lunak terhadap imigrasi. Jadi, tentu saja pemerintahan ini tidak bisa dikatakan lunak terhadap imigrasi.
9. Adalah kepentingan semua orang untuk mengamandemen Konstitusi agar mengizinkan salat di sekolah. Dan jelas merupakan kepentingan semua orang untuk mempromosikan kebebasan beragama. Maka tidak mengherankan jika amandemen Konstitusi yang mengizinkan salat di sekolah akan mendorong kebebasan beragama.
10. Jika Anda ingin berdansa sepanjang malam, saya tidak masalah. Jangan menangis jika Anda tidak mendapat nilai bagus. Menari tidak hanya membuang-buang waktu, tetapi menari sepanjang malam tentu saja membuang-buang waktu. Hanya ada beberapa jam dalam sehari, dan membuang-buang waktu pasti akan berdampak negatif pada nilai

Anda. Jadi, baiklah, jangan berdansa sepanjang malam. Itu pilihanmu. Tapi Anda harus memperkirakan nilai Anda akan menurun.

Latihan 9-20

Untuk masing-masing item berikut: Singkat setiap kategori dengan sebuah huruf, kemudian terjemahkan argumennya ke dalam bentuk standar dengan menggunakan singkatannya. Kemudian uji validitas argumen tersebut dengan menggunakan metode diagram atau metode aturan.

Catatan: Untuk sebagian besar item ini, mungkin sulit untuk menerjemahkan argumen ke dalam bentuk standar.

1. Beberapa atlet bukan pemain bisbol, dan beberapa pemain bisbol bukan pemain bola basket. Oleh karena itu, beberapa atlet bukanlah pemain bola basket.
2. Tikus adalah hama pembawa penyakit dan oleh karena itu harus dibasmi karena hama tersebut harus diberantas semua.
3. Setiap penyiar olahraga adalah seorang atlet, dan tidak ada atlet yang menjadi profesor perguruan tinggi. Oleh karena itu, tidak ada penyiar olahraga yang menjadi profesor perguruan tinggi.
4. Semua penghuni gua hidup sebelum ditemukannya radio, dan tidak ada seorang pun yang hidup saat ini yang merupakan penghuni gua. Dengan demikian, tidak ada orang yang hidup sebelum ditemukannya radio yang masih hidup saat ini.
5. Karena semua filsuf adalah skeptis, maka tidak ada teolog yang skeptis, karena tidak ada filsuf yang merupakan teolog.
6. Setiap filsuf adalah orang yang skeptis, dan tidak ada filsuf yang menjadi teolog. Oleh karena itu, tidak ada seorang skeptis pun yang merupakan seorang teolog.
7. Penjual adalah tenaga penjualan, dan orang yang percaya diri juga demikian. Jadi, pedagang asongan adalah orang yang percaya diri.
8. Pecandu narkoba menjadi beban masyarakat. Begitu pula dengan segala jenis penjahat. Itu sebabnya saya katakan semua pecandu adalah penjahat.
9. Pemikir kritis mengakui silogisme tidak valid; oleh karena itu, pemikir kritis adalah ahli logika, karena ahli logika juga dapat menemukan silogisme yang tidak valid.
10. Ini bukanlah dunia yang terbaik, karena dunia yang terbaik tidak akan memiliki nyamuk, dan dunia ini akan memiliki banyak nyamuk!
11. Dari waktu ke waktu, polisi harus membubarkan pesta di kampus ini, karena beberapa pesta kampus lepas kendali, dan ketika ada pesta yang lepas kendali, Anda tahu apa yang harus dilakukan polisi.
12. "Perabotan taman baru mereka jelas terlihat murahan bagiku," katanya. "Terbuat dari plastik, dan furnitur plastik terlihat murahan."
13. Semua orang yang terdaftar dalam daftar pajak daerah adalah warga negara, dan semua pemilih yang memenuhi syarat juga merupakan warga negara. Jadi, semua orang yang terdaftar dalam daftar pajak daerah adalah pemilih yang berhak.

14. Perangkat lunak apa pun yang berada dalam domain publik boleh disalin tanpa izin atau biaya. Namun hal ini tidak dapat dilakukan jika perangkat lunak dilindungi hak cipta. Jadi, perangkat lunak yang dilindungi hak cipta tidak boleh berada dalam domain publik.
15. Tak satu pun dari negara-negara yang hidup di bawah kediktatoran selama beberapa dekade terakhir memahami persyaratan sosial dari demokrasi yang kuat – hal-hal seperti pendidikan yang luas dan kemauan untuk mematuhi suara mayoritas. Oleh karena itu, tidak satu pun dari negara-negara tersebut yang dapat melakukan transisi cepat menuju demokrasi dengan sukses, karena negara-negara yang tidak memahami persyaratan yang disebutkan di atas tidak akan dapat melakukan transisi tersebut.
16. Perusahaan utilitas yang dimiliki oleh investor tidak diperbolehkan untuk menaikkan tarif, karena semua perusahaan utilitas publik harus diperbolehkan untuk menaikkan tarif, dan perusahaan utilitas publik tidak dimiliki oleh investor.
17. Belajar kimia tidaklah penting, karena tidak terlalu berguna, dan tidak ada gunanya mempelajari sesuatu yang tidak berguna.
18. Informasi pemegang saham mengenai nilai suatu perusahaan harus datang dari manajer perusahaan tersebut, namun dalam pembelian saham, manajer perusahaan adalah pihak yang mencoba membeli saham dari pemegang saham. Jadi, ironisnya, dalam situasi pembelian, pemegang saham harus mendapatkan informasi tentang seberapa besar nilai suatu perusahaan dari orang-orang yang mencoba membeli sahamnya.
19. Semua jaringan memberikan perhatian besar pada pemberitaan hasil jajak pendapat pada pemilu lalu, namun banyak dari hasil jajak pendapat tersebut tidak layak diberitakan. Jadi, jaringan tersebut harus mengakui bahwa beberapa item yang tidak layak diberitakan mendapat cukup banyak perhatian mereka.
20. Jika seseorang tidak memahami bahwa bumi mengelilingi matahari setahun sekali, maka orang tersebut tidak dapat memahami apa yang menyebabkan musim dingin dan musim panas. Meski kelihatannya aneh, banyak orang dewasa Amerika yang tidak mengetahui apa yang menyebabkan musim dingin dan musim panas, karena survei sekitar setahun yang lalu menunjukkan bahwa banyak orang dewasa tidak mengetahui bahwa bumi mengelilingi matahari.

Latihan 9-21

Latihan ini sedikit berbeda, dan Anda mungkin perlu mengerjakan satu atau lebih item tersebut di kelas agar bisa menguasainya. Tugas Anda adalah mencoba membuktikan setiap klaim tentang silogisme berikut ini benar atau salah. Anda mungkin perlu menghasilkan argumen umum—yaitu, menunjukkan bahwa setiap silogisme yang melakukan hal ini juga harus melakukan hal itu—atau Anda mungkin perlu menghasilkan contoh tandingan, yaitu contoh yang membuktikan klaim yang dipertanyakan salah. Definisi silogisme kategoris dan aturan silogisme sangat penting dalam mengerjakan contoh-contoh ini.

1. Setiap silogisme yang valid harus memiliki setidaknya satu klaim A atau E untuk sebuah premis.

2. Setiap silogisme yang valid dengan klaim-E untuk suatu premis harus mempunyai klaim-E untuk suatu kesimpulan.
3. Setiap silogisme yang valid dengan klaim E untuk suatu kesimpulan harus mempunyai klaim E untuk premis.
4. Ada kemungkinan suatu silogisme melanggar dua aturan silogisme.
5. Tidak ada silogisme yang dapat melanggar ketiga kaidah silogisme tersebut.

Latihan 9-22

Untuk masing-masing hal ini, identifikasikan premis (atau kesimpulan) yang membuat item tersebut menjadi silogisme kategoris bentuk standar yang valid. Jika hal ini tidak dapat dilakukan, katakan saja.

1. Semua A adalah B.
???
Oleh karena itu, semua A adalah C.
2. Semua B adalah C.
???
Oleh karena itu, tidak ada B yang D.
3. Beberapa C adalah D.
???
Oleh karena itu, beberapa D bukan A.
4. Semua A adalah B.
Beberapa B bukan C.
Karena itu, ???
5. Ada yang A adalah B. Ada yang B adalah C. Oleh karena itu, ???
6. Ada yang A bukan C. Ada yang A bukan D. Oleh karena itu, ???
7. Semua A adalah B. Tidak ada A yang C. Oleh karena itu, ???
8. Tidak ada A yang B.
???
Oleh karena itu, beberapa B bukan C.
9. Tidak ada B adalah A.
???
Oleh karena itu, tidak ada B yang C.
10. Ada yang A adalah B. Ada yang B bukan C. Oleh karena itu, ???

Latihan 9-23

Ikuti instruksi untuk setiap item.

1. "Semua eksekutif bisnis mempunyai pengalaman akuntansi, dan beberapa eksekutif bisnis bukan ekonom."

Manakah dari pernyataan berikut yang secara valid mengikuti premis-premis ini?

- A. Beberapa ekonom tidak memiliki pengalaman akuntansi.
- B. Beberapa orang dengan pengalaman akuntansi bukanlah ekonom.

- C. Semua orang dengan pengalaman akuntansi adalah eksekutif bisnis.
 - D. Lebih dari satu di atas.
 - E. Bukan dari salah satu di atas.
2. "Kopi adalah stimulan, karena kopi mengandung kafein."
Pernyataan apa yang harus ditambahkan pada silogisme tersebut agar valid?
- A. Semua zat yang mengandung kafein bersifat stimulan.
 - B. Semua stimulan adalah zat yang mengandung kafein.
 - C. Tak satu pun dari pernyataan di atas menjadikannya valid.
 - D. Kedua hal di atas membuatnya valid.
3. "Semua musisi bisa membaca musik; ditambah lagi, semua jurusan musik Universitas Washington bisa membaca musik."
Manakah dari pernyataan berikut yang secara valid mengikuti premis-premis ini?
- A. Siapapun yang bisa membaca musik adalah seorang musisi.
 - B. Semua jurusan musik Universitas Washington adalah musisi.
 - C. Tak satu pun dari hal di atas.
 - D. Kedua hal di atas.
4. "Semua CEO adalah lulusan perguruan tinggi. Oleh karena itu, beberapa lulusan perguruan tinggi bukanlah ekonom." Pernyataan apa yang harus ditambahkan pada silogisme tersebut agar valid?
- A. Beberapa CEO bukanlah ekonom.
 - B. Beberapa ekonom bukanlah CEO.
 - C. Tak satu pun dari pernyataan di atas menjadikannya valid.
 - D. Kedua hal di atas membuatnya valid.
5. "Beberapa ekonom adalah sejarawan; oleh karena itu, beberapa orang radikal bukanlah sejarawan." Pernyataan apa yang harus ditambahkan pada silogisme tersebut agar valid?
- A. Tidak ada ekonom yang radikal.
 - B. Beberapa ekonom tidak radikal.
 - C. Beberapa orang radikal bukanlah ekonom.
 - D. Tak satu pun dari hal di atas yang menjadikannya valid.
6. "Semua bisnis online adalah bisnis modern, dan kesimpulannya jelas, karena bisnis modern tidak mencakup bisnis fisik apa pun." Kesimpulan apa, jika ada, yang membuat silogisme kategoris ini valid?
7. "Semua dokter memiliki reksa dana, sehingga tidak ada profesor yang menjadi dokter." Premis apa yang harus ditambahkan agar silogisme kategoris ini valid?
8. "Beberapa penyelidik swasta membawa senjata, dan beberapa orang yang membawa senjata tidak memiliki izin untuk melakukannya." Kesimpulan apa, jika ada, yang membuat silogisme kategoris ini valid?

Latihan 9-24

Berikut ini adalah pernyataan pendapat anonim yang muncul di kolom panggilan surat kabar.

Hal ini sebagai tanggapan terhadap orang yang menyerukan bahwa kita harus menyediakan tempat penampungan bagi para tunawisma, karena menurut saya itu salah. Orang-orang ini membuat pusat kota menjadi tidak aman karena tidak ada ruginya jika mereka merampok, menjarah, dan sebagainya. Anak laki-laki yang terbunuh oleh lubang tapal kuda diserang oleh beberapa gelandangan ini, dengan asumsi bahwa para saksi benar-benar melihat orang-orang yang tunawisma, dan tidak diragukan lagi mereka memang melihatnya, karena mereka yang disebut tunawisma semuanya mengenakan perlengkapan hippie yang sudah usang, sama seperti orang-orang yang mereka lihat. Mereka juga menurunkan nilai properti. Dan jangan bilang mereka putus asa karena tidak bisa mendapatkan pekerjaan. Pekerjaan itu ada jika mereka mencarinya. Mereka memilih sendiri cara hidup, jika bukan mereka yang memilih, lalu siapa lagi?

Banyak hal yang bisa dikatakan dalam kritik terhadap omelan ini, tapi apa yang kami ingin Anda perhatikan adalah rusaknya logika. Faktanya, karya tersebut mengandung kesalahan logika yang besar, yang kami minta Anda jadikan fokus esai kritis. Audiens Anda adalah anggota kelas Anda yang lain; artinya, Anda menulis untuk audiens yang terdiri dari para pemikir kritis.

Latihan 9-25

Pornografi melanggar hak-hak perempuan. Hal ini membawa pesan yang merendahkan nilai dan tujuan perempuan serta mendukung kekerasan yang tulus. Hal ini memang merupakan pelanggaran terhadap hak-hak sipil perempuan dan membenarkan upaya Dewan Kota Minneapolis untuk melarang pornografi.

Surat kepada editor ini sebenarnya merupakan dua silogisme. Kesimpulan pertama adalah pornografi melanggar hak-hak perempuan. Kesimpulan ini juga berfungsi sebagai premis dalam silogisme kedua, yang memiliki kesimpulan tersendiri mengenai klaim bahwa Dewan Kota Minneapolis dibenarkan dalam upaya melarang pornografi. Kedua silogisme tersebut mempunyai premis-premis yang tidak dinyatakan. Terjemahkan seluruh argumen ke dalam silogisme bentuk standar, berikan premis-premis yang hilang, dan tentukan apakah alasannya valid.

Latihan 9-26

Masing-masing argumen berikut mengandung premis yang tidak dinyatakan, yang bersama-sama dengan premis yang disebutkan, membuat argumen tersebut valid. Tugas Anda adalah mengidentifikasi premis yang tidak disebutkan ini, menyingkat setiap kategori dengan sebuah huruf, dan meletakkan argumen dalam bentuk standar.

1. Kepik memakan kutu daun; oleh karena itu, mereka bagus untuk dimiliki di taman Anda.

2. CEO mempunyai banyak tanggung jawab; oleh karena itu, mereka harus dibayar banyak.
3. Siapa pun yang memahami cara kerja program komputer pasti tahu betapa pentingnya logika. Oleh karena itu, siapa pun yang memahami cara kerja program komputer memahami betapa pentingnya penulisan yang tidak ambigu.
4. Sekrup sadap sendiri merupakan keuntungan bagi industri konstruksi. Mereka memungkinkan untuk menyatukan semuanya tanpa membuat lubang pilot.
5. Tidak ada lagi pemain baseball yang merokok. Semua pemain bisbol tahu bahwa merokok menghambat kinerja atletik.
6. Anda benar-benar harus berhenti jogging. Ini berbahaya bagi kesehatan Anda.
7. Berkemah tidaklah menyenangkan. Hal ini membutuhkan tidur di tanah yang keras dan mendapat banyak gigitan serangga.
8. Terlalu banyak minum kopi membuat kurang tidur. Itu sebabnya Anda tidak boleh melakukannya.
9. Apakah Anda memiliki blok penulis? Tidak masalah. Anda selalu dapat menyewa seorang sekretaris.
10. Menurut Anda bekas-bekas itu ditinggalkan oleh seekor—ular? Itu benar-benar gila. Ular tidak meninggalkan jejak kaki.

Latihan 9-27

Buat diagram argumen yang terdapat pada bagian Latihan 9-25 dengan menggunakan metode yang dijelaskan di Bab 2.

Latihan Menulis

1. Haruskah anjing digunakan dalam eksperimen medis, mengingat mereka tampaknya memiliki kemampuan untuk mengalami ketakutan dan rasa sakit? Tulislah makalah singkat yang membela jawaban negatif terhadap pertanyaan ini, dengan waktu sekitar lima menit untuk melakukannya. Jika sudah selesai, bertukar argumen dengan teman dan tulis ulang argumen masing-masing sebagai silogisme kategoris atau gabungan dari silogisme kategoris. Ingatlah bahwa orang sering kali meninggalkan tempat tanpa disebutkan namanya.
2. Ikuti instruksi pada Latihan Menulis 1, namun kali ini pertahankan posisi bahwa tidak salah menggunakan anjing dalam eksperimen medis.

BAB 10

ARGUMEN DEDUKTIF II

Setelah membaca bab ini, diharapkan para pembaca akan memahami:

1. Memahami dasar-dasar tabel kebenaran dan simbol logika
2. Melambangkan klaim majemuk
3. Mengevaluasi kebenaran argumen fungsional dengan menggunakan bentuk argumen umum
4. Gunakan metode deduksi untuk membuktikan suatu argumen valid

Perkembangan paling awal dari logika fungsional kebenaran terjadi di kalangan kaum Stoa, yang berkembang sekitar abad ketiga SM. sampai abad kedua M. Namun pada akhir abad kesembilan belas dan kedua puluh barulah kekuatan nyata dari logika fungsional-kebenaran (dikenal juga sebagai logika proposisional atau logika sentensial) menjadi nyata. “Logika kalimat” adalah salah satu landasan yang mendasari logika simbolik modern, dan oleh karena itu penting dalam bidang intelektual seperti teori himpunan dan landasan matematika. Ini juga merupakan model rangkaian listrik yang menjadi dasar komputasi digital. Namun logika fungsional kebenaran juga merupakan alat yang berguna dalam analisis bahasa, dan, khususnya, argumen.

Anda pasti ingat bahwa logika kategoris, yang menjadi pokok bahasan bab sebelumnya, didasarkan pada bagaimana kata “semua”, “sebagian”, dan “tidak” bekerja untuk menghasilkan hubungan inklusi dan eksklusif antar kelas. Logika kebenaran fungsional bergantung pada cara kerja kata-kata seperti “dan”, “atau”, dan “jika”. Kata-kata ini digunakan untuk membangun klaim yang kompleks dari klaim yang lebih sederhana. Istilah “fungsi-kebenaran” (terkadang kita menyingkatnya dengan “T-F”) berarti bahwa kebenaran dari klaim-klaim kompleks ini bergantung sepenuhnya pada kebenaran dari bagian-bagiannya yang lebih sederhana. Kita akan beralih ke pokok bahasan ini sebentar lagi. Pertama, iklan singkat:

Studi tentang logika fungsional kebenaran dapat bermanfaat bagi Anda dalam beberapa cara. Salah satu alasannya adalah Anda akan mempelajari sesuatu tentang struktur bahasa yang tidak akan Anda pelajari dengan cara lain. Di sisi lain, Anda akan merasakan bagaimana rasanya bekerja dengan sangat tepat, nonmatematis

Studi tentang logika fungsional kebenaran dapat bermanfaat bagi Anda dalam beberapa cara. Salah satu alasannya adalah Anda akan mempelajari sesuatu tentang struktur bahasa yang tidak akan Anda pelajari dengan cara lain. Di sisi lain, Anda akan merasakan bagaimana rasanya bekerja dengan sistem simbol nonmatematis yang sangat tepat namun sangat mudah diakses oleh hampir semua siswa yang bersedia mengeluarkan sedikit usaha. Model ketepatan dan kejelasan yang diberikan sistem tersebut dapat membantu Anda dengan baik saat Anda berkomunikasi dengan orang lain dalam bahasa biasa.

Jika Anda merasa tidak nyaman bekerja dengan simbol, bagian berikutnya mengenai argumen dan deduksi fungsional kebenaran mungkin terlihat menakutkan. Namun hal-hal

tersebut tidaklah sesulit kelihatannya. Kami berasumsi bahwa seluruh permasalahan sistem simbolik masih asing bagi Anda, jadi kami akan memulainya dari awal. Namun, perlu diingat bahwa segala sesuatunya dibangun berdasarkan apa yang terjadi sebelumnya. Penting untuk menguasai setiap konsep sebagaimana dijelaskan dan tidak ketinggalan. Mengejanya bisa sangat sulit. Jika Anda mengalami kesulitan dengan suatu bagian atau konsep, lakukan sedikit upaya ekstra untuk menguasainya sebelum melanjutkan. Itu akan sangat bermanfaat pada akhirnya.

10.1 TABEL KEBENARAN DAN SIMBOL LOGIS

“Kosakata logis” kami akan terdiri dari variabel klaim dan simbol logis. Sebelum kita mempertimbangkan inti sebenarnya dari subjek, tabel kebenaran, dan simbol yang mewakilinya, pertama-tama mari kita perjelas penggunaan huruf alfabet untuk melambangkan istilah dan klaim.

Variabel Klaim

Di Bab 9, kami menggunakan huruf besar untuk mewakili istilah dalam klaim kategoris. Di sini, kami menggunakan huruf besar untuk mewakili klaim. Minat utama kami saat ini adalah bagaimana kata-kata seperti “tidak”, “dan”, dan “atau”, mempengaruhi klaim dan menghubungkannya untuk menghasilkan klaim majemuk dari klaim yang lebih sederhana. Jadi, jangan bingung antara Ps dan Qs, yang disebut variabel klaim, yang muncul di bab ini dengan variabel yang digunakan untuk istilah di Bab 9.

Tabel Kebenaran

kbSekarang mari kita perhatikan tabel dan simbol kebenaran. Dalam logika fungsional kebenaran, klaim apa pun, P, bisa benar atau salah. Tabel kecil berikut, yang disebut tabel kebenaran, menampilkan kedua kemungkinan nilai kebenaran untuk P:

P
T
F

Apapun nilai kebenaran yang mungkin dimiliki oleh klaim P, negasi atau kontradiksinya, yang akan kita simbolkan $\sim P$, akan memiliki nilai kebenaran yang lain. Berikut tabel kebenaran negasinya:

P	$\sim P$
T	F
F	T

Kolom sebelah kiri tabel ini berisi kemungkinan nilai kebenaran P, dan kolom sebelah kanan berisi nilai kebenaran $\sim P$ berdasarkan nilai P. Ini adalah cara untuk mendefinisikan tanda negasi, $\sim$, di depan P. Simbol tersebut berarti “mengubah nilai kebenaran dari T ke F atau dari F ke T, bergantung pada nilai P”. Karena mudah untuk memiliki nama negasi yang

dapat Anda ucapkan dengan lantang, kita membaca $\sim P$ sebagai “bukan-P”. Jadi, jika P adalah “Parker ada di rumah,” maka $\sim P$ adalah “Parker tidak ada di rumah,” atau, lebih sederhananya, “Parker tidak ada di rumah.” Sebentar lagi kita akan mendefinisikan simbol lain melalui tabel kebenaran, jadi pastikan Anda memahami cara kerjanya.

Karena setiap klaim yang diberikan bisa benar atau salah, dua klaim, P dan Q, harus keduanya benar, keduanya salah, atau memiliki nilai kebenaran yang berlawanan, dengan total empat kemungkinan kombinasi. Berikut kemungkinan-kemungkinan dalam bentuk tabel kebenaran:

P	Q
T	T
T	F
F	T
F	F

Konjungsi adalah klaim majemuk yang dibuat dari dua klaim yang lebih sederhana, yang disebut konjungsi. Suatu konjungsi benar jika dan hanya jika kedua klaim sederhana yang membentuknya (konjungsinya) adalah benar. Contoh konjungsi adalah kalimat “Parker ada di rumah dan Moore sedang bekerja”. Kita akan menyatakan konjungsi P dan Q dengan menghubungkannya dengan tanda ampersand (&). Tabel kebenaran konjungsi terlihat seperti ini:

P	Q	P&Q
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

P & Q hanya benar pada baris pertama saja, dimana P dan Q keduanya benar. Perhatikan bahwa “kondisi kebenaran” pada baris ini sesuai dengan yang disyaratkan dalam pernyataan yang dicetak miring di atas tabel kebenaran.

Inilah cara lain untuk mengingat cara kerja konjungsi: Jika salah satu bagian dari konjungsi salah, maka konjungsi itu sendiri juga salah. Perhatikan pada akhirnya bahwa, meskipun kata “dan” dalam bahasa Inggris paling mewakili simbol ampersand kita, ada kata lain yang dilambangkan dengan benar dengan ampersand: “tetapi” dan “sementara”, misalnya, serta frasa seperti “meskipun.” Jadi, jika kita membiarkan P berarti “Parsons ada di kelas” dan membiarkan Q berarti “Quincy tidak hadir,” maka kita harus menyatakan “Parsons ada di kelas meskipun Quincy tidak hadir” dengan P & Q. Alasannya adalah bahwa klaim majemuk hanya benar dalam satu kasus: jika kedua bagiannya benar. Dan hanya itu yang diperlukan untuk memerlukan amper-pasir untuk mewakili kata atau frasa penghubung.

Disjungsi adalah klaim majemuk yang terdiri dari dua klaim yang lebih sederhana, yang disebut disjungsi. Disjungsi salah jika dan hanya jika kedua disjungnya salah. Berikut contoh

disjungsi: “Parker ada di rumah, atau Moore sedang bekerja.” Kita akan menggunakan simbol $\vee$ (“wedge”) untuk mewakili disjungsi ketika kita menyimbolkan klaim seperti yang ditunjukkan dalam contoh, kata yang paling dekat dalam bahasa Inggris dengan simbol ini adalah “or.” Tabel kebenaran disjungsi adalah sebagai berikut:

P	Q	$P \vee Q$
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F

Perhatikan di sini bahwa disjungsi salah hanya pada baris terakhir, yang kedua disjungunya salah. Dalam semua kasus lainnya, disjungsi benar adanya. Jenis tuntutan majemuk yang ketiga yang dibuat dari dua tuntutan yang lebih sederhana adalah tuntutan bersyarat. Dalam bahasa Inggris biasa, cara paling umum untuk menyatakan kondisional adalah dengan menggunakan kata “if . . . Kemudian . . .”, seperti dalam contoh “Jika Parker di rumah, maka Moore sedang bekerja.”

Kita akan menggunakan tanda panah untuk menyimbolkan kondisional: $P \rightarrow Q$. Klaim pertama dalam kondisional, P dalam simbolisasinya, adalah antesedennya, dan klaim kedua dalam hal ini Q adalah konsekuennya. Klaim bersyarat adalah salah jika dan hanya jika antesedennya benar dan konsekuensinya salah. Tabel kebenaran untuk kondisional terlihat seperti ini:

P	Q	$P \rightarrow Q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

Hanya pada baris kedua, dimana anteseden P benar dan konsekuen Q salah, kondisionalnya menjadi salah. Dalam semua kasus lainnya, hal ini benar. Dari empat jenis klaim fungsional kebenaran negasi, konjungsi, disjungsi, dan kondisional kondisional biasanya memberikan masalah paling besar kepada siswa. Mari kita lihat lebih dekat dengan mempertimbangkan sebuah contoh yang dapat menjelaskan bagaimana dan mengapa kondisi bekerja. Katakanlah Moore menjanjikan Anda bahwa, jika gajinya tiba pagi ini, dia akan membeli makan siang. Jadi, sekarang kita bisa mempertimbangkan kondisinya. Jika gaji Moore tiba pagi ini, maka Moore akan membeli makan siang.

Kita dapat menyimbolkannya dengan menggunakan P (untuk klaim tentang gaji) dan L (untuk klaim tentang makan siang): $P \rightarrow L$. Sekarang mari kita coba melihat mengapa tabel kebenaran sebelumnya sesuai dengan klaim ini. Cara termudah untuk melihatnya adalah dengan bertanya pada diri sendiri apa yang harus dilakukan Moore untuk mengingkari janjinya. Pemikiran sejenak akan memperjelas hal ini: Ada dua hal yang harus terjadi sebelum kami dapat mengatakan bahwa Moore telah berbohong kepada Anda. Yang pertama adalah

gajinya harus tiba pagi ini. (Lagipula, dia tidak mengatakan apa yang akan dia lakukan jika gajinya belum tiba, bukan?) Lalu, memang benar bahwa gajinya telah tiba, maka dia tidak boleh mentraktirmu makan siang. Bersama-sama, kedua hal ini memperjelas bahwa janji awal Moore adalah palsu.

Catatan: Dalam kondisi lain, kami tidak akan mengatakan bahwa Moore telah mengingkari janjinya. Dan itulah sebabnya tabel kebenaran mempunyai kondisi salah dalam satu dan hanya satu kasus, yaitu ketika antesedennya benar dan konsekuensinya salah. (Dalam komunikasi sehari-hari, ketika kita menemukan anteseden suatu kondisi salah, biasanya kita melupakan klaim tersebut. Di sini, kita mengatakan bahwa klaim tersebut benar karena jelas tidak salah.) Informasi dasar tentang keempat simbol dirangkum dalam Gambar 10.1.

negasi ($\sim$) Tabel kebenaran:

P	$\sim P$
T	F
F	T

Gambar 10.1 Empat Simbol Dasar.

Rekan bahasa Inggris terdekat: “tidak”, atau “bukanlah demikian”

Tabel Konjungsi (dan) Kebenaran:

P	Q	$(P \& Q)$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

Rekan bahasa Inggris terdekat: “dan”, “tetapi”, “sementara”

Disjungsi ($\vee$) Tabel kebenaran:

P	Q	$(P \vee Q)$
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F

Rekan bahasa Inggris terdekat: “atau,” “kecuali”

Tabel kebenaran bersyarat ($\rightarrow$):

P	Q	$(P \rightarrow Q)$
T	T	T
T	F	F

F	T	T
F	F	T

Rekan bahasa Inggris terdekat: "jika . . . lalu," "asalkan"

Simbol logis kami dapat bekerja dalam kombinasi. Misalnya saja pernyataan "Jika Paula tidak bekerja, maka Quincy harus bekerja dalam shift ganda." Kami akan menyajikan dua klaim sederhana dengan cara yang jelas, sebagai berikut:

P = Paula berangkat kerja.

Q = Quincy harus bekerja dalam shift ganda.

Dan kita dapat melambangkan keseluruhan klaim seperti ini:

$$\sim P \rightarrow Q$$

Berikut tabel kebenaran simbolisasi tersebut:

P	Q	$\sim P$	$\sim P \rightarrow Q$
T	T	F	T
T	F	F	T
F	T	T	T
F	F	T	F

Perhatikan bahwa klaim yang disimbolkan $\sim P \rightarrow Q$ salah pada baris terakhir tabel ini. Itu karena, di sini dan hanya di sini, antesedennya, $\sim P$, benar dan konsekuensinya, Q, salah. Perhatikan bahwa kita bekerja dari bagian yang paling sederhana hingga yang paling rumit: Nilai kebenaran P pada suatu baris tertentu menentukan nilai kebenaran $\sim P$, dan nilai kebenaran tersebut, bersama dengan nilai kebenaran Q, menentukan nilai kebenaran $\sim P \rightarrow Q$.

Pertimbangkan kombinasi lain: "Jika Paula pergi bekerja, Quincy dan Rogers akan mendapat hari libur." Klaim ini dilambangkan sebagai berikut:

$$P \rightarrow (Q \& R)$$

Simbolisasi ini memerlukan tanda kurung untuk mencegah kebingungan dengan $(P \rightarrow Q) \& R$, yang melambangkan klaim berbeda dan memiliki tabel kebenaran berbeda. Klaim kita adalah conditional dengan konjungsi untuk konsekuen, sedangkan $(P \rightarrow Q) \& R$ adalah konjungsi dengan conditional sebagai salah satu konjungsinya. Tanda kurung inilah yang memperjelas hal ini.

Anda perlu mengetahui beberapa prinsip untuk menghasilkan tabel kebenaran untuk klaim yang disimbolkan $P \rightarrow (Q \& R)$. Pertama, Anda harus mengetahui cara menyusun semua kemungkinan kombinasi benar dan salah untuk tiga klaim sederhana P, Q, dan R. Dalam klaim yang hanya memiliki satu huruf, terdapat dua kemungkinan, T dan F. Dalam klaim dengan dua huruf, ada empat kemungkinan. Setiap kali kita menambahkan huruf lain, jumlah

kemungkinan kombinasi T dan F menjadi dua kali lipat, dan demikian pula jumlah baris dalam tabel kebenaran kita. Rumus untuk menentukan banyaknya baris tabel kebenaran klaim majemuk adalah $r = 2^n$, dimana r adalah banyaknya baris tabel dan n adalah banyaknya huruf yang dilambangkan. Karena klaim yang kita minati mempunyai tiga huruf, tabel kebenaran kita akan mempunyai delapan baris, satu untuk setiap kemungkinan kombinasi T dan F untuk P, Q, dan R. Begini cara kita melakukannya:

P	Q	R
T	T	T
T	T	F
T	F	T
T	F	F
F	T	T
F	T	F
F	F	T
F	F	F

Cara sistematis untuk membuat tabel seperti ini adalah dengan bergantian Ts dan Fs di kolom sebelah kanan, kemudian bergantian pasangan Ts dan pasangan Fs di kolom berikutnya di sebelah kiri, kemudian himpunan empat Ts dan himpunan empat Fs di kolom berikutnya. selanjutnya, dan seterusnya. Kolom paling kiri akan selalu menjadi setengah Ts dan setengah Fs.

Hal kedua yang harus kita ketahui adalah bahwa nilai kebenaran suatu klaim majemuk dalam kasus tertentu (yakni, setiap baris tabel kebenarannya) bergantung sepenuhnya pada nilai kebenaran bagian-bagiannya; dan jika bagian-bagian ini merupakan gabungan, nilai kebenarannya bergantung pada bagian-bagiannya; dan seterusnya, hingga kita sampai pada huruf-huruf yang berdiri sendiri. Kolom di bawah huruf-huruf yang baru saja Anda pelajari cara membuatnya akan memberi tahu kita apa yang perlu kita ketahui. Mari kita buat tabel kebenaran untuk $P \rightarrow (Q \& R)$ dan lihat cara kerjanya.

P	Q	R	Q & R	$P \rightarrow (Q \& R)$
T	T	T	T	T
T	T	F	F	F
T	F	T	F	F
T	F	F	F	F
F	T	T	T	T
F	T	F	F	T
F	F	T	F	T
F	F	F	F	T

Latihan Soal



Kartu-kartu ini berasal dari tumpukan yang memiliki huruf di satu sisi dan angka di sisi lainnya. Mereka harus mematuhi aturan berikut: “Jika ada huruf vokal di satu sisi, maka kartu tersebut memiliki angka genap di sisi lainnya.”

Pertanyaan: Untuk melihat bahwa peraturan telah dipatuhi, kartu mana yang harus dibalik dan diperiksa? banyak mahasiswa gagal dalam tes berpikir kritis sederhana ini. (Jawabannya ada di bagian jawaban di akhir bab ini.)

Tiga kolom di sebelah kiri, di bawah P, Q, dan R, adalah kolom referensi kita, yang diatur seperti yang kita bahas sebelumnya. Mereka menentukan apa yang terjadi di sisa tabel. Dari kolom kedua dan ketiga, di bawah Q dan R, kita dapat mengisi kolom di bawah Q & R. Perhatikan bahwa kolom ini berisi T hanya pada baris pertama dan kelima, dimana Q dan R keduanya benar. Selanjutnya dari kolom di bawah P dan di bawah Q&R, kita dapat mengisi kolom terakhir, yaitu kolom untuk seluruh klaim yang disimbolkan. Ini berisi Fs hanya di baris dua, tiga, dan empat, yang merupakan satu-satunya baris yang antesedennya benar dan konsekuensinya salah.

Tipuan Kebenaran-Fungsional

Dengan menggunakan apa yang Anda ketahui tentang logika fungsional kebenaran, dapatkah Anda mengidentifikasi bagaimana pengirim pemberitahuan yang tampak menggembirakan ini dapat mempertahankan klaimnya (karena memang benar), meskipun penerimanya tidak akan memenangkan satu sen pun?

Anda Benar-Benar Menang

Rp. 10.000.000.000

Jika Anda mengikuti instruksi di dalam dan mengembalikan nomor pemenang!

Jawaban: Karena tidak akan ada nomor pemenang di dalamnya (biasanya ada beberapa nomor yang kalah, kalau-kalau itu membuat Anda merasa lebih baik), konjungsi “Anda mengikuti instruksi di dalam dan [Anda] mengembalikan nomor pemenang” akan menjadi salah, meskipun Anda mengikuti petunjuk di dalamnya. Oleh karena itu, karena konjungsi ini merupakan anteseden dari keseluruhan klaim bersyarat, maka klaim bersyarat tersebut ternyata benar.

Tentu saja, pembaca yang tidak kritis akan menganggap pendahulunya mengatakan sesuatu seperti “Jika Anda mengikuti instruksi di dalam dengan mengembalikan nomor pemenang ke dalam” (seolah-olah ada nomor pemenang di dalam). Inilah orang-orang yang mungkin akhirnya mengirimkan uang mereka sendiri ke pos.

Apa yang diberikan tabel kami adalah analisis kebenaran-fungsional dari klaim awal kami. Analisis tersebut menampilkan nilai kebenaran klaim majemuk berdasarkan nilai kebenaran bagian-bagiannya yang lebih sederhana. Ingat, “fungsi-kebenaran” hanyalah sebuah istilah mewah yang mengatakan bahwa kebenaran klaim majemuk sepenuhnya dihasilkan dari nilai kebenaran dari bagian-bagian yang lebih kecil.

Jika Anda telah mengikuti semuanya sejauh ini tanpa masalah, itu bagus. Namun, jika Anda belum memahami ide dasar tabel kebenaran, serta tabel kebenaran untuk simbol-simbol logika, maka berhentilah sekarang dan pelajari kembali materi ini. Anda juga harus memahami cara membuat tabel kebenaran untuk simbolisasi yang terdiri dari tiga huruf atau lebih. Apa yang kemudian dibangun di atas fondasi ini, dan seperti halnya proyek konstruksi lainnya, tanpa fondasi yang kuat, semuanya akan runtuh.

Catatan terakhir sebelum kita melanjutkan: Dua klaim dikatakan ekuivalen secara fungsional jika keduanya memiliki tabel kebenaran yang sama persis—yaitu, jika T_s dan F_s pada kolom di bawah satu klaim memiliki susunan yang sama dengan kolom di bawah klaim tersebut. lainnya. Secara umum, ketika dua klaim setara, klaim yang satu dapat digunakan untuk menggantikan klaim yang lain—secara fungsional, masing-masing klaim menyiratkan klaim yang lain.

10.2 SIMBOLISASI KLAIM MAKANAN

Sebagian besar hal yang dapat kita lakukan dengan klaim yang disimbolkan cukup mudah; artinya, jika Anda mempelajari tekniknya, Anda dapat menerapkannya dengan cara yang relatif jelas. Yang kurang jelas adalah bagaimana melambangkan sebuah klaim. Kami akan membahas tips simbolisasi di bagian ini dan kemudian memberi Anda kesempatan untuk berlatih dengan latihan.

Ingat, ketika Anda melambangkan suatu klaim, Anda menampilkan struktur fungsional kebenarannya; Anda memperjelas bagaimana nilai kebenarannya pada akhirnya bergantung pada nilai kebenaran dari bagian-bagiannya yang paling sederhana. Identy adalah untuk menghasilkan sebuah versi yang kebenarannya secara fungsional setara dengan klaim informal awal yakni, versi yang benar dalam kondisi yang sama dengan klaim asli dan salah dalam kondisi yang sama. Mari kita lihat beberapa contoh yang mengilustrasikan beberapa masalah simbolisasi yang paling sering ditemui.

"Jika dan hanya jika"

Dalam menyimbolkan klaim fungsional kebenaran, seperti dalam menerjemahkan klaim kategoris di Bab 9, tidak ada yang bisa menggantikan pembacaan cermat atas isi klaim tersebut. Hal ini selalu berkaitan dengan penerapan penilaian yang cermat. Dari semua jenis klaim dasar kebenaran-fungsional, kondisional mungkin yang paling sulit disimbolkan oleh siswa dengan benar. Ada begitu banyak cara untuk membuat klaim ini dalam bahasa Inggris biasa sehingga tidak mudah untuk melacaknya. Untungnya, frasa “jika” dan “hanya jika” mencakup sejumlah besar kondisional, sehingga Anda akan memiliki langkah awal jika memahami kegunaannya. Berikut beberapa aturan umum yang perlu diingat:

Kata “jika” digunakan sendiri, memperkenalkan anteseden dari suatu kondisi. Ungkapan “hanya jika” memperkenalkan konsekuensi dari suatu kondisi. Dengan kata lain: Bukan lokasi bagian dalam kondisi yang memberitahu kita apakah itu anteseden atau konsekuen; itu adalah kata-kata logis yang mengidentifikasinya. Perhatikan contoh ini: Moore akan basah jika Parker membalikkan kapalnya.

Bagian “Parker” dari klaim tersebut adalah pendahulunya, meskipun klaim tersebut muncul setelah bagian “Moore”. Seolah-olah klaim tersebut mengatakan, Jika Parker membalikkan perahunya, Moore akan basah. Kita akan menyimbolkan klaim ini sebagai $P \rightarrow M$. Sekali lagi, kata “jika” itulah yang memberi tahu kita apa antesedennya. Parker akan membayar hanya jika Moore memasukkan bola sembilan.

Klaim ini berbeda. Dalam hal ini, bagian “Parker” adalah anteseden karena “hanya jika” memperkenalkan konsekuensi dari suatu kondisi. Ini memiliki tabel kebenaran yang sama persis dengan Jika Parker membayar (P), maka Moore menenggelmkan (atau harus menenggelmkan) bola sembilan (M). Dengan menggunakan huruf yang ditunjukkan dalam tanda kurung, kami melambangkannya sebagai:

$$P \rightarrow M$$

Jangan khawatir tentang tata bahasa; kami akan menyesuaikannya agar klaim tersebut masuk akal. Kita dapat menggunakan “if” di depan anteseden suatu kondisi, atau kita dapat menggunakan “only if” di depan konsekuensinya; kami menghasilkan klaim yang persis sama dalam kedua kasus tersebut. Seperti halnya dengan “jika”, tidak menjadi masalah di mana bagian “hanya jika” dari klaim tersebut muncul. Bagian dari klaim tentang Moore ini adalah konsekuensinya, meskipun muncul di awal versi ini:

Hanya jika Moore memasukkan bola sembilan, Parker akan membayarnya.
Terkutuklah Jika Anda Melakukannya, Tetapi Jika Anda Tidak Melakukannya. . .

Orang-orang yang penakut, orang-orang yang tidak beriman, orang-orang keji, dan pembunuh-pembunuh, dan orang-orang sundal, dan tukang sihir, dan penyembah berhala, dan semua pembohong, akan mendapat bagiannya di dalam lautan yang menyala-nyala oleh api dan belerang.

—Wahyu 21:8

Hal ini sampai kepada kami dalam sebuah brosur dari sebuah sekte agama yang menawarkan keselamatan bagi orang percaya. Namun perhatikan, bagian Alkitab tidak mengatakan bahwa, jika Anda percaya, Anda tidak akan masuk neraka. Dikatakan, jika Anda tidak percaya, Anda akan masuk neraka.

Sekali lagi: $P \rightarrow M$.

Latihan 10-1

Simbolkan kalimat berikut dengan menggunakan variabel klaim P dan Q. (Anda dapat mengabaikan perbedaan bentuk lampau, sekarang, dan masa depan.)

1. Jika Quincy belajar melambangkan, Paula akan kagum.
2. Paula akan mengajarnya jika Quincy membayarnya dengan bayaran besar.
3. Paula akan mengajarnya hanya jika Quincy membayarnya sejumlah besar uang.
4. Hanya jika Paula membantunya, Quincy akan lulus kursus tersebut.
5. Quincy akan lulus jika dan hanya jika Paula membantunya.

Klaim 5 pada latihan sebelumnya menimbulkan kerutan baru, frasa “jika dan hanya jika.” Mengingat aturan umum kita tentang bagaimana “jika” dan “hanya jika” beroperasi secara terpisah, tidak mengejutkan kita bahwa “jika dan hanya jika” merupakan anteseden dan konsekuensi dari klaim yang diajukannya. Kita dapat menjadikan P sebagai anteseden dan konsekuen dengan cara berikut:

$$(P \rightarrow Q) \ \& \ (Q \rightarrow P)$$

Tentu saja ada cara lain untuk menghasilkan kondisional. Dalam salah satu pengertiannya, kata “asalkan” (dan frasa “asalkan”) berfungsi seperti kata “jika” dalam mengawali pendahuluan suatu kondisi. “Moore akan membeli mobil itu, asalkan penjualnya memberikan banyak suku cadang” setara dengan ungkapan yang sama dengan kata “jika” sebagai ganti “disediakan”.

Kondisi yang Diperlukan dan Cukup

Klaim bersyarat terkadang dijabarkan dalam istilah kondisi perlu dan cukup. Perhatikan contoh ini:

“Kehadiran oksigen merupakan kondisi yang diperlukan untuk pembakaran.”

Hal ini memberitahu kita bahwa kita tidak dapat melakukan pembakaran tanpa oksigen, atau “Jika kita melakukan pembakaran (C), maka kita harus memiliki oksigen (O).” Perhatikan bahwa syarat perlu menjadi konsekuensi dari syarat: $C \rightarrow O$.

Kondisi yang cukup menjamin apapun yang menjadi syarat cukupnya. Dilahirkan di Amerika Serikat merupakan syarat yang cukup untuk mendapatkan kewarganegaraan AS itu saja yang dibutuhkan seseorang untuk menjadi warga negara AS. Kondisi yang cukup dinyatakan sebagai anteseden dari klaim bersyarat, jadi kita dapat mengatakan, “Jika Juan lahir di Amerika Serikat (B), maka Juan adalah warga negara AS (C)”: $B \rightarrow C$.

Anda juga harus memperhatikan hubungan antara “jika” dan “hanya jika” di satu sisi dan kondisi perlu dan cukup di sisi lain. Kata “jika” dengan sendirinya memperkenalkan kondisi yang cukup; kalimat “hanya jika” memperkenalkan kondisi yang diperlukan. Jadi pernyataan “X adalah kondisi yang diperlukan untuk Y” akan disimbolkan sebagai “ $Y \rightarrow X$.”

Dari waktu ke waktu, suatu hal akan menjadi syarat perlu sekaligus syarat cukup untuk hal lain. Misalnya, jika pembayaran iuran Jean kepada National Truth-Functional Logic Society (NTFLS) menjamin kelanjutan keanggotaannya (menjadikan pembayaran tersebut sebagai syarat yang memadai) dan tidak ada cara baginya untuk melanjutkan keanggotaan tanpa membayar iurannya (melakukan pembayaran a kondisi yang diperlukan juga), maka kita dapat menyatakan situasi seperti “Jean akan tetap menjadi anggota NTFLS (M) jika dan hanya jika dia membayar iurannya (D) ” : $(M \rightarrow D) \ \& \ (D \rightarrow M)$.

Kita sering bermain cepat dan longgar dalam menyatakan kondisi perlu dan cukup. Orang tua memberi tahu putrinya, “Kamu hanya bisa menonton televisi jika kamu membersihkan kamarmu.” Sekarang, anak-anak biasanya menganggap membersihkan kamarnya sebagai syarat yang perlu dan cukup untuk diperbolehkan menonton televisi, dan mungkin itulah yang dimaksudkan oleh orang tua dengan kata-kata tersebut. Namun perhatikan bahwa orang tua sebenarnya hanya menyatakan kondisi yang diperlukan; secara teknis, dia tidak akan menarik kembali apa yang dia katakan jika pembersihan kamar ternyata tidak cukup untuk hak istimewa menonton televisi. Tentu saja, dia sebaiknya bersiap menghadapi lebih dari sekedar pelajaran logika dari putrinya jika terjadi kasus seperti itu, dan sebagian besar dari kita akan berada di pihak putrinya dalam perselisihan tersebut. Namun, secara harafiah, frasa “hanya jika” yang diperkenalkan adalah syarat perlu, bukan syarat cukup.

Kebingungan “Jika” dan “Hanya Jika” Lainnya

Apakah Anda ingin menginstal dan menjalankan Flasher 3.0 yang didistribusikan oleh SE Digital Arts? Perhatian: SE Digital Arts mengklaim bahwa konten ini aman. Anda harus memasang atau melihat konten ini jika Anda memercayai SE Digital Arts untuk membuat pernyataan tersebut.

—Kehati-hatian dalam mengunduh pada umumnya

Agaknya, maksudnya bukan “jika” tetapi “hanya jika.” Apakah Anda mengerti alasannya?

"Kecuali"

Pertimbangkan klaim “Paula akan menyita kecuali Quincy membayar.” Jika diminta untuk melambangkan hal ini, kita mungkin akan mendapatkan $\sim Q \rightarrow P$ karena klaim aslinya setara dengan “Jika Quincy tidak membayar, maka Paula akan menyita.”* Namun ada cara yang lebih sederhana untuk melakukannya. Tanyakan pada diri Anda, Berapakah tabel kebenaran untuk $\sim Q \rightarrow P$? Jika Anda sudah familiar dengan tabel kebenaran dasar saat ini, Anda akan menyadari bahwa tabel tersebut sama dengan tabel untuk $P \vee Q$. Dan, faktanya, Anda dapat memperlakukan kata “kecuali” persis seperti kata “atau” dan disimbolkan dengan “ $\vee$ ”. (Sampai mereka melihat bagaimana tabel kebenaran untuk “atau” dan “kecuali” ternyata sama, kebanyakan orang tidak tahu bahwa kedua kata tersebut sebenarnya menyatakan hal yang persis sama.)

"Salah satu . . . Atau"

Terkadang kita perlu mengetahui secara pasti di mana disjungsi dimulai; itu tugas kata "salah satu" untuk menunjukkannya kepada kita. Bandingkan klaimnya Entah P dan Q atau R Dan P dan Q atau R.

Kedua klaim ini mengatakan hal yang berbeda dan memiliki tabel kebenaran yang berbeda, namun satu-satunya perbedaan di antara keduanya adalah lokasi kata "salah satu"; tanpa kata-kata itu, klaim tersebut akan menjadi ambigu. "Either" memberitahu kita bahwa disjungsi dimulai dengan P pada klaim pertama dan Q pada klaim kedua. Jadi, kita akan melambangkan yang pertama $(P \ \& \ Q) \vee R$ dan yang kedua $P \ \& \ (Q \vee R)$. Perhatikan bahwa P sama sekali bukan bagian dari disjungsi pada simbolisasi kedua.

Kata "jika" mempunyai fungsi yang hampir sama untuk kondisional seperti halnya "salah satu" untuk disjungsi. Perhatikan perbedaan antara; P dan jika Q maka R Dan Jika P dan Q maka R.

"Jika" memberitahu kita bahwa anteseden dimulai dengan Q pada contoh pertama dan dengan P pada contoh kedua. Oleh karena itu, yang kedua harus memiliki $P \ \& \ Q$ sebagai pendahuluan simbolisasinya.

Secara umum, trik untuk menyimbolkan suatu klaim dengan benar adalah dengan memberikan perhatian yang cermat terhadap apa yang dikatakan dalam klaim tersebut dan ini sering kali berarti bertanya pada diri sendiri apa sebenarnya yang membuat klaim tersebut salah (atau benar). Kemudian, cobalah untuk memunculkan simbolisasi yang mengatakan hal yang sama yaitu salah (atau benar) dalam situasi yang persis sama. Tidak ada yang bisa menggantikan latihan, jadi inilah latihan yang bisa dilakukan.

Latihan 10-2

Tentukan apakah masing-masing simbolisasi berikut merupakan negasi, konjungsi, disjungsi, atau kondisional.

- 1) $\sim P \rightarrow Q$
- 2) $\sim(P \rightarrow Q)$
- 3) $(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow Q)$
- 4) $R \rightarrow (P \vee Q)$
- 5) $(P \vee Q) \ \& \ (R \rightarrow S)$
- 6) $R \rightarrow (P \ \& \ Q)$
- 7) $(R \rightarrow P) \ \& \ Q$
- 8) $P \rightarrow (Q \rightarrow R)$
- 9) $\sim(P \vee (Q \ \& \ R))$
- 10) $\sim(P \vee Q) \ \& \ R$

Latihan 10-3

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut merupakan negasi, konjungsi, disjungsi, atau kondisional.

1. Saya akan pergi ke bioskop malam ini atau saya akan datang ke rumah Anda.
2. Jika aku tidak pergi ke bioskop malam ini, aku akan datang ke rumahmu.

3. Tidak benar saya akan pergi ke bioskop dan datang ke rumah Anda.
4. Aku akan datang ke rumahmu jika aku tidak pergi ke bioskop malam ini.
5. Saya akan datang ke rumah Anda kecuali saya pergi ke bioskop malam ini.
6. Mobil saya sangat kotor dan tidak berfungsi dengan baik.
7. Tidak benar bahwa jika Anda memajukan waktunya, mobil akan lebih mudah dihidupkan.
8. Saya akan menjual mobil kepada Meredith asalkan dia membawa uang tunai.
9. Tim tersebut akan menang pada hari Sabtu atau, jika mereka kalah lagi pada hari Minggu, mereka akan tersingkir dari turnamen.
10. Tim tidak akan memenangkan turnamen atau melanjutkan ke pasca musim.

Latihan 10-4

Saat kita menyimbolkan suatu klaim, kita menampilkan struktur fungsional kebenarannya. Tunjukkan bahwa Anda dapat mengetahui struktur pernyataan berikut dengan menyimbolkannya. Gunakan huruf-huruf ini untuk 10 item pertama:

P = Parsons menandatangani surat-surat itu.

Q = Quincy masuk (atau akan masuk) penjara.

R = Rachel mengajukan (atau akan mengajukan) banding.

Gunakan simbol $\sim$, $\&$, $\vee$, dan $\rightarrow$. Kami menyarankan, setidaknya pada awalnya, Anda menjadikan simbolisasi sebagai proses dua tahap: Pertama, ganti bagian sederhana dari klaim dengan huruf; kemudian, ganti kata logika dengan simbol logika, dan tambahkan tanda kurung sesuai kebutuhan. Kami akan memberikan contoh dalam dua tahap untuk menunjukkan kepada Anda apa yang kami maksud.

Contoh

Jika Parsons menandatangani surat tersebut, Quincy akan masuk penjara tetapi Rachel tidak akan mengajukan banding. Tahap 1: Jika P, maka Q tetapi $\sim R$

Tahap 2: $P \rightarrow (Q \& \sim R)$

1. Jika Parsons menandatangani suratnya maka Quincy akan masuk penjara, dan Rachel akan mengajukan banding.
2. Jika Parsons menandatangani suratnya, Quincy akan masuk penjara dan Rachel akan mengajukan banding.
3. Jika Parsons menandatangani surat-suratnya dan Quincy masuk penjara, Rachel akan mengajukan banding.
4. Parsons menandatangani surat-suratnya dan jika Quincy masuk penjara, Rachel akan mengajukan banding.
5. Jika Parsons menandatangani suratnya maka jika Quincy masuk penjara Rachel akan mengajukan banding.
6. Jika Parsons menandatangani surat-surat itu, Quincy masuk penjara, dan jika Rachel mengajukan banding, Quincy masuk penjara.

7. Quincy masuk penjara jika Parsons menandatangani surat atau Rachel mengajukan banding.
8. Parsons menandatangani surat-suratnya atau, jika Quincy masuk penjara, Rachel akan mengajukan banding.
9. Jika Parsons menandatangani suratnya atau Quincy masuk penjara, Rachel akan mengajukan banding.
10. Jika Parsons menandatangani surat-surat itu, Quincy akan masuk penjara atau Rachel akan mengajukan banding.

Untuk 10 item berikutnya, gunakan huruf berikut:

C = Mobil saya berjalan dengan baik. S = Saya akan menjual mobil saya.

F = Saya akan memperbaiki mobil saya.

11. Jika mobil saya tidak berfungsi dengan baik, maka saya akan menjualnya.
12. Tidak benar jika mobil saya berfungsi dengan baik maka saya akan menjualnya.
13. Saya akan menjual mobil saya hanya jika kondisinya tidak bagus.
14. Saya tidak akan menjual mobil saya kecuali jika kondisinya tidak bagus.
15. Saya akan memperbaiki mobil saya kecuali jika berfungsi dengan baik.
16. Saya akan menjual mobil saya tetapi hanya jika kondisinya tidak bagus.
17. Asalkan mobil saya berfungsi dengan baik, saya tidak akan menjualnya.
18. Mobil saya yang berfungsi dengan baik merupakan syarat yang cukup bagi saya untuk tidak memperbaikinya.
19. Mobil saya yang tidak berfungsi dengan baik merupakan kondisi yang perlu bagi saya untuk memperbaikinya.
20. Saya tidak akan memperbaiki atau menjual mobil saya.

Latihan 10-5

Buatlah tabel kebenaran untuk simbolisasi yang Anda buat pada Latihan 10-4. Tentukan apakah salah satu dari mereka memiliki kebenaran yang setara dengan yang lain. (Jawaban untuk soal yang berbentuk segitiga disediakan di bagian jawaban di akhir bab.)

10.3 POLA ARGUMEN KEBENARAN-FUNGSIONAL (VERSI SINGKAT)

Bagian ini merupakan alternatif dari dua bagian berikutnya (“Argumen Kebenaran-Fungsional” dan “Pengurangan”). Para instruktur yang ingin mendalami subjek logika fungsional-kebenaran secara mendalam sebaiknya melewati bagian ini dan membahas dua bagian berikutnya; mereka merupakan pembahasan yang cukup menyeluruh dan pengenalan singkat tentang logika simbolik. Bagi mereka yang menginginkan liputan subjek yang lebih singkat dan praktis, bagian ini sudah cukup.

Tiga Pola Argumen Umum yang Valid

Tiga bentuk argumen kebenaran-fungsional hampir ada di mana-mana; hal-hal tersebut sangat sering muncul, dan kita sudah begitu terbiasa dengan hal-hal tersebut,

sehingga kita sering menggunakannya hampir tanpa berpikir. Namun penting untuk memahami dan mengenalinya karena ada penipu yang, karena kemiripannya yang dangkal, mungkin tampak seperti pola argumen yang valid, padahal sebenarnya tidak.

Pertama, kita harus mengingat apa yang dimaksud dengan validitas suatu argumen. Agar valid, kebenaran premis argumen harus menjamin kebenaran kesimpulannya. Cara lain untuk mengatakan hal ini adalah bahwa premis tidak mungkin benar sedangkan kesimpulannya salah. Bahkan jika premis-premisnya benar tanpa kesimpulannya benar, maka argumennya tidak valid.

Modus Ponens

Modus ponens (“dalam mode afirmatif,” kurang lebih) adalah bentuk argumen valid dengan dua premis, satu premis merupakan kondisional dan premis lainnya merupakan anteseden dari kondisi tersebut. Kesimpulan dari argumen tersebut merupakan konsekuensi dari kondisi. Jadi semua kasus modus ponens sesuai dengan pola berikut:

≈ Jika P maka Q. P. Oleh karena itu Q.

Anda dapat melihat bahwa satu premis adalah kondisional: “Jika P maka Q,” dan premis lainnya adalah anteseden dari kondisi tersebut: “P.” Kesimpulannya, “Q,” adalah konsekuensi dari kondisional. Setiap argumen yang memiliki bentuk ini adalah valid. Misalnya,

Contoh 1

Jika wasit memberi skor pertarungan untuk mendukung Madderly, maka Madderly memenangkan keputusannya. Wasit menilai pertarungan itu menguntungkan Madderly. Oleh karena itu, Madderly memenangkan keputusan tersebut. Ingat dari bagian sebelumnya bahwa ada cara lain untuk menyatakan klaim bersyarat selain menggunakan “jika . . . Kemudian.” Misalnya, ini adalah cara lain untuk menyatakan argumen di atas:

Contoh 2

Madderly memenangkan keputusan asalkan wasit mencetak gol yang menguntungkannya. Wasit menilai pertarungan itu menguntungkan Madderly. Oleh karena itu, Madderly memenangkan keputusan tersebut.

Berikut beberapa contoh argumen lain yang sesuai dengan bentuk modus ponens, disertai beberapa penjelasan mengapa hal tersebut dilakukan. Pastikan Anda memahami masing-masingnya. (Kami akan terus memisahkan premis dari kesimpulan dengan garis horizontal; itu berfungsi sama dengan “karena itu” dalam memperkenalkan kesimpulan.)

Contoh 3

Generatornya berfungsi. Generator hanya bekerja jika polaritas rangkaian dibalik. Polaritas rangkaian telah dibalik. Premis kedua adalah syarat wajib, dengan “hanya jika” memperkenalkan konsekuensi. Tidak menjadi masalah premis mana yang dinyatakan terlebih dahulu. Persyaratan lengkap dinyatakan kedua dalam contoh ini.

Contoh 4

Kegagalan meleleh pada suhu 2.600 derajat sudah cukup untuk menentukan bahwa barang ini tidak terbuat dari baja. Barang tersebut gagal meleleh pada suhu 2.600 derajat.

Barang tersebut tidak terbuat dari baja. Premis pertama merupakan kondisi yang dinyatakan dalam kondisi cukup.

Modus Tollens

Modus tollens (“dalam mode penolakan,” kira-kira) juga merupakan argumen dua premis dengan salah satu premis bersyarat dan premis lainnya merupakan negasi dari konsekuensi kondisional tersebut. Kesimpulannya adalah negasi dari pendahulunya. Ini terlihat seperti ini: Jika P maka Q. Bukan-Q. Tidak p.

Penting untuk diingat bahwa premis nonkondisional adalah negasi dari konsekuensi premis lain, bukan pendahulunya. Sebaliknya, tidak valid, seperti yang akan Anda lihat pada contoh berikut. Namun, setiap argumen yang sesuai dengan bentuk di atas adalah valid. Kadang-kadang Anda akan mendengar seseorang menggunakan modus tollens seperti ini: “Hei, jika X terjadi, maka Y pasti terjadi, tetapi (Y) tidak terjadi. Jadi X pasti tidak terjadi.” Berikut beberapa contoh modus tollens. Pastikan Anda memahami mengapa mereka sesuai dengan bentuk modus tollens.

Contoh 1

Jika generator baru dapat berfungsi, maka polaritas rangkaian telah terbalik. Namun polaritas rangkaiannya belum terbalik. Generator baru tidak akan berfungsi.

Contoh 2

Jika lagunya dalam A-minor, tidak ada tuts hitam pada tangga nadanya. Namun, ada tombol hitam pada skalanya. Lagunya tidak ada di A-minor.

Contoh 3

Jika dia menerima formulirnya tepat waktu, dia otomatis diterima. Namun dia tidak secara otomatis diterima; akibatnya, dia pasti tidak mendapatkan formulirnya tepat waktu.

Contoh 4

Bill tidak bersama AT&T; tapi dia pasti sudah bergabung dengan AT&T jika dia punya iPhone versi awal. Jadi dia jelas tidak memiliki iPhone awal.

Poin terakhir tentang modus tollens: Bentuk argumen ini adalah struktur logis yang mendasari teknik yang dikenal sebagai “reductio ad absurdum” secara harfiah berarti mereduksi menjadi absurditas. Teknik ini, yang banyak digunakan dalam ilmu pengetahuan dan matematika (yang terkadang dikenal sebagai “pembuktian tidak langsung”), berupaya untuk menunjukkan bahwa suatu klaim jelas-jelas mengarah pada (menyiratkan) klaim kedua, dan bahwa klaim kedua tersebut tidak mungkin benar. Jadi, berdasarkan modus tollens, klaim pertama juga tidak mungkin benar.

Argumen Rantai

Argumen berantai terdiri dari dua persyaratan untuk premis dan satu lagi untuk kesimpulan. Berikut formulirnya:

- ≈ Jika P maka Q.
- ≈ Jika Q maka R.
- ≈ Jika P maka R.

Yang penting susunan kalimat sederhananya, P, Q, dan R. Konsekuensi dari satu premis harus sama dengan anteseden premis lainnya. Sisa anteseden dan konsekuen dimasukkan dalam kesimpulan. Cara penyusunannya seperti ini mungkin bisa membantu:

- ≈ Jika P . . . lalu Q.
- ≈ Jika Q. . . lalu R.
- ≈ Jika P . . . lalu R.

Di sini, Q adalah konsekuensi dari premis pertama dan anteseden dari premis kedua. Hal ini memungkinkan kesimpulan dengan P sebagai anteseden dan R sebagai konsekuensi. Berikut adalah contoh lebih lanjut dari argumen berantai:

Contoh 1

Jika Simone pergi, maka Chris akan pergi.

Jika Casey pergi ke pertemuan itu, maka Chris akan pergi.

Contoh 2

Jika stoknya ringan, maka itu aluminium; tapi kalau aluminium, maka akan sulit untuk mengelasnya. Jadi kalau stoknya ringan maka akan sulit untuk mengelasnya.

Contoh 3

Jika gambar tersebut adalah daguerreotype, maka gambar tersebut pasti dibuat setelah tahun 1837; dan laki-laki dalam gambar itu tidak mungkin Hegel jika itu dibuat setelah tahun 1837. Jadi, bukan Hegel dalam gambar itu jika itu adalah daguerreotype.

Contoh 4

Jika semburan minyak di Teluk Meksiko terus berlanjut hingga Agustus, maka jumlahnya akan 10 kali lebih besar dibandingkan tumpahan minyak Exxon Valdez. Dan jika lebih besar dari Exxon Valdez, maka ini akan menjadi bencana lingkungan terbesar yang pernah terjadi akibat ulah manusia. Anda menarik kesimpulannya.

Tiga Kesalahan: Bentuk Argumen Tidak Valid

Masing-masing dari tiga bentuk argumen di atas memiliki penipu tidak valid yang cukup mirip. Kita akan melihat sekilas masing-masing dan melihat mengapa mereka gagal dalam uji validitas.

Menegaskan Konsekuensinya

Kekeliruan ini menyamar sebagai modus ponens, karena salah satu premisnya merupakan kondisional dan premis lainnya merupakan bagian dari kondisi tersebut, sedangkan kesimpulannya merupakan bagian lain dari kondisi tersebut. Namun modus ponens, ingat, mempunyai anteseden kondisional sebagai premis lainnya dan konsekuensinya sebagai kesimpulan. Versi yang salah memiliki konsekuensi sebagai premis lain dan pendahuluan dari kondisi sebagai kesimpulan. Demikian judulnya, karena premis kedua “menegaskan” atau menyatakan akibat dari kondisi dan bukan pendahulunya. Hal ini mudah dilihat ketika kita menatanya seperti ini:

Jika P maka Q. Q. Oleh karena itu, P.

(Fakta bahwa Menegaskan Konsekuensi, seperti kesalahan lain yang dijelaskan di bawah, sangat mudah dikenali dan dipahami ketika dijelaskan dengan cara ini adalah alasan lain untuk simbolisasi klaim T-F.)

Anda dapat meluangkan waktu sejenak untuk membandingkan bentuk argumen ini dengan bentuk argumen modus ponens di halaman 309–310. Dalam hal ini, sangat mungkin premisnya benar dan kesimpulannya salah. Jika Q benar dan P salah, maka kedua premisnya benar dan kesimpulannya salah hal yang tidak bisa terjadi dengan argumen yang valid. Jadi ingat, sebuah conditional dengan antesedennya sebagai premis lain dapat memberikan konsekuensi sebagai sebuah kesimpulan secara valid. Namun, suatu conditional yang konsekuensinya sebagai premis lain tidak dapat secara valid menghasilkan anteseden sebagai kesimpulan.

Contoh 1

Jika Shelley sudah membaca Republik, maka dia pasti tahu siapa Thrasymachus. Dan, karena dia mengetahui dengan jelas siapa Thrasymachus, kita dapat menyimpulkan bahwa dia pasti membaca Republik.

Contoh 2

Zinfandel ini akan memiliki hasil akhir yang halus jika berasal dari tanaman merambat yang sangat tua. Faktanya, hasil akhirnya memang halus, jadi pasti berasal dari tanaman merambat yang sangat tua.

Menolak Anteseden

Di sini, kekeliruan tersebut meniru modus tollens. Dalam modus tollens, sebuah kondisional dan negasi dari konsekuensinya secara valid memberi kita negasi dari antesedennya. Namun versi yang salah membuat kita mencoba menarik kesimpulan dari suatu kondisi dan negasi dari pendahulunya, dan ini tidak menghasilkan argumen yang valid. Begini tampilannya:

≈ Jika P maka Q. Tidak p. Oleh karena itu, bukan-Q.

Sekarang, jika P salah dan Q benar, premis argumennya benar dan kesimpulannya salah; dengan demikian argumen tersebut tidak valid. Beberapa contoh:

Contoh 1

Jika Jared belajar sungguh-sungguh untuk final, dia akan lulus kursus tersebut.

[Kemudian:] Ya, Jared tidak belajar untuk final, jadi sudah pasti dia tidak akan lulus.

Contoh 2

Joel secara otomatis akan diterima asalkan dia menerima formulirnya tepat waktu. Sayangnya, dia tidak menerima formulirnya tepat waktu; jadi dia tidak akan otomatis diterima. Tengah Tak Terdistribusi (Versi Kebenaran-Fungsional)

Formulir terakhir kami yang tidak valid meniru argumen berantai. Namun, argumen ini berbeda dari argumen tersebut karena memiliki konsekuensi yang sama untuk setiap premis kondisionalnya:

≈ Jika P maka Q.

≈ Jika R maka Q.

≈ Oleh karena itu, jika P maka R.

Jika kita membiarkan P dan Q benar dan R salah, kita akan melihat bahwa kedua premis tersebut benar dan kesimpulannya salah. Jadi ini jelas bukan bentuk argumentasi yang valid. Berikut tampilannya:

Contoh 1

Jika Robinson sukses besar dalam bisnis, dia pasti terkenal. Terlebih lagi, jika dia sangat kaya, dia akan terkenal. Jadi, tentu saja, jika Robinson sukses besar dalam bisnis, dia akan menjadi sangat kaya.

Contoh 2

Jika Anda makan ikan, Anda adalah karnivora; dan jika Anda seorang omnivora, Anda pasti seorang karnivora. Jadi, jika Anda makan ikan, itu berarti Anda menjadi omnivora.

Latihan 10-6

Telusuri delapan belas contoh di bagian ini (item dalam berbagai kotak) dan simbolkan masing-masingnya. Alternatifnya, gunakan “jika . . . Kemudian . . .” dan tidak- . . .” sebagai pengganti simbol khusus.

Latihan 10-7

Untuk masing-masing dari enam contoh terakhir (dari formulir yang tidak valid), jelaskan mengapa masing-masing contoh tersebut tidak valid. Untuk masing-masing kasus, cobalah membayangkan dan menggambarkan keadaan di mana premis-premisnya benar dan kesimpulannya salah.

Latihan 10-8

Tentukan bentuk argumen mana yang disebutkan dalam bagian ini yang ditemukan di setiap bagian berikut. Manakah yang mengandung argumen valid dan mana yang tidak?

1. Ada Taliban di Waziristan Utara; dan jika ada Taliban di sana, bisa dipastikan mereka juga ada di Waziristan Selatan. Jadi kita harus yakin ada Taliban di Waziristan Selatan.
2. Jika para Orang Suci memenangkan Super Bowl, itu akan menjadi sebuah keadilan bagi New Orleans, kota paling sial di negara itu dalam beberapa tahun terakhir. Sayangnya, para Saint tidak memiliki peluang untuk menang, maka tidak akan ada keadilan puitis tahun ini bagi “N’awlins.”
3. Jika Anda membaca Ayn Rand, Anda akan menjadi seorang libertarian. Dan tentu saja, jika Anda seorang anarkis, Anda sudah menjadi seorang libertarian. Hmm. Sepertinya jika Anda membaca Ayn Rand, Anda akan menjadi seorang anarkis!
4. Jika Sheila ingin menjadi pedagang yang sukses, dia harus mengembangkan kepribadian yang kejam. Tapi tahukah Anda dia: dia tidak akan pernah kejam, bahkan untuk satu menit pun. Jadi, masa depannya tidak akan menjadi seorang trader yang sukses.
5. Memang benar, Ms. Zerkle akan diterima di sekolah hukum hanya jika dia memiliki nilai bagus. Tapi saya beritahu Anda, Anda harus melihat transkripnya; dia mendapat nilai A

selama dua tahun terakhir. Jadi jangan khawatir dia masuk sekolah hukum. Dia pasti akan diterima.

6. Jika Lambda X terus mengadakan pesta terbuka, mereka akan dikutip oleh polisi. Jadi kalau mereka meneruskan partainya, mereka akan dicabut sertifikasinya oleh pihak universitas karena pihak universitas pasti akan mencabut sertifikasinya jika mereka disebutkan oleh polisi.
7. Jamal adalah seorang Muslim yang taat hanya jika dia mengikuti hukum Syariah, dan saya tahu pasti bahwa dia menaatinya secara menyeluruh. Jadi dia adalah seorang muslim yang taat.
8. Jika karburator tersumbat, mesin akan menjadi kurus, dan jika karburator tersumbat, mesin akan menjadi terlalu panas. Jadi panas berlebih bisa terjadi jika karburator tersumbat.
9. Amanda akan memenuhi syarat untuk mendapatkan pekerjaan yang baik hanya jika dia mendapat nilai terbaik di kelas estetikanya. Namun, mengingat betapa cerdasnya dia, tidak diragukan lagi dia akan menjadi yang terbaik di kelasnya. Jadi, bisa dipastikan dia akan memenuhi syarat untuk mendapatkan pekerjaan yang bagus.

10.4 ARGUMEN KEBENARAN-FUNGSIONAL (VERSI LENGKAP)

Argumen kebenaran fungsional adalah argumen yang validitas dan invaliditasnya dapat ditentukan dengan menggunakan tabel kebenaran. Meskipun silogisme kategoris, yang dibahas pada Bab 9, mempunyai total 256 bentuk, sebaliknya argumen kebenaran-fungsional dapat mengambil bentuk apa pun yang jumlahnya tak terhingga. Namun demikian, kami memiliki metode untuk menguji validitas yang cukup fleksibel untuk mencakup setiap argumen fungsional kebenaran. Di sisa bab ini, kita akan melihat tiga diantaranya: metode tabel kebenaran, metode tabel kebenaran singkat, dan metode deduksi.

Namun, sebelum melakukan hal lain, mari kita meninjau kembali konsep validitas. Ingat, sebuah argumen adalah valid jika dan hanya jika kebenaran premisnya menjamin kebenaran kesimpulannya yaitu, jika premisnya benar, maka kesimpulannya tidak mungkin salah. (Jika menyangkut validitas, ingat, tidak masalah apakah premis tersebut benar atau tidak.)

Metode Tabel Kebenaran

Uji validitas tabel kebenaran memerlukan pemahaman terhadap tabel kebenaran untuk empat simbol logika ($\sim$, $\&$, $\vee$, $\rightarrow$), jadi kembalilah dan periksa sendiri tabel tersebut jika Anda merasa tidak memahaminya dengan jelas. Begini cara kerja metode ini: Kami menyajikan semua kemungkinan keadaan untuk sebuah argumen dengan membuat tabel kebenaran untuk argumen tersebut; lalu kita lihat saja apakah ada baris yang semua premisnya benar dan kesimpulannya salah. Jika terdapat baris seperti itu hanya diperlukan satu baris tabel kebenaran maka argumennya tidak valid.

Mari kita lihat contoh sederhana. Misalkan P dan Q mewakili dua klaim. Sekarang, lihat argumen yang disimbolkan berikut ini:

$$P \rightarrow Q$$

$\sim P$ Oleh karena itu, $\sim Q$

Kita dapat membuat tabel kebenaran untuk argumen ini dengan memasukkan satu kolom untuk setiap premis dan satu kolom untuk kesimpulan:

1	2	3	4	5
P	Q	$\sim P$	$P \rightarrow Q$	$\sim Q$
T	T	F	T	F
T	F	F	F	T
F	T	T	T	F
F	F	T	T	T

Dua kolom pertama adalah kolom referensi; mereka mencantumkan nilai kebenaran untuk huruf-huruf yang muncul dalam argumen. Kolom ketiga dan keempat muncul di bawah dua premis argumen, dan kolom kelima untuk kesimpulan. Nilai kebenaran pada kolom-kolom ini ditentukan oleh nilai kebenaran pada baris-baris kolom referensi yang sesuai. Perhatikan bahwa pada baris 3 tabel, kedua premis (kolom 4 dan 5) benar dan kesimpulannya salah. Hal ini memberi tahu kita bahwa premis-premis argumen ini mungkin benar, sedangkan kesimpulannya salah; dengan demikian, argumen tersebut tidak valid. Karena tidak peduli klaim apa yang dikemukakan P dan Q, hal yang sama juga berlaku untuk setiap argumen dalam pola ini. Berikut ini contoh argumen tersebut:

Jika Saints mengalahkan 49ers, maka Giants akan lolos ke babak playoff. Tapi para Orang Suci tidak akan mengalahkan 49ers. Jadi Giants tidak akan lolos ke babak playoff. Menggunakan S untuk "The Saints mengalahkan (atau akan mengalahkan) 49ers" dan G untuk "The Giants membuat (atau akan membuat) babak playoff," kita dapat melambangkan argumen seperti ini:

$$\begin{array}{c}
 \hline
 S \rightarrow G \\
 \sim S \\
 \hline
 \sim G \\
 \hline
 \end{array}$$

Premis pertama bersifat kondisional, dan premis lainnya merupakan negasi dari anteseden kondisi tersebut. Kesimpulannya adalah negasi dari konsekuensi kondisional. Ia memiliki struktur yang persis sama dengan argumen yang baru saja kita buat tabel kebenarannya; oleh karena itu, itu juga tidak valid.

Mari kita lakukan hal sederhana lainnya:

Kita akan melihat banyak udara Arktik (A) mengalir ke Midwest kecuali aliran jet (J) bergerak ke selatan. Sayangnya, tidak ada kemungkinan aliran jet bergerak ke selatan. Jadi bisa dipastikan akan ada udara Arktik yang mengalir ke Midwest.

Simbolisasi memberi kita;

$$\frac{A \vee J}{\sim J} \\ A$$

Berikut tabel kebenaran argumen tersebut:

1	2	3	4
A	J	A $\vee$ J	$\sim$ J
T	T	T	F
T	F	T	T
F	T	T	F
F	F	F	T

Perhatikan bahwa premis pertama diwakili di kolom 3 tabel, premis kedua di kolom 4, dan kesimpulan di salah satu kolom referensi, kolom 1. Sekarang, mari kita ingat kembali apa yang sedang kita lakukan. Kita ingin tahu apakah argumen ini valid yaitu, mungkinkah premisnya benar dan kesimpulannya salah? Jika ada kemungkinan seperti itu, kemungkinan tersebut akan muncul di tabel kebenaran karena, ingat, tabel kebenaran mewakili setiap kombinasi nilai kebenaran yang mungkin untuk klaim A dan J. Melihat tabel kebenaran, kita menemukan bahwa premis-premisnya adalah keduanya benar hanya dalam satu baris, baris 2, dan ketika kita memeriksa kesimpulannya, A, kita menemukan bahwa itu benar di baris tersebut. Jadi, tidak ada baris yang premisnya benar dan kesimpulannya salah. Jadi, argumennya valid. Berikut ini contoh argumen yang lebih rumit:

Jika Scarlet bersalah atas kejahatan tersebut, maka Ms. White pasti membiarkan pintu belakang tidak terkunci dan kolonel harus sudah pensiun sebelum jam 10. Namun, Nona White tidak membiarkan pintu belakang tidak terkunci, atau kolonel tidak pensiun sebelum jam 10. Oleh karena itu, Scarlet tidak bersalah atas kejahatan tersebut.

Mari kita berikan beberapa huruf pada klaim sederhana sehingga kita dapat menunjukkan pola argumen ini.

S = Scarlet bersalah atas kejahatan tersebut.

W = Ms. White membiarkan pintu belakang tidak terkunci.

C = Kolonel pensiun sebelum jam 10.

Sekarang kita melambangkan argumen untuk menampilkan pola ini:

$$\frac{S \rightarrow (W \& C) \\ \sim W \vee \sim C}{\sim S}$$

Mari kita pikirkan argumen ini baik-baik. Saat Anda membaca, lihat kembali versi simbol yang ditunjukkan sebelumnya. Perhatikan bahwa premis pertama adalah kondisional, dengan S sebagai pendahulunya dan konjungsi W & C sebagai konsekuensinya. Agar W & C

benar, W dan C harus benar, seperti yang Anda ingat dari tabel kebenaran konjungsi. Sekarang lihat premis kedua. Ini adalah disjungsi yang memberi tahu kita bahwa Nona White tidak membiarkan pintu belakang tidak terkunci atau kolonel tidak pensiun sebelum jam 10. Namun jika salah satu atau kedua disjung tersebut benar, setidaknya salah satu klaim dalam konjungsi kita sebelumnya adalah salah. Jadi tidak mungkin kedua bagian dari konjungsi itu benar. Artinya konjungsi yang disimbolkan dengan $W \& C$ pasti salah. Jadi konsekuensi premis pertama salah. Kalau begitu, bagaimana keseluruhan premisnya bisa benar? Satu-satunya cara adalah agar pendahulunya juga salah. Dan itu berarti kesimpulan, “Scarlet tidak bersalah atas kejahatan tersebut,” pasti benar. Semua alasan ini (dan lebih banyak lagi alasan yang tidak kami perlukan) tersirat dalam tabel kebenaran argumen berikut:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	W	C	$\sim W$	$\sim C$	W	$S \rightarrow (W \& C)$	$\sim W \vee \sim C$	$\sim S$
T	T	T	F	F	T	T	F	F
T	T	F	F	T	F	F	T	F
T	F	T	T	F	F	F	T	F
T	F	F	T	T	F	F	T	F
F	T	T	F	F	T	T	F	T
F	T	F	F	T	F	T	T	T
F	F	T	T	F	F	T	T	T
F	F	F	T	T	F	T	T	T

Tiga kolom pertama adalah kolom referensi kita, kolom 7 dan 8 untuk premis argumen, dan kolom 9 untuk kesimpulan argumen. Sisanya 4, 5, dan 6 adalah bagian dari beberapa klaim simbolis lainnya; kolom tersebut dapat dihilangkan jika kita menginginkannya, namun kolom tersebut membuat pengisian kolom 7 dan 8 sedikit lebih mudah.

Setelah tabel terisi, mengevaluasi argumen menjadi mudah. Lihat saja apakah ada baris yang premisnya benar dan kesimpulannya salah. Satu baris seperti itu sudah cukup untuk menunjukkan ketidakabsahan argumen tersebut.

Dalam kasus ini, kita menemukan bahwa kedua premis tersebut benar hanya pada tiga baris terakhir tabel. Dan pada baris-baris tersebut, kesimpulannya juga benar. Jadi tidak ada rangkaian keadaan tidak ada deretan tabel yang kedua premisnya benar dan kesimpulannya salah. Oleh karena itu, argumen tersebut valid.

Metode Tabel Kebenaran Singkat

Meskipun menyusun tabel kebenaran yang lengkap selalu menghasilkan jawaban yang benar mengenai validitas argumen fungsional kebenaran, hal ini bisa membosankan—pada kenyataannya, hidup ini terlalu singkat untuk dihabiskan dengan mengisi tabel kebenaran. Untungnya, ada cara yang lebih mudah untuk memeriksa validitas suatu argumen. Salah satu cara yang lebih mudah adalah metode tabel kebenaran singkat. Inilah idenya:

“Jika suatu argumen tidak valid, setidaknya ada satu baris dalam tabel kebenaran argumen tersebut yang premisnya benar dan kesimpulannya salah.”

Dengan metode tabel kebenaran singkat, kita hanya fokus mencari baris tersebut.

Pertimbangkan argumen yang dilambangkan ini:

$$\frac{P \rightarrow Q \quad \sim Q \rightarrow R}{\sim P \rightarrow R}$$

Kita mulai dengan melihat kesimpulannya. Karena bersifat kondisional, maka dapat dibuat salah hanya dengan satu cara, yaitu dengan menjadikan antesedennya benar dan konsekuensinya salah. Jadi, kita melakukannya dengan membuat P salah dan R salah.

Bisakah kita sekarang menjadikan kedua premis itu benar? Ya, ternyata dengan menjadikan Q benar.

$$\frac{P \quad Q \quad R}{F \quad T \quad F}$$

Kasus ini membuat kedua premis benar dan kesimpulan salah dan dengan demikian membuktikan argumen tersebut tidak valid. Apa yang kita lakukan adalah menghasilkan baris tabel kebenaran yang relevan tanpa bersusah payah menghasilkan baris lainnya. Seandainya argumennya valid, kita tidak akan mampu menghasilkan pertenggaran seperti itu.

Berikut cara kerja metode ini dengan argumen yang valid. Perhatikan contoh ini:

$$\frac{(P \vee Q) \rightarrow R \quad S \rightarrow Q}{S \rightarrow R}$$

Satu-satunya cara untuk membuat kesimpulan salah adalah dengan membuat S benar dan R salah:

$$\frac{P \quad Q \quad R \quad S}{\quad \quad \quad F \quad T}$$

Sekarang, jika S benar, satu-satunya cara agar premis kedua benar adalah dengan membuat Q benar:

$$\frac{P \quad Q \quad R \quad S}{\quad T \quad F \quad T}$$

Namun sekarang, tidak ada cara sama sekali untuk membuat premis pertama benar, karena $P \vee Q$ akan benar (karena Q benar), dan R sudah salah. Karena tidak ada cara lain untuk membuat kesimpulan salah dan premis kedua benar, dan karena cara ini gagal membuat premis pertama benar, maka kita dapat menyimpulkan bahwa argumen tersebut valid.

Dalam banyak kasus, terdapat lebih dari satu cara untuk membuat kesimpulan menjadi salah.

Berikut contoh yang disimbolkan:

$$\begin{array}{c}
 P (Q \vee R) \\
 R \rightarrow S \\
 \frac{P \rightarrow T}{S \& T}
 \end{array}$$

mencoba membuat ini benar

mencoba membuat ini salah

Karena kesimpulannya adalah konjungsi, maka salah jika salah satu atau kedua konjungsinya salah, yang berarti kita dapat memulai dengan membuat S benar dan T salah, S salah dan T benar, atau keduanya S dan T salah. Ini adalah masalah yang ingin kami hindari sebisa mungkin, jadi mari kita lihat apakah ada tempat lain di mana kita bisa mulai mengerjakan tugas kita. (Ingat: Idenya adalah mencoba menentukan benar dan salah pada huruf-huruf tersebut sehingga membuat premisnya benar dan kesimpulannya salah. Jika kita bisa melakukannya, argumennya tidak valid.)

Dalam contoh ini, agar premis pertama benar, kita harus menetapkan huruf benar pada huruf tersebut P. Mengapa? Karena premisnya merupakan konjungsi, dan kedua bagiannya harus benar agar keseluruhannya benar. Itulah yang kami cari: tempat di mana kami dipaksa menentukan benar atau salahnya satu huruf atau lebih. Lalu kita membuat tugas-tugas itu dan melihat ke mana tugas-tugas itu membawa kita. Dalam kasus ini, setelah kita membuat P menjadi benar, kita melihat bahwa, untuk membuat premis ketiga menjadi benar, kita terpaksa membuat T menjadi benar (karena anteseden yang benar dan konsekuensi yang salah akan membuat premis tersebut menjadi salah, dan kita mencoba untuk membuat premis kami benar).

Setelah membuat T benar, kita melihat bahwa, untuk membuat kesimpulan salah, S harus salah. Jadi kami membuat tugas itu. Pada titik ini kita hampir selesai, hanya memerlukan tugas untuk Q dan R.

$$\begin{array}{ccccc}
 P & Q & R & S & T \\
 \hline
 T & & & F & T
 \end{array}$$

Apakah ada tugas lain yang terpaksa kami lakukan? Ya: Kita harus membuat R salah agar premis kedua benar. Setelah kita selesai melakukannya, kita melihat bahwa Q harus benar untuk menjaga kebenaran premis pertama. Dan itu menyelesaikan tugasnya:

$$\begin{array}{ccccc}
 P & Q & R & S & T \\
 \hline
 T & T & F & F & T
 \end{array}$$

Ini adalah satu baris dalam tabel kebenaran untuk argumen ini ternyata satu-satunya baris yang semua premisnya benar dan kesimpulannya salah; jadi, baris itulah yang membuktikan argumen tersebut tidak valid.

Dalam contoh sebelumnya, ada premis yang memaksa kita untuk memulai dengan tugas tertentu pada sebuah surat. Terkadang, baik kesimpulan maupun premis mana pun

tidak memaksakan suatu tugas pada kita. Dalam hal ini, kita harus menggunakan trial and error: Mulailah dengan satu tugas yang membuat kesimpulannya salah (atau beberapa premis benar) dan lihat apakah itu akan berhasil. Jika tidak, coba tugas lain. Jika semuanya gagal, maka argumen tersebut valid.

Seringkali, beberapa baris tabel kebenaran akan membuat premis menjadi benar dan kesimpulan menjadi salah; hanya salah satu saja yang diperlukan untuk membuktikan ketidakabsahan. Jangan salah paham bahwa, hanya karena premis-premisnya benar dalam satu baris dan kesimpulannya juga benar, maka argumennya valid. Agar valid, kesimpulan harus benar pada setiap baris yang semua premisnya benar.

Tinjauan ulang: Coba berikan Ts dan Fs pada huruf-huruf dalam simbolisasi sehingga semua premis menjadi benar dan kesimpulan menjadi salah. Mungkin ada lebih dari satu cara untuk melakukannya; salah satu dari mereka akan melakukannya untuk membuktikan argumen tersebut tidak valid. Jika tidak mungkin membuat premis dan kesimpulan seperti itu, maka argumen tersebut valid.

Latihan 10-9

Buatlah tabel kebenaran lengkap atau gunakan metode tabel kebenaran singkat untuk menentukan argumen mana yang valid.

- ▲ 1. $P \vee \neg Q$
 $\frac{\neg Q}{\neg P}$
2. $P \rightarrow Q$
 $\frac{\neg Q}{\neg P}$
3. $\neg(P \vee Q)$
 $\frac{R \rightarrow P}{\neg R}$
- ▲ 4. $P \rightarrow (Q \rightarrow R)$
 $\frac{\neg(P \rightarrow Q)}{R}$
5. $P \vee (Q \rightarrow R)$
 $\frac{Q \ \& \ \neg R}{\neg P}$
6. $(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow Q)$
 $\frac{P \ \& \ (\neg P \rightarrow \neg R)}{Q}$
- ▲ 7. $(P \ \& \ R) \rightarrow Q$
 $\frac{\neg Q}{\neg P}$
8. $P \ \& \ (\neg Q \rightarrow \neg P)$
 $\frac{R \rightarrow \neg Q}{\neg R}$

9. $L \vee \neg J$
 $R \rightarrow J$

 $L \rightarrow \neg R$
- ▲ 10. $\neg F \vee (G \& H)$
 $P \rightarrow F$

 $\neg H \rightarrow \neg P$

Latihan 10-10

Ini adalah argumen sederhana untuk Anda simbolkan; kemudian tentukan apakah valid.

1. Jika Bobo pintar, maka dia bisa melakukan trik. Namun, Bobo tidak pintar. Jadi dia tidak bisa melakukan trik.
2. Jika Tuhan selalu berada di pihak Amerika, maka Amerika tidak akan kalah dalam perang apapun. Amerika telah kalah perang. Oleh karena itu, Tuhan tidak selalu berada di pihak Amerika.
3. Jika teori Anda benar, maka cahaya yang melewati Jupiter akan dibelokkan. Cahaya yang melewati Yupiter berbentuk bengkok. Oleh karena itu, teori Anda benar.
4. Moore makan wortel dan brokoli untuk makan siang, dan jika dia melakukan itu, dia mungkin sangat lapar saat makan malam. Kesimpulan: Moore sangat lapar saat makan malam.
5. Jika Anda menghargai kaki Anda, Anda tidak akan memotong rumput dengan telanjang kaki. Oleh karena itu, karena Anda memotong rumput dengan telanjang kaki, kami dapat menyimpulkan bahwa Anda tidak menghargai kaki Anda.
6. Jika Bobo pintar, maka dia bisa melakukan trik; dan dia bisa melakukan trik. Oleh karena itu, dia pintar.
7. Jika Charles berjalan melewati taman mawar, sepatunya akan terkena lumpur. Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa dia berjalan melewati taman mawar, karena sepatunya berlumpur.
8. Jika tadi turun hujan maka trotoar masih basah. Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa hujan turun lebih awal, karena trotoar masih basah.
9. Jika anda hamil, berarti anda seorang wanita. Oleh karena itu, kami dapat menyimpulkan bahwa Anda hamil karena Anda seorang wanita.
10. Jika materi ini masuk final, saya akan mendapat nilai A di kelas karena saya sangat memahaminya! Selanjutnya, guru memberitahuku bahwa benda ini akan ada di final, jadi aku tahu benda ini akan ada di sana. Oleh karena itu, saya tahu saya akan mendapat nilai A di kelas.
11. Jika sisi A berbilangan genap, maka sisi B berbilangan ganjil, tetapi sisi A tidak berbilangan genap. Oleh karena itu, sisi B tidak mempunyai bilangan ganjil.
12. Jika sisi A berbilangan genap, maka sisi B berbilangan ganjil, dan sisi B berbilangan ganjil. Oleh karena itu, sisi A mempunyai bilangan genap.

13. Jika teorinya benar, maka kita akan mengamati squigglyitis pada spesimen. Namun, kita tahu teori tersebut tidak benar. Oleh karena itu, kami tidak dapat mengamati squigglyitis pada spesimen.
14. Jika teorinya benar, maka kita akan mengamati pelebaran pada benda uji. Oleh karena itu, karena kami tidak mengamati pelebaran pada spesimen, kami mengetahui bahwa teori tersebut tidak benar.
15. Jika kita mengamati pelebaran pada benda uji, maka kita tahu bahwa teori tersebut benar. Kami mengamati pelebaran—jadi teorinya benar.

Latihan 10-11

Gunakan metode tabel kebenaran panjang atau pendek untuk menentukan argumen mana yang valid.

- ▲ 1. $K \rightarrow (L \ \& \ G)$
 $M \rightarrow (J \ \& \ K)$
 $B \ \& \ M$

 $B \ \& \ G$
- ▲ 2. $L \vee (W \rightarrow S)$
 $P \vee \neg S$
 $\neg L \rightarrow W$

 P
- ▲ 3. $M \ \& \ P$
 $R \rightarrow \neg P$
 $F \vee R$
 $G \rightarrow M$

 $G \ \& \ F$
- ▲ 4. $(D \ \& \ G) \rightarrow H$
 $M \ \& \ (H \rightarrow P)$
 $M \rightarrow G$

 $D \ \& \ P$
- ▲ 5. $R \rightarrow S$
 $(S \ \& \ B) \rightarrow T$
 $T \rightarrow E$

 $(R \vee B) \rightarrow E$
6. $(D \ \& \ P) \rightarrow R$
 $\neg R$
 $S \rightarrow R$

 $\neg D \ \& \ \neg P$
7. $P \rightarrow (D \ \& \ J)$
 $\neg M \rightarrow \neg L$
 $L \vee (M \rightarrow P)$

 $J \ \& \ D$
8. $M \vee J$
 $\neg J \rightarrow R$

 $(\neg R \vee \neg M) \rightarrow J$

$$\begin{array}{l}
 9. \ D \rightarrow \sim M \\
 \quad (K \vee L) \rightarrow (M \vee R) \\
 \hline
 \quad (D \rightarrow \sim R) \rightarrow (D \rightarrow \sim L) \\
 10. (P \& R) \rightarrow (E \vee \sim S) \\
 \quad (S \rightarrow O) \\
 \quad (N \vee R) \& (S \rightarrow P) \\
 \quad \sim N \\
 \hline
 \quad S \rightarrow (O \& E)
 \end{array}$$

10.5 PENGURANGAN

Metode berikutnya yang akan kita bahas kurang berguna untuk membuktikan suatu argumen tidak valid dibandingkan metode tabel kebenaran, namun metode ini memiliki beberapa kelebihan dalam membuktikan bahwa suatu argumen valid. Metodenya adalah deduksi.

Ketika kita menggunakan metode ini, kita sebenarnya menyimpulkan (atau “mendapatkan”) kesimpulan dari premis-premis melalui serangkaian pola argumen dasar yang kebenarannya valid secara fungsional. Hal ini mirip dengan “memikirkan” argumen, mengambil langkah demi langkah untuk melihat bagaimana, setelah kita mengasumsikan kebenaran premisnya, kita akhirnya sampai pada kesimpulan. (Kami melakukan ini sebagai contoh di halaman 328.) Kami akan mempertimbangkan beberapa contoh tambahan yang menunjukkan cara kerja metode ini saat kami menjelaskan beberapa pola argumen dasar pertama. Kita akan merujuk pada pola-pola ini sebagai aturan fungsional kebenaran karena pola-pola ini mengatur langkah-langkah apa yang boleh kita ambil mulai dari premis hingga kesimpulan. (Instruktur Anda mungkin meminta Anda mempelajari beberapa atau semua pola dasar argumen yang valid. Sebaiknya Anda dapat mengidentifikasi pola-pola ini, baik Anda terus membuat kesimpulan dari pola tersebut atau tidak.)

Aturan Kelompok I: Pola Argumen Dasar yang Valid

Kelompok peraturan pertama ini harus dipelajari sebelum Anda melanjutkan ke peraturan Kelompok II. Pelajarilah sampai Anda dapat mengerjakan Latihan 10-12 dengan percaya diri.

Aturan 1: Modus ponens (MP), dikenal juga dengan penegasan anteseden

Argumen apa pun dari pola tersebut

$$\begin{array}{c}
 P \rightarrow Q \\
 \underline{P} \\
 Q
 \end{array}$$

adalah benar. Jika terdapat kondisional di antara premis-premis tersebut, dan jika anteseden dari kondisi tersebut muncul sebagai premis lain, maka dengan modus ponens, konsekuensi dari kondisi tersebut mengikuti kedua premis tersebut. Klaim yang terlibat tidak harus berupa huruf sederhana yang berdiri sendiri—tidak akan ada bedanya jika, sebagai pengganti P, kita memiliki sesuatu yang lebih rumit, seperti $(P \vee R)$, selama klaim majemuk tersebut muncul di mana pun yang P muncul pada pola sebelumnya. Misalnya:

- 1) $(P \vee R) \rightarrow Q$ Premis
- 2) $P \vee R$ Premis
- 3) Q Dari lokasi, dengan modus ponens

Idenya, sekali lagi, adalah jika Anda memiliki persyaratan apa pun pada baris deduksi Anda, dan jika Anda memiliki anteseden dari persyaratan tersebut pada baris lain, Anda dapat menuliskan konsekuensi dari persyaratan tersebut pada baris baru Anda.

Jika konsekuensi dari kondisi tersebut adalah kesimpulan dari argumen tersebut, maka deduksi telah selesai kesimpulan telah ditetapkan. Jika ini bukan kesimpulan dari argumen yang sedang Anda kerjakan, konsekuensi dari kondisi tersebut dapat dicantumkan seolah-olah itu adalah premis lain yang digunakan dalam menyimpulkan kesimpulan yang Anda cari. Sebuah contoh:

- 1) $P \rightarrow R$
- 2) $R \rightarrow S$
- 3) P Oleh karena itu, S

Kami telah memberi nomor pada tiga premis argumen dan mengesampingkan kesimpulannya. (Selanjutnya kita akan menggunakan garis miring dan tiga titik $[\therefore]$ sebagai pengganti “oleh karena itu” untuk menunjukkan kesimpulan.) Sekarang, perhatikan bahwa baris 1 adalah sebuah kondisional, dan baris 3 adalah pendahulunya. Modus ponens memungkinkan kita menuliskan konsekuensi baris 1 sebagai baris baru dalam deduksi kita:

- 4) R 1,3 MP

Di sebelah kanan, kami telah mencatat singkatan dari aturan yang kami gunakan dan baris-baris yang diperlukan aturan tersebut. Catatan ini disebut anotasi untuk deduksi. Sekarang kita dapat menggunakan baris baru dalam deduksi ini untuk mendapatkan kesimpulan yang kita cari sebelumnya, yaitu S .

- 5) S 2,4 MP

Sekali lagi, kami menggunakan modus ponens, kali ini pada baris 2 dan 4. Penjelasan yang sama seperti untuk menurunkan baris 4 dari baris 1 dan 3 berlaku di sini.

Perhatikan bahwa aturan modus ponens dan semua aturan Grup I lainnya hanya dapat digunakan pada seluruh lini. Artinya, Anda tidak dapat menemukan item yang Anda perlukan untuk MP sebagai bagian dari sebuah garis, seperti berikut ini:

$$\frac{(P \rightarrow Q) \vee R}{P} \quad Q \vee R \quad (\text{salah!})$$

Ini bukan penggunaan MP yang sah. Kita mempunyai sebuah kondisional sebagai bagian dari baris pertama, dan baris kedua memang merupakan pendahulu dari kondisi tersebut. Namun aturan tersebut tidak dapat diterapkan pada bagian garis. Persyaratan yang disyaratkan oleh aturan MP harus mencakup seluruh baris, seperti berikut ini:

$$\frac{P \rightarrow (Q \vee R) \quad P}{Q \vee R}$$

Aturan 2: Modus tollens (MT), disebut juga penolakan konsekuensi

Pola modus tollensnya begini:

$$\frac{P \rightarrow Q \quad \sim Q}{\sim P}$$

Jika Anda memiliki klaim bersyarat sebagai satu premis dan jika salah satu premis Anda yang lain merupakan negasi dari konsekuensi kondisi tersebut, Anda dapat menuliskan negasi dari pendahuluan kondisi tersebut sebagai baris baru dalam deduksi Anda. Berikut pengurangan yang menggunakan kedua aturan pertama:

1. $(P \& Q) \rightarrow R$
2. S
3. $S \rightarrow \sim R$ $\therefore \sim (P \& Q)$
4. $\sim R$ 2,3, MP
5. $\sim (P \& Q)$ 1,4, MT

Dalam pengurangan ini, kami menurunkan baris 4 dari baris 2 dan 3 dengan modus ponens, lalu baris 4 dan 1 memberi kami baris 5, yang kami kejar, dengan modus tollens. Fakta bahwa anteseden baris 1 itu sendiri merupakan klaim majemuk $(P \& Q)$ tidaklah penting; baris 5 kita adalah anteseden dari kondisi dengan tanda negasi di depannya, dan itulah yang terpenting.

"Jika Rupiah Jatuh". . . Argumen Berantai dengan 5 Tautan. Pola argumen yang valid sebenarnya cukup umum. Berikut salah satu artikel di Time tentang mengapa melemahnya dolar merupakan ancaman bagi pasar saham:

"Mengapa kita harus peduli?" . . . Jika dolar terus melemah, investor mungkin tergoda untuk memindahkan uang mereka ke mata uang yang sedang naik. Hal ini akan mendorong AS pasar lebih rendah Karena orang asing menguasai hampir 40% saham AS. Sekuritas Treasury, penarikan apa pun akan menimbulkan risiko lonjakan suku bunga yang pada akhirnya akan membantai pasar.

Rangkaian argumen berantai di sini cukup jelas. Dampaknya: Jika dolar melemah, maka investor akan memindahkan dananya ke mata uang yang sedang menguat. Jika investor memindahkan dananya ke mata uang yang sedang menguat, maka AS akan pasar menjadi lebih rendah. Jika AS pasar menjadi lebih rendah, maka suku bunga di AS Sekuritas Treasury naik. Jika suku bunga di AS Sekuritas Treasury naik, lalu pasar mati. [Oleh karena itu, jika dolar jatuh, maka pasar akan mati.] Zagorin, Adam, "Khawatir Tentang Dolar", Time, 3 Oktober 1999.

Aturan 3: Argumen berantai (CA)

$$\frac{P \rightarrow Q \quad Q \rightarrow R}{P \rightarrow R}$$

Aturan argumen berantai memungkinkan Anda untuk mendapatkan sebuah kondisi dari dua kondisi yang sudah Anda miliki, asalkan anteseden dari salah satu kondisi Anda sama dengan konsekuensi dari kondisi lainnya.

Aturan 4: Argumen disjungtif (DA)

$$\frac{P \vee Q \quad \sim P}{Q} \quad \frac{P \vee Q \quad \sim Q}{P}$$

Dari suatu disjungsi dan negasi suatu disjung, dapat diturunkan disjung yang lain. Yang ini sudah jelas, tapi kami membutuhkannya karena alasan yang jelas:

$$\frac{P \& Q}{P} \quad \frac{P \& Q}{Q}$$

Aturan 5: Penyederhanaan (SIM)

Jika konjungsinya benar, maka tentu saja semua konjungsinya juga benar. Anda dapat mengeluarkan satu konjungsi dari konjungsi mana pun dan menjadikannya baris baru dalam deduksi Anda.

Aturan 6: Konjungsi (CONJ)

$$\frac{P \quad Q}{P \& Q}$$

Aturan ini memungkinkan Anda menggabungkan dua baris deduksi dalam bentuk konjungsi.

Ahli Logika di Tempat Kerja

Ya. Benar-benar! Pemecahan masalah dalam hal-hal seperti mekanika mobil melibatkan banyak penalaran deduktif. Misalnya, “Masalahnya pasti pada filter bahan bakar yang tersumbat atau pompa bahan bakar yang rusak. Tapi kami sudah mengganti filter bahan bakarnya, dan bukan itu masalahnya, jadi pasti pompa bahan bakarnya rusak.” Ini adalah contoh salah satu aturan Grup I kami.

Aturan 7: Penambahan (TAMBAHKAN)

$$\frac{P}{P \vee Q} \quad \frac{Q}{P \vee Q}$$

Jelasnya, apapun pernyataan P dan Q, jika P benar maka P atau Q pasti benar. Hanya kebenaran satu disjung saja yang diperlukan untuk menjadikan keseluruhan disjungsi itu benar.

Aturan 8: Dilema konstruktif (CD)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ R \rightarrow S \\ \hline P \vee R \\ \hline Q \vee S \end{array}$$

Disjungsi anteseden dari dua kondisional mana pun memungkinkan penurunan disjungsi konsekuensinya.

Aturan 9: Dilema destruktif (DD)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ R \rightarrow S \\ \hline \sim Q \vee \sim R \\ \hline \sim P \vee \sim R \end{array}$$

Disjungsi negasi dari konsekuensi dua kondisional memungkinkan penurunan disjungsi negasi dari antesedennya. (Rujuklah pola sebelumnya saat Anda membaca ini, dan ini akan lebih masuk akal.)

Latihan 10-12

Untuk masing-masing kelompok klaim yang disimbolkan berikut, identifikasikan aturan Grup I mana yang digunakan untuk mendapatkan baris terakhir.

- ▲ 1. $P \rightarrow (Q \& R)$
 $(Q \& R) \rightarrow (S \vee T)$
 $P \rightarrow (S \vee T)$
- ▲ 2. $(P \& S) \vee (T \rightarrow R)$
 $\sim(P \& S)$
 $T \rightarrow R$
- ▲ 3. $P \vee (Q \& R)$
 $(Q \& R) \rightarrow S$
 $P \rightarrow T$
 $S \vee T$
- ▲ 4. $(P \vee R) \rightarrow Q$
 $\sim Q$
 $\sim(P \vee R)$
- ▲ 5. $(Q \rightarrow T) \rightarrow S$
 $\sim S \vee \sim P$
 $R \rightarrow P$
 $\sim(Q \rightarrow T) \vee \sim R$

Latihan 10-13

Kembali ke Latihan 10-12 dan tentukan item mana yang merupakan contoh modus ponens dan mana yang merupakan contoh modus tollens.

Latihan 10-14

Buatlah pengurangan untuk masing-masing hal berikut, dengan menggunakan aturan Grup I. Masing-masing dapat dilakukan hanya dalam satu atau dua langkah (kecuali nomor 10, yang membutuhkan waktu lebih lama). Ingat, garis miring dan tiga titik berfungsi seperti “karena itu” untuk memberikan kesimpulan.

- ▲ 1. 1. $R \rightarrow P$
2. $Q \rightarrow R$ $\therefore Q \rightarrow P$
2. 1. $P \rightarrow S$
2. $P \vee Q$
3. $Q \rightarrow R$ $\therefore S \vee R$
3. 1. $R \& S$
2. $S \rightarrow P$ $\therefore P$
- ▲ 4. 1. $P \rightarrow Q$
2. $\neg P \rightarrow S$
3. $\neg Q$ $\therefore S$
5. 1. $(P \vee Q) \rightarrow R$
2. Q $\therefore R$
6. 1. $\neg P$
2. $\neg(R \& S) \vee Q$
3. $\neg P \rightarrow \neg Q$ $\therefore \neg(R \& S)$
- ▲ 7. 1. $\neg S$
2. $(P \& Q) \rightarrow R$
3. $R \rightarrow S$ $\therefore \neg(P \& Q)$
8. 1. $P \rightarrow \neg(Q \& T)$
2. $S \rightarrow (Q \& T)$
3. P $\therefore \neg S$
9. 1. $(P \vee T) \rightarrow S$
2. $R \rightarrow P$
3. $R \vee Q$
4. $Q \rightarrow T$ $\therefore S$
- ▲ 10. 1. $(T \vee M) \rightarrow \neg Q$
2. $(P \rightarrow Q) \& (R \rightarrow S)$
3. T $\therefore \neg P$

Aturan Kelompok II: Kesetaraan Kebenaran-Fungsional

Peraturan ini berbeda dengan peraturan Grup I kami dalam beberapa hal. Pertama, keduanya dinyatakan sebagai kesetaraan fungsional-kebenaran. Artinya masing-masing berupa dua jenis simbolisasi yang mempunyai tabel kebenaran yang sama persis. Kita akan menggunakan panah berkepala dua, $\leftrightarrow$, untuk menunjukkan bahwa kita dapat berpindah dari satu sisi ke sisi lainnya. (Ingatlah bahwa peraturan Grup I memperbolehkan kita untuk bergerak hanya pada satu arah, dari premis hingga kesimpulan.) Perbedaan besar yang kedua

adalah bahwa peraturan ini dapat digunakan pada bagian-bagian garis. Jadi, jika kita mempunyai konjungsi dalam suatu deduksi, dan kita mempunyai aturan Golongan II yang menyatakan bahwa salah satu konjungsi tersebut ekuivalen dengan konjungsi yang lain, kita dapat mengganti konjungsi ekuivalen tersebut dengan konjungsi yang lain. Anda akan melihat cara kerjanya setelah satu atau dua contoh.

Berikut adalah prinsip keseluruhan yang mengatur cara kerja peraturan Grup II: Klaim atau bagian dari suatu klaim dapat diganti dengan klaim yang setara dengan salah satu aturan Grup II berikut. Sekali lagi, cara kerjanya akan menjadi jelas suatu saat nanti. Seperti dalam kasus kelompok pertama, Ps dan Qs dan seterusnya dalam pernyataan peraturan dapat mewakili klaim yang disimbolkan apa pun, selama setiap huruf mewakili klaim yang sama secara keseluruhan.

Aturan 10: Negasi ganda (DN)

$$P \leftrightarrow \neg \neg P$$

Aturan ini memungkinkan Anda untuk menambah atau menghapus dua tanda negasi di depan klaim apa pun, baik sederhana maupun majemuk. Misalnya, aturan ini mengizinkan derivasi salah satu dari berikut ini dari yang lain,

$$P \rightarrow (Q \vee R) \quad P \rightarrow \neg \neg (Q \vee R)$$

karena aturan tersebut menjamin bahwa $(Q \vee R)$ dan negasi gandanya, $\neg \neg (Q \vee R)$, adalah ekuivalen. Hal ini pada gilirannya menjamin bahwa $P \rightarrow (Q \vee R)$ dan $P \rightarrow \neg \neg (Q \vee R)$ adalah ekuivalen dipinjamkan, dan karenanya masing-masing menyiratkan yang lain.

Berikut ini contoh DN:

1. $P \vee \neg (Q \rightarrow R)$
2. $(Q \rightarrow R)$ / $\therefore P$
3. $\neg \neg (Q \rightarrow R)$ 2, DN
4. P 1,3, DA

Kita menggunakan DN pada baris 2 untuk mendapatkan baris 3. Sekarang, baris baru kita adalah negasi dari “ $\neg (Q \rightarrow R)$,” akibat dari baris 1. Jadi argumen disjuntif memungkinkan kita mendapatkan “P” pada baris baru.

Aturan 11: Pergantian (COM)

$$(P \& Q) \leftrightarrow (Q \& P)$$

$$(P \vee Q) \leftrightarrow (Q \vee P)$$

Aturan ini memperbolehkan setiap konjungsi atau disjungsi untuk “dibalikkan” sehingga konjungsi atau disjungsi tersebut muncul dalam urutan terbalik. Berikut ini contohnya:

$$P \rightarrow (Q \vee R) \quad P \rightarrow (R \vee Q)$$

Salah satu dari klaim yang disimbolkan ini dapat disimpulkan dari klaim lainnya. Perhatikan bahwa pergantian digunakan pada bagian klaim—hanya konsekuensinya.

Aturan berikut memungkinkan kita mengubah kondisional menjadi disjungsi dan sebaliknya.

Aturan 12: Implikasi (IMPL)

$$(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim P \vee Q)$$

Perhatikan bahwa anteseden selalu menjadi disjung yang dinegasi atau sebaliknya, bergantung pada arah mana yang Anda tuju. Contoh lain:

$$(P \vee Q) \rightarrow R \quad \sim(P \vee Q) \vee R$$

Aturan berikut mungkin mengingatkan Anda tentang operasi kontraposisi yang kategoris (lihat Bab 9)—aturan ini adalah versi kebenaran dan fungsionalnya.

Aturan 13: Kontraposisi (KONTROL)

$$(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P)$$

Aturan ini memungkinkan kita untuk menukar tempat anteseden dan konsekuen suatu kondisi, tetapi hanya dengan memasang atau melepas tanda negasi di depannya. Berikut contoh lainnya:

$$(P \& Q) \rightarrow (P \vee Q) \quad \sim(P \vee Q) \rightarrow \sim(P \& Q)$$

Terkadang Anda ingin melakukan kontraposisi pada simbolisasi yang tidak sesuai dengan kedua sisi ekivalensi karena simbol tersebut mempunyai tanda negasi di depan anteseden atau konsekuen, tetapi tidak keduanya. Anda dapat melakukan apa pun yang Anda inginkan dalam kasus seperti itu, tetapi dibutuhkan dua langkah, satu menerapkan negasi ganda dan satu lagi menerapkan kontraposisi. Berikut ini contohnya:

$$\begin{array}{ll} (P \vee Q) \rightarrow \sim R & \\ \sim\sim(P \vee Q) \rightarrow \sim R & \text{Negasi ganda} \\ R \rightarrow \sim(P \vee Q) & \text{Kontraposisi} \end{array}$$

Instruktur Anda mungkin mengizinkan Anda menggabungkan langkah-langkah ini (dan mengacu pada DN dan CONTR dalam anotasi Anda).

Aturan 14: Hukum DeMorgan (DEM)

$$\sim(P \& Q) \leftrightarrow (\sim P \vee \sim Q)$$

$$\sim(P \vee Q) \leftrightarrow (\sim P \& \sim Q)$$

Perhatikan bahwa, ketika tanda negasi “dipindahkan ke dalam” tanda kurung, “&” berubah menjadi “ $\vee$,” atau sebaliknya. Penting untuk tidak mengacaukan penggunaan tanda negasi dalam hukum DeMorgan dengan tanda minus dalam aljabar. Perhatikan bahwa ketika Anda mengambil $\sim(P \vee Q)$ dan “memindahkan tanda negasi,” Anda tidak mendapatkan $(\sim P \vee \sim Q)$. Baji harus diubah menjadi ampersand atau sebaliknya setiap kali DEM digunakan. Anda dapat menganggap $\sim(P \vee Q)$ dan $(\sim P \& \sim Q)$ mengatakan “bukan P atau Q,” dan Anda dapat menganggap $\sim(P \& Q)$ dan $(\sim P \vee \sim Q)$ mengatakan “tidak baik P dan Q.”

Aturan 15: Ekspor (EXP)

$$[P \rightarrow (Q \rightarrow R)] \leftrightarrow [(P \& Q) \rightarrow R]$$

Tanda kurung siku digunakan persis seperti tanda kurung. Dalam bahasa Inggris, aturan ekspor menyatakan bahwa “Jika P, maka jika Q, maka R” setara dengan “Jika P dan Q, maka R.” (Koma bersifat opsional di kedua klaim.) Jika Anda melihat kembali Latihan 10-4, item 3 dan 5 (halaman 318), Anda akan melihat bahwa, menurut aturan ekspor, masing-masing item dapat menggantikan yang lain.

Aturan 16: Asosiasi (ASSOC)

$$[P \& (Tanya Jawab)] \leftrightarrow [(P \& Tanya Jawab) \& Kanan]$$

$$[P \vee (Q \vee R)] \leftrightarrow [(P \vee Q) \vee R]$$

Asosiasi hanya memberi tahu kita bahwa, ketika kita memiliki tiga item yang digabungkan dengan irisan atau ampersand, tidak masalah mana yang kita kelompokkan. Jika kita mempunyai disjungsi panjang dengan lebih dari dua disjung, maka hanya satu disjungsi tersebut saja yang harus benar agar keseluruhan disjungsi itu benar; jika konjungsinya, maka semua konjungsinya harus benar, tidak peduli berapa banyak konjungsinya, agar keseluruhan konjungsinya benar. Instruktur Anda mungkin mengizinkan Anda menghilangkan tanda kurung dalam simbolisasi tersebut, namun jika Anda mengembangkan aturan ini sebagai sistem formal, dia mungkin tidak akan melakukannya.

Aturan 17: Distribusi (DIST)

$$[P \& (Q \vee R)] \leftrightarrow [(P \& Q) \vee (P \& R)]$$

$$[P \vee (Q \& R)] \leftrightarrow [(P \vee Q) \& (P \vee R)]$$

Aturan ini memungkinkan kita untuk “menyebarkan sebuah konjungsi melintasi disjungsi” atau “menyebarkan sebuah disjung melintasi sebuah konjungsi.” Pada contoh pertama berikut ini, lihatlah sisi kiri persamaannya. P, yang digabungkan dengan disjungsi, diangkat dan dijatuhkan (didistribusikan) melintasi disjungsi dengan cara digabungkan dengan setiap bagian. (Ini lebih mudah untuk dipahami jika Anda melihatnya dilakukan di papan daripada dengan mencoba mencari tahu dari halaman di depan Anda.) Kedua versi aturan tersebut, seperti yang ada pada DEM, memungkinkan kita melakukan hal yang sama persis dengan irisan tersebut. apa yang boleh kami lakukan dengan ampersand.

Aturan 18: Tautologi (TAUT)

$$(P \vee P) \leftrightarrow P \quad (P \wedge P) \leftrightarrow P$$

Aturan ini memungkinkan beberapa langkah yang jelas; mereka kadang-kadang diperlukan untuk “membersihkan” pengurangan.

Contoh dua belas langkah dan tujuh langkah berikut ini menunjukkan beberapa deduksi yang menggunakan aturan dari Grup I dan Grup II. Perhatikan baik-baik, tutupi garis-garisnya dengan selembar kertas dan buka satu per satu seiring kemajuan Anda. Ini memberi Anda kesempatan untuk mencari tahu apa yang mungkin Anda lakukan sebelum Anda melihat jawabannya. Bagaimanapun, pastikan Anda memahami bagaimana setiap baris dicapai sebelum melanjutkan. Jika perlu, carilah aturan yang digunakan untuk memastikan Anda memahaminya.

Contoh pertama panjang tapi cukup sederhana. Panjangnya tidak selalu sebanding dengan kesulitan.

1.	$P \rightarrow (Q \rightarrow R)$	
2.	$(T \rightarrow P) \wedge (S \rightarrow Q)$	
3.	$T \wedge S$	$\therefore R$
4.	$T \rightarrow P$	2, SIM
5.	$S \rightarrow Q$	2, SIM
6.	T	3, SIM
7.	S	3, SIM
8.	P	4, 6, MP
9.	Q	5, 7, MP
10.	$P \wedge Q$	8, 9, CONJ
11.	$(P \wedge Q) \rightarrow R$	1, EXP
12.	R	10, 11, MP

Seringkali sulit untuk mengetahui bagaimana melanjutkannya saat Anda pertama kali melihat masalah deduksi. Salah satu strateginya adalah bekerja mundur. Lihatlah apa yang ingin Anda dapatkan, lihat apa yang Anda miliki, dan lihat apa yang Anda perlukan untuk mendapatkan apa yang Anda inginkan. Kemudian tentukan di mana Anda akan mendapatkannya, dan seterusnya. Kami akan menjelaskan dari segi permasalahan berikut ini.

1. $P \rightarrow (Q \wedge R)$

2. $S \rightarrow \sim Q$
3. S $\therefore \sim P$
4. $\sim Q$ 2,3, MP
5. $\sim Q \vee \sim$ 4,ADD
6. $\sim(Q \& R)$ 5,DEM
7. $\sim P$ 1,6, MT

Kami mulai dengan menginginkan $\sim P$ sebagai kesimpulan kami. Jika kita familiar dengan modus tollens, jelas dari baris 1 kita bisa mendapatkan $\sim P$ jika kita bisa mendapatkan negasi dari konsekuensi baris 1, yaitu $\sim(Q \& R)$. Hal tersebut juga sama dengan $\sim Q \vee \sim R$, berdasarkan salah satu hukum DeMorgan, yang dapat kita peroleh jika kita dapat memperoleh $\sim Q$ atau $\sim R$. Jadi sekarang kita sedang mencari suatu tempat di tiga lokasi pertama di mana kita bisa mendapatkan $\sim Q$. Caranya mudah: dari baris 2 dan 3, dengan modus ponens. Sedikit latihan dan Anda akan terkejut betapa mudahnya menggunakan strategi ini, setidaknya di sebagian besar waktu!

Tabel pada Gambar 2 merangkum semua peraturan yang diperkenalkan sejauh ini. Lihat kembali saat Anda mengerjakan pengurangan di sisa bab ini.

Grup I

1. Modus ponens (MP) $\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ P \\ \hline Q \end{array}$	2. Modus tollens (MT) $\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ \sim Q \\ \hline \sim P \end{array}$	3. Chain argument (CA) $\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ Q \rightarrow R \\ \hline P \rightarrow R \end{array}$
4. Disjunctive argument (DA) $\begin{array}{ll} P \vee Q & P \vee Q \\ \sim P & \sim Q \\ \hline Q & P \end{array}$	5. Simplification (SIM) $\begin{array}{ll} P \& Q & P \& Q \\ P & Q \end{array}$	6. Conjunction (CONJ) $\begin{array}{l} P \\ Q \\ \hline P \& Q \end{array}$
7. Addition (ADD) $\begin{array}{ll} P & Q \\ \hline P \vee Q & P \vee Q \end{array}$	8. Constructive dilemma (CD) $\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ R \rightarrow S \\ \hline P \vee R \\ Q \vee S \end{array}$	9. Destructive dilemma (DD) $\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ R \rightarrow S \\ \hline \sim Q \vee \sim S \\ \sim P \vee \sim R \end{array}$

Grup II

10. Double negation (DN) $P \leftrightarrow \sim \sim P$	11. Commutation (COM) $(P \& Q) \leftrightarrow (Q \& P)$ $(P \vee Q) \leftrightarrow (Q \vee P)$	12. Implication (IMPL) $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim P \vee Q)$
13. Contraposition (CONTR) $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P)$	14. DeMorgan's Laws (DEM) $\sim(P \& Q) \leftrightarrow (\sim P \vee \sim Q)$ $\sim(P \vee Q) \leftrightarrow (\sim P \& \sim Q)$	15. Exportation (EXP) $[P \rightarrow (Q \rightarrow R)] \leftrightarrow [(P \& Q) \rightarrow R]$
16. Association (ASSOC) $[P \& (Q \& R)] \leftrightarrow [(P \& Q) \& R]$ $[P \vee (Q \vee R)] \leftrightarrow [(P \vee Q) \vee R]$	17. Distribution (DIST) $[P \& (Q \vee R)] \leftrightarrow [(P \& Q) \vee (P \& R)]$ $[P \vee (Q \& R)] \leftrightarrow [(P \vee Q) \& (P \vee R)]$	18. Tautology (TAUT) $(P \vee P) \leftrightarrow P$ $(P \& P) \leftrightarrow P$

Latihan 10-15

Anotasi yang menjelaskan bagaimana setiap baris diturunkan tidak termasuk dalam potongan berikut. Untuk setiap baris, berikan aturan yang digunakan dan nomor baris sebelumnya yang diperlukan aturan tersebut.

- ▲ 1. 1. $P \rightarrow Q$ (Premise)
 2. $R \rightarrow S$ (Premise)
 3. $Q \rightarrow \sim S$ (Premise) / $\therefore P \rightarrow \sim R$
 4. $P \rightarrow \sim S$
 5. $\sim S \rightarrow \sim R$
 6. $P \rightarrow \sim R$

2. 1. $\sim P$ (Premise)
 2. $(Q \rightarrow R) \& (R \rightarrow Q)$ (Premise)
 3. $R \vee P$ (Premise) / $\therefore Q$
 4. R
 5. $R \rightarrow Q$
 6. Q

3. 1. $P \rightarrow Q$ (Premise)
 2. $R \rightarrow (\sim S \vee T)$ (Premise)
 3. $\sim P \rightarrow R$ (Premise) / $\therefore (\sim Q \& S) \rightarrow T$
 4. $\sim Q \rightarrow \sim P$
 5. $\sim Q \rightarrow R$
 6. $\sim Q \rightarrow (\sim S \vee T)$
 7. $\sim Q \rightarrow (S \rightarrow T)$
 8. $(\sim Q \& S) \rightarrow T$

4. 1. $(P \& Q) \rightarrow T$ (Premise)
 2. P (Premise)
 3. $\sim Q \rightarrow \sim P$ (Premise) / $\therefore T$
 4. $P \rightarrow Q$
 5. Q
 6. $P \& Q$
 7. T

5. 1. $\sim(S \vee R)$ (Premise)
 2. $P \rightarrow S$ (Premise)
 3. $T \rightarrow (P \vee R)$ (Premise) / $\therefore \sim T$
 4. $\sim S \& \sim R$
 5. $\sim S$
 6. $\sim P$
 7. $\sim R$
 8. $\sim P \& \sim R$
 9. $\sim(P \vee R)$
 10. $\sim T$

6. 1. $(P \vee (Q \& R))$ (Premise)
 2. $R \rightarrow D$ (Premise)
 3. $M \& \sim D$ (Premise) / $\therefore P$
 4. $(P \vee Q) \& (P \vee R)$
 5. $P \vee R$
 6. $\sim D$
 7. $\sim R$
 8. P

- ▲ 7. 1. $(Q \vee R) \& P$ (Premise)
 2. $\sim M \rightarrow \sim Q$ (Premise)
 3. $\sim L \rightarrow \sim R$ (Premise) / $\therefore (P \& M) \vee (P \& L)$
 4. $Q \vee R$
 5. $Q \rightarrow M$
 6. $R \rightarrow L$
 7. $M \vee L$
 8. P
 9. $P \& (M \vee L)$
 10. $(P \& M) \vee (P \& L)$
8. 1. $(\sim L \vee \sim E) \& (A \rightarrow H)$ (Premise)
 2. $(B \& L) \vee U$ (Premise)
 3. $M \rightarrow \sim U$ (Premise)
 4. $\sim A \rightarrow E$ (Premise) / $\therefore M \rightarrow H$
 5. $U \vee (B \& L)$
 6. $\sim U \rightarrow (B \& L)$
 7. $M \rightarrow (B \& L)$
 8. $\sim M \vee (B \& L)$
 9. $(\sim M \vee B) \& (\sim M \vee L)$
 10. $\sim M \vee L$
 11. $M \rightarrow L$
 12. $\sim L \vee \sim E$
 13. $L \rightarrow \sim E$
 14. $M \rightarrow \sim E$
 15. $\sim E \rightarrow A$
 16. $A \rightarrow H$
 17. $M \rightarrow A$
 18. $M \rightarrow H$

Latihan 10-16

Turunkan kesimpulan yang ditunjukkan dari premis yang disediakan.

- ▲ 1. 1. $P \& Q$
 2. $P \rightarrow R$ / $\therefore R$
- ▲ 2. 1. $R \rightarrow S$
 2. $\sim P \vee R$ / $\therefore P \rightarrow S$
3. 1. $P \vee Q$
 2. $R \& \sim Q$ / $\therefore P$

- ▲ 4. 1. $\sim P \vee (\sim Q \vee R)$
 2. P $\therefore Q \rightarrow R$
5. 1. $T \vee P$
 2. $P \rightarrow S$ $\therefore \sim T \rightarrow S$
6. 1. $Q \vee \sim S$
 2. $Q \rightarrow P$ $\therefore S \rightarrow P$
7. 1. $\sim S \vee \sim R$
 2. $P \rightarrow (S \& R)$ $\therefore \sim P$
- ▲ 8. 1. $\sim Q \& (\sim S \& \sim T)$
 2. $P \rightarrow (Q \vee S)$ $\therefore \sim P$
9. 1. $P \vee (S \& R)$
 2. $T \rightarrow (\sim P \& \sim R)$ $\therefore \sim T$
10. 1. $(S \& P) \rightarrow R$
 2. S $\therefore P \rightarrow R$

Latihan 10-17

Turunkan kesimpulan yang ditunjukkan dari premis yang disediakan.

- ▲ 1. 1. $P \rightarrow R$
 2. $R \rightarrow Q$ $\therefore \sim P \vee Q$
2. 1. $\sim P \vee S$
 2. $\sim T \rightarrow \sim S$ $\therefore P \rightarrow T$
3. 1. $F \rightarrow R$
 2. $L \rightarrow S$
 3. $\sim C$
 4. $(R \& S) \rightarrow C$ $\therefore \sim F \vee \sim L$
- ▲ 4. 1. $P \vee (Q \& R)$
 2. $(P \vee Q) \rightarrow S$ $\therefore S$
5. 1. $(S \& R) \rightarrow P$
 2. $(R \rightarrow P) \rightarrow W$
 3. S $\therefore W$
6. 1. $\sim L \rightarrow (\sim P \rightarrow M)$
 2. $\sim (P \vee L)$ $\therefore M$
- ▲ 7. 1. $(M \vee R) \& P$
 2. $\sim S \rightarrow \sim P$
 3. $S \rightarrow \sim M$ $\therefore R$
8. 1. $Q \rightarrow L$
 2. $P \rightarrow M$
 3. $R \vee P$
 4. $R \rightarrow (Q \& S)$ $\therefore \sim M \rightarrow L$

9. 1. $Q \rightarrow S$
 2. $P \rightarrow (S \& I)$
 3. $\sim P \rightarrow Q$
 4. $S \rightarrow R$ $\therefore R \& S$

- ▲ 10. 1. $P \vee (R \& Q)$
 2. $R \rightarrow \sim P$
 3. $Q \rightarrow T$ $\therefore R \rightarrow T$

Bukti Bersyarat

Bukti bersyarat (CP) adalah aturan dan strategi untuk membangun deduksi. Hal ini didasarkan pada gagasan berikut: Katakanlah kita ingin menghasilkan pengurangan untuk klaim bersyarat, $P \rightarrow Q$. Jika kita menghasilkan pengurangan seperti itu, apa yang telah kita buktikan? Kita telah membuktikan persamaan “Jika P benar, maka Q juga benar.” Salah satu cara untuk melakukan hal ini adalah dengan berasumsi bahwa P benar (yaitu menambahkannya sebagai premis tambahan) dan kemudian membuktikan bahwa, berdasarkan asumsi tersebut, Q pasti benar. Jika kita dapat melakukan hal tersebut—buktikan Q setelah mengasumsikan P—maka kita telah membuktikannya, jika P maka Q, atau $P \rightarrow Q$. Mari kita lihat contoh cara melakukan hal ini; maka kami akan menjelaskannya lagi.

Inilah cara kita menggunakan CP sebagai aturan baru: Cukup tuliskan anteseden dari kondisi apa pun yang ingin kita buktikan, gambarlah lingkaran di sekeliling angka langkah pengurangan tersebut; di anotasi, tulis “CP Premise” untuk langkah itu. Berikut tampilannya:

1. $P \vee (Q \rightarrow R)$	Premise
2. Q	Premise $\therefore \sim P \rightarrow R$
3. $\sim P$	CP Premise

Kemudian, setelah kita membuktikan apa yang kita inginkan—konsekuensi dari kondisi tersebut pada langkah berikutnya, kita menuliskan kondisional secara lengkap. Kemudian kita tarik garis pada margin sebelah kiri pengurangan premis dengan angka yang dilingkari ke nomor garis yang kita simpulkan dari premis tersebut. (Lihat contoh berikut.) Dalam anotasi pada baris terakhir proses, tuliskan semua langkah dari angka yang dilingkari hingga angka dengan konsekuensi kondisional, dan berikan CP sebagai aturannya. Menarik garis yang menghubungkan premis CP kita sebelumnya dengan langkah yang kita peroleh darinya menunjukkan bahwa kita telah berhenti membuat asumsi bahwa premis tersebut, yang sekarang merupakan pendahuluan dari kondisional kita pada langkah terakhir, adalah benar. Hal ini dikenal sebagai pelepasan premis. Begini tampilan keseluruhannya:

1. $P \vee (Q \rightarrow R)$	Premise
2. Q	Premise $\therefore \sim P \rightarrow R$
3. $\sim P$	CP Premise
4. $Q \rightarrow R$	1, 3, D A
5. R	2, 4, MP
6. $\sim P \rightarrow R$	3–5, CP

Inilah penjelasan kedua yang dijanjikan. Lihatlah contohnya. Anggaplah kesimpulannya mengatakan bahwa, berdasarkan dua premis awal, jika kita mempunyai $\sim P$, kita bisa mendapatkan R. Salah satu cara untuk mengetahui apakah hal ini benar adalah dengan memberikan $\sim P$ pada diri kita sendiri dan kemudian melihat apakah kita bisa mendapatkan R. Pada langkah 3, kita melakukan hal berikut: Kita memberikan diri kita sendiri $\sim P$. Sekarang, dengan melingkari nomor tersebut, kita menunjukkan bahwa ini adalah premis yang telah kita berikan pada diri kita sendiri (“premis CP”) dan karena itu premis ini harus kita singkirkan sebelum kita selesai. (Kita tidak boleh menciptakan, menggunakan, dan menyimpan premis lama apa pun yang kita suka—kita bisa membuktikan apa pun jika kita bisa melakukan itu.) Namun begitu kita memberi diri kita sendiri $\sim P$, mendapatkan R menjadi mudah! Langkah 4 dan 5 sudah cukup jelas bukan? (Jika tidak, Anda memerlukan lebih banyak latihan dengan aturan lainnya.) Pada langkah 3 sampai 5, apa yang sebenarnya telah kita buktikan adalah jika kita mempunyai $\sim P$, maka kita bisa mendapatkan R. Jadi kita dibenarkan menuliskan langkah 6 karena itulah yang dikatakan langkah 6: Jika $\sim P$, maka R.

Setelah kita mendapatkan kondisi, $\sim P \rightarrow R$, kita tidak lagi bergantung pada CP premis, jadi kita menarik garis di margin kiri dari langkah terakhir yang bergantung pada premis CP kembali ke premis itu sendiri. Kami mengosongkan premisnya. Berikut adalah beberapa batasan yang sangat penting pada aturan CP:

- 1) CP hanya dapat digunakan untuk menghasilkan klaim bersyarat: Setelah kita melepaskan premis CP, langkah selanjutnya harus berupa kondisional dengan langkah sebelumnya sebagai konsekuensi dan premis CP sebagai anteseden. [Ingatlah bahwa banyak klaim yang setara dengan klaim bersyarat. Misalnya, untuk mendapatkan $(\sim P \vee Q)$, buktikan saja $(P \rightarrow Q)$, lalu gunakan IMPL.]
- 2) Jika lebih dari satu penggunaan CP dilakukan pada satu waktu—yakni, jika lebih dari satu premis CP yang digunakan—maka premis tersebut harus digunakan dengan urutan kebalikan dari asumsinya. Artinya, garis-garis yang berasal dari lokasi CP yang berbeda tidak boleh saling bersilangan. Lihat contoh berikut.
- 3) Setelah premis CP dikeluarkan, tidak ada langkah turunan dari premis tersebut—langkah-langkah yang dicakup oleh garis yang digambar di margin kiri—yang dapat digunakan dalam pengurangan. (Mereka bergantung pada premis CP, Anda tahu, dan sudah habis.)
- 4) Semua lokasi CP harus dikosongkan.

Ini kedengarannya jauh lebih rumit daripada yang sebenarnya. Lihat kembali batasan pada CP ini saat Anda melihat contohnya, dan batasan tersebut akan lebih masuk akal.

Berikut adalah contoh CP di mana dua premis tambahan diasumsikan dan dibuang dalam urutan terbalik.

1. $P \rightarrow [Q \vee (R \& S)]$	Premise
2. $(\sim Q \rightarrow S) \rightarrow T$	Premise / $\therefore P \rightarrow T$
3. P	CP Premise
4. $Q \vee (R \& S)$	1, 3, MP
5. $\sim Q$	CP Premise
6. $R \& S$	4, 5, DA
7. S	6, SIM
8. $\sim Q \rightarrow S$	5–7, CP
9. T	2, 8, MP
10. $P \rightarrow T$	3–9, CP

Perhatikan bahwa premis tambahan yang ditambahkan pada langkah 5 dihilangkan ketika langkah 8 selesai, dan premis pada langkah 3 dihilangkan ketika langkah 10 selesai. Sekali lagi: Setiap kali Anda mengeluarkan suatu premis, Anda harus menjadikan premis tersebut sebagai pendahuluan dari langkah selanjutnya dalam deduksi Anda. (Anda dapat mencoba deduksi sebelumnya tanpa menggunakan CP; hal ini akan membantu Anda memahami aturan tersebut, betapapun sulitnya mempelajarinya saat ini. Menggunakan CP membuat banyak deduksi menjadi lebih pendek, lebih mudah, atau keduanya.) Berikut tiga contoh penggunaan CP yang benar:

1. $(R \rightarrow \sim P) \rightarrow S$	Premise
2. $S \rightarrow (T \vee Q)$	Premise / $\therefore \sim(R \& P) \rightarrow (T \rightarrow Q)$
3. $\sim(R \& P)$	CP Premise
4. $\sim R \vee \sim P$	3, DEM
5. $R \rightarrow \sim P$	4, IMPL
6. S	1, 5, MP
7. $(T \vee Q)$	2, 6, MP
8. $\sim(R \& P) \rightarrow (T \vee Q)$	3–7, CP

Dalam hal ini, satu penggunaan CP mengikuti penggunaan lainnya:

1. $(P \vee Q) \rightarrow R$	Premise
2. $(S \vee T) \rightarrow U$	Premise / $\therefore (\sim R \rightarrow \sim P) \& (\sim U \rightarrow \sim T)$
3. $\sim R$	CP Premise
4. $\sim(P \vee Q)$	1, 3, MT
5. $\sim P \& \sim Q$	4, DEM
6. $\sim P$	5, SIM
7. $\sim R \rightarrow \sim P$	3–6, CP
8. $\sim U$	CP Premise
9. $\sim(S \vee T)$	2, 8, MT
10. $\sim S \& \sim T$	9, DEM
11. $\sim T$	10, SIM
12. $\sim U \rightarrow \sim T$	8–11, CP
13. $(\sim R \rightarrow \sim P) \& (\sim U \rightarrow \sim T)$	7, 12, CONJ

Dalam hal ini, satu penggunaan CP terjadi “di dalam” penggunaan CP lainnya:

1. $R \rightarrow (S \ \& \ Q)$	Premise
2. $P \rightarrow M$	Premise
3. $S \rightarrow (Q \rightarrow \sim M)$	Premise
4. $(J \vee T) \rightarrow B$	Premise $\therefore R \rightarrow (J \rightarrow (B \ \& \ \sim P))$
5. R	CP Premise
6. J	CP Premise
7. $J \vee T$	6, ADD
8. B	4, 7, MP
9. $(S \ \& \ Q)$	1, 5, MP
10. $(S \ \& \ Q) \rightarrow \sim M$	3, EXP
11. $\sim M$	9, 10, MP
12. $\sim P$	2, 11, MT
13. $B \ \& \ \sim P$	8, 12, CONJ
14. $J \rightarrow (B \ \& \ \sim P)$	6–13, CP
15. $R \rightarrow (J \rightarrow (B \ \& \ \sim P))$	5–14, CP

Sebelum mengakhiri bagian deduksi ini, kita harus menunjukkan bahwa sistem logika fungsional kebenaran kita mempunyai beberapa sifat yang sangat menarik secara teoretis: Sistem ini masuk akal dan lengkap. Mengatakan bahwa suatu sistem logika masuk akal (dalam arti yang paling penting bagi kita di sini) berarti mengatakan bahwa setiap deduksi yang dapat dibangun menggunakan aturan-aturan sistem merupakan argumen yang valid. Cara lain untuk mengatakan hal ini adalah bahwa tidak ada deduksi atau rangkaian deduksi yang memungkinkan kita memulai dengan kalimat yang benar dan berakhir dengan kalimat yang salah. Mengatakan bahwa sistem kita lengkap berarti mengatakan bahwa untuk setiap argumen kebenaran yang valid secara fungsional yang ada (atau bahkan mungkin ada), ada pengurangan dalam sistem aturan kita yang memungkinkan kita untuk menyimpulkan kesimpulan argumen tersebut dari premis-premisnya. Artinya, jika kesimpulan C benar-benar mengikuti premis P dan Q secara valid, maka kita tahu pasti bahwa kita dapat membuat deduksi yang dimulai hanya dengan P dan Q dan diakhiri dengan C.

Kita bisa menghasilkan sebuah sistem yang baik dan lengkap serta memiliki aturan yang jauh lebih sedikit dibandingkan yang dimiliki sistem kita. Namun, dalam sistem seperti ini, deduksi cenderung sangat sulit dilakukan. Meskipun sistem kami dibebani dengan sejumlah aturan yang cukup banyak, setelah Anda mempelajarinya, menghasilkan bukti tidaklah terlalu sulit. Jadi, bisa dibilang, setiap sistem logika merupakan semacam trade-off. Anda dapat membuat sistem menjadi kecil dan elegan namun sulit digunakan, atau Anda dapat membuatnya lebih besar dan kurang elegan namun lebih efisien dalam penggunaan sebenarnya. (Sistem yang lebih kecil lebih efisien untuk beberapa tujuan, namun tujuan tersebut sangat berbeda dengan tujuan kita dalam buku ini.)

Ringkasan

Topik-topik berikut dibahas dalam bab ini:

- ✿ Simbol logika, tabel kebenarannya, dan padanannya dalam bahasa Inggris: negasi, konjungsi, disjungsi, kondisional.
- ✿ Simbolisasi fungsi kebenaran dapat mewakili rangkaian listrik karena kalimat “benar” dan “salah” dapat dibuat sesuai dengan “hidup” dan “mati” untuk rangkaian.
- ✿ Kalimat dalam bahasa Inggris biasa dapat dilambangkan dengan huruf klaim dan empat simbol logis kami; kehati-hatian diperlukan untuk memastikan hasilnya setara.
- ✿ Metode tabel kebenaran dan metode tabel kebenaran singkat memungkinkan kita menentukan apakah suatu argumen valid secara fungsional.
- ✿ Pengurangan dapat digunakan untuk membuktikan validitas argumen proposisional;

Latihan 10-18

Tunjukkan struktur kebenaran-fungsional dari pernyataan berikut dengan menyimbolkannya. Gunakan huruf yang ditunjukkan.

D = Kami melakukan sesuatu untuk mengurangi defisit.

B = Neraca pembayaran semakin buruk.

C = Ada (atau akan ada) krisis keuangan.

1. Neraca pembayaran tidak akan bertambah buruk jika kita melakukan sesuatu untuk mengurangi defisit.
2. Tidak akan ada krisis keuangan kecuali neraca pembayaran memburuk.
3. Neraca pembayaran akan memburuk, atau jika tidak ada tindakan yang diambil untuk mengatasi defisit, maka akan terjadi krisis keuangan.
4. Neraca pembayaran hanya akan bertambah buruk jika kita tidak melakukan sesuatu untuk mengurangi defisit.
5. Tindakan tidak dapat diambil untuk mengatasi defisit jika terjadi krisis keuangan.
6. Saya dapat memberi tahu Anda apakah kita akan melakukan sesuatu untuk mengurangi defisit dan apakah neraca pembayaran kita akan menjadi lebih buruk: Tidak ada satupun yang akan terjadi.
7. Agar krisis keuangan dapat terjadi, neraca pembayaran harus menjadi lebih buruk dan tidak ada tindakan yang diambil untuk mengurangi defisit.
8. Kita dapat menghindari krisis keuangan hanya dengan mengambil tindakan terhadap defisit dan menjaga agar neraca pembayaran tidak bertambah buruk.
9. Satu-satunya hal yang dapat mencegah krisis keuangan adalah dengan melakukan sesuatu untuk mengurangi defisit.

Latihan 10-19

Untuk masing-masing klaim bernomor di bawah ini, terdapat tepat satu klaim berhuruf yang ekuivalen. Identifikasi klaim yang setara untuk setiap item.

1. Harga minyak akan turun jika Indonesia meningkatkan produksinya.

2. Harga minyak hanya akan turun jika Indonesia meningkatkan produksinya.
3. Harga minyak tidak akan turun dan Indonesia tidak akan meningkatkan produksinya.
4. Harga minyak tidak bisa turun kecuali Indonesia meningkatkan produksinya.
5. Satu-satunya hal yang dapat mencegah jatuhnya harga minyak adalah Venezuela meningkatkan produksinya.
6. Penurunan harga minyak diperlukan bagi Indonesia untuk meningkatkan produksinya.
7. Yang diperlukan Indonesia untuk meningkatkan produksinya hanyalah penurunan harga minyak.
8. Indonesia tidak akan meningkatkan produksinya ketika harga minyak turun; setiap kemungkinan mengecualikan kemungkinan lainnya.
 - A. Bukan berarti harga minyak akan turun, dan Indonesia juga tidak akan meningkatkan produksinya.
 - B. Jika Indonesia meningkatkan produksinya, maka harga minyak akan turun.
 - C. Hanya jika Indonesia meningkatkan produksinya maka harga minyak akan turun.
 - D. Entah Indonesia tidak akan meningkatkan produksinya atau harga minyak tidak akan turun.
 - E. Jika Indonesia tidak meningkatkan produksinya, maka harga minyak akan turun.

Latihan 10-20

Buatlah pengurangan untuk masing-masing hal berikut ini. (Cobalah ini terlebih dahulu tanpa menggunakan bukti bersyarat.)

- ▲ 1. 1. P
 2. $Q \ \& \ R$
 3. $(Q \ \& \ P) \rightarrow S \quad / \therefore S$
2. 1. $(P \vee Q) \ \& \ R$
 2. $(R \ \& \ P) \rightarrow S$
 3. $(Q \ \& \ R) \rightarrow S \quad / \therefore S$
3. 1. $P \rightarrow (Q \rightarrow \neg R)$
 2. $(\neg R \rightarrow S) \vee T$
 3. $\neg T \ \& \ P \quad / \therefore Q \rightarrow S$
- ▲ 4. 1. $P \vee Q$
 2. $(Q \vee U) \rightarrow (P \rightarrow T)$
 3. $\neg P$
 4. $(\neg P \vee R) \rightarrow (Q \rightarrow S) \quad / \therefore T \vee S$
5. 1. $(P \rightarrow Q) \ \& \ R$
 2. $\neg S$
 3. $S \vee (Q \rightarrow S) \quad / \therefore P \rightarrow T$
6. 1. $P \rightarrow (Q \ \& \ R)$
 2. $R \rightarrow (Q \rightarrow S) \quad / \therefore P \rightarrow S$

$$\blacktriangle 7. 1. P \rightarrow Q \quad / \therefore P \rightarrow (Q \vee R)$$

$$8. 1. \neg P \vee \neg Q \\ 2. (Q \rightarrow S) \rightarrow R \quad / \therefore P \rightarrow R$$

$$9. 1. S \\ 2. P \rightarrow (Q \& R) \\ 3. Q \rightarrow \neg S \quad / \therefore \neg P$$

$$\blacktriangle 10. 1. (S \rightarrow Q) \rightarrow \neg R \\ 2. (P \rightarrow Q) \rightarrow R \quad / \therefore \neg Q$$

Latihan 10-21

Gunakan aturan pembuktian bersyarat untuk membuat pengurangan untuk masing-masing hal berikut.

$$\blacktriangle 1. 1. P \rightarrow Q \\ 2. P \rightarrow R \quad / \therefore P \rightarrow (Q \& R)$$

$$2. 1. P \rightarrow Q \\ 2. R \rightarrow Q \quad / \therefore (P \vee R) \rightarrow Q$$

$$3. 1. P \rightarrow (Q \rightarrow R) \quad / \therefore (P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R)$$

$$\blacktriangle 4. 1. P \rightarrow (Q \vee R) \\ 2. T \rightarrow (S \& \neg R) \quad / \therefore (P \& T) \rightarrow Q$$

$$5. 1. \neg P \rightarrow (\neg Q \rightarrow \neg R) \\ 2. \neg(R \& \neg P) \rightarrow \neg S \quad / \therefore S \rightarrow Q$$

$$6. 1. P \rightarrow (Q \rightarrow R) \\ 2. (T \rightarrow S) \& (R \rightarrow T) \quad / \therefore P \rightarrow (Q \rightarrow S)$$

$$\blacktriangle 7. 1. P \vee (Q \& R) \\ 2. T \rightarrow \neg(P \vee U) \\ 3. S \rightarrow (Q \rightarrow \neg R) \quad / \therefore \neg S \vee \neg T$$

$$8. 1. (P \vee Q) \rightarrow R \\ 2. (P \rightarrow S) \rightarrow T \quad / \therefore R \vee T$$

$$9. 1. P \rightarrow \neg Q \\ 2. \neg R \rightarrow (S \& Q) \quad / \therefore P \rightarrow R$$

$$\blacktriangle 10. 1. (P \& Q) \vee R \\ 2. \neg R \vee Q \quad / \therefore P \rightarrow Q$$

Latihan 10-22

Tunjukkan bentuk kebenaran-fungsional argumen berikut dengan menyimbolkannya; kemudian gunakan metode tabel kebenaran, metode tabel kebenaran singkat, atau metode deduksi untuk membuktikan sah atau tidaknya. Gunakan huruf yang disediakan. (Kami telah menggunakan garis bawah dalam contoh dan dalam dua soal pertama untuk membantu Anda menghubungkan huruf-huruf dengan klaim yang tepat.)

Contoh

Jika Maria tidak pergi ke bioskop, maka dia akan membantu Bob mengerjakan pekerjaan rumahnya yang logis. Bob akan gagal dalam mata pelajaran tersebut kecuali Maria membantunya mengerjakan PR logikanya. Oleh karena itu, jika Maria pergi ke bioskop, Bob akan gagal dalam kursus tersebut. (M, H, P)

Simbolisasi

1. $\neg M \rightarrow H$ (Premise)
2. $\neg H \rightarrow F$ (Premise) / $\therefore M \rightarrow F$

Tabel kebenaran

M	H	F	$\neg M$	$\neg H$	$\neg M \rightarrow H$	$\neg H \rightarrow F$	$M \rightarrow F$
T	T	T	F	F	T	T	T
T	T	F	F	F	T	T	F

Kita hanya perlu melangkah sejauh baris kedua tabel, karena kedua premisnya benar dan kesimpulannya salah di baris itu.

1. Jika cuaca dingin, sepeda motor Dale tidak dapat dihidupkan. Jika Dale tidak terlambat berangkat kerja, maka sepeda motornya pasti sudah dihidupkan. Oleh karena itu, jika cuaca dingin, Dale akan terlambat bekerja. (C, S, L)
2. Jika keuntungan bergantung pada praktik lingkungan yang tidak sehat, maka kualitas lingkungan akan menurun atau keuntungan akan menurun. Pekerjaan akan berlimpah hanya jika keuntungan tidak turun. Jadi, lapangan pekerjaan tidak akan banyak atau kualitas lingkungan akan menurun. (U, Q, D, J)
3. Jalan baru tidak akan dibangun kecuali komisi perencanaan menyetujui dana tersebut. Namun persetujuan komisi perencanaan atas dana tersebut hanya akan diperoleh jika laporan dampak lingkungan positif, dan tidak positif jika jalan tersebut akan merusak Mill Creek. Jadi, kecuali mereka menemukan cara agar jalan tersebut tidak merusak Mill Creek, jalan tersebut tidak akan dibangun. (R, A, E, M)
4. Pesan tidak akan dipahami kecuali kodenya rusak. Pembunuhnya tidak akan tertangkap jika pesannya tidak dipahami. Entah kodenya akan rusak atau kode Holmes rencana akan gagal. Namun rencana Holmes tidak akan gagal jika dia diberi waktu yang cukup. Oleh karena itu, jika Holmes diberi waktu yang cukup, pembunuhnya akan tertangkap. (M, C, K, H, T)
5. Jika senator memberikan suara menentang RUU ini, maka dia menentang hukuman terhadap penghindar pajak. Selain itu, jika sang senator sendiri adalah penghindar pajak, maka ia menentang hukuman terhadap penghindar pajak. Oleh karena itu, jika senator memberikan suara menentang RUU ini, dia sendiri adalah penghindar pajak. (V, O, T)
6. Jika kamu masuk kelas, mencatat dengan baik, dan mempelajari teks, kamu akan mengerjakan ujian dengan baik. Dan jika Anda berhasil dalam ujian tersebut, Anda akan lulus kursus tersebut. Karena Anda tidak lulus kursus dan masuk kelas, Anda pasti tidak membuat catatan yang baik dan tidak mempelajari teksnya.

7. Entah John akan masuk kelas atau dia akan melewati sesi review. Jika John melewati sesi peninjauan, dia akan merusak ujiannya. Namun, jika dia pergi ke kelas, dia akan ketinggalan perjalanan pulang pada akhir pekan. Jadi, John akan ketinggalan perjalanan pulang atau gagal dalam ujiannya.
8. Jika posisi pemerintah dalam memerangi kejahatan benar, maka jika lebih banyak orang yang dipenjara, maka tingkat kejahatan akan menurun. Namun tingkat kejahatan belum menurun, meskipun faktanya kita telah memenjarakan sejumlah besar orang. Oleh karena itu, posisi pemerintah dalam memerangi kejahatan tidaklah tepat.
9. Jika ponsel Serena memiliki baterai lithium-ion, kemungkinan besar ponsel tersebut bisa terbakar. Namun jika tidak memiliki baterai litium-ion, berarti baterai alkaline model lama. Baterai model lama tersebut aman, tetapi daya tahannya tidak bertahan lama. Jadi, tampaknya ponsel Serena berisiko terbakar atau tidak dapat mengisi daya dalam waktu lama.
10. Kisah penciptaan dalam kitab Kejadian sesuai dengan teori evolusi, namun hanya jika kisah penciptaan tidak dipahami secara harafiah. Jika terdapat banyak bukti yang mendukung teori evolusi, maka kisah dalam kitab Kejadian tidak mungkin ada benar jika tidak sesuai dengan teori evolusi. Oleh karena itu, jika kisah Kejadian dipahami secara harafiah, maka hal itu tidak mungkin benar.
11. Jika tidak ada pembunuhan yang dilakukan, maka korbannya pasti dibunuh oleh kudanya. Namun korban bisa saja terbunuh oleh kudanya hanya jika dia, sebagai korban, mencoba melukai kudanya sebelum perlombaan; dan, dalam hal ini, pasti ada kejahatan yang dilakukan. Jadi, kalau tidak ada pembunuhan, tetap ada kejahatan yang dilakukan.
12. Holmes tidak bisa naik kereta kecuali dia tiba di Stasiun Charing Cross pada siang hari; dan jika dia ketinggalan kereta, Watson akan berada dalam bahaya. Karena Moriarty mempunyai preman yang mengawasi stasiun tersebut, Holmes bisa tiba di sana pada siang hari hanya jika dia menyamar. Jadi, kecuali Holmes menyamar, Watson akan berada dalam bahaya.
13. Tidaklah adil untuk merokok di sekitar orang yang bukan perokok jika asap rokok memang berbahaya. Jika perokok pasif tidak berbahaya, American Lung Association tidak akan memberi tahu kita bahwa hal itu berbahaya. Namun hal ini memberi tahu kita bahwa hal itu berbahaya. Hal ini cukup untuk menyimpulkan bahwa tidak adil merokok di sekitar orang yang bukan perokok.
14. Jika Jane melakukan salah satu hal berikut ini, dia menderita gangguan makan: Jika dia terus makan berlebihan tanpa alasan yang jelas, jika dia menantikan saat-saat dimana dia bisa makan sendiri, atau jika dia makan dengan wajar di depan orang lain dan menebusnya saat dia sendirian. Jane sebenarnya terus makan berlebihan tanpa alasan yang jelas. Jadi jelas dia punya kelainan makan.
15. Jumlah jurusan bisnis meningkat tajam selama dekade terakhir; dan jika Anda melihat hal ini terjadi, Anda tahu bahwa generasi muda sudah mulai memiliki minat yang lebih besar terhadap uang. Sayangnya, kepentingan seperti itu berarti bahwa keserakahan telah menjadi kekuatan motivasi yang signifikan dalam masyarakat kita; dan jika

keserakahan telah menjadi suatu kekuatan, maka amal akan menjadi tidak berarti lagi. Kita dapat memperkirakan bahwa amal tidak akan dipandang sebagai hal yang penting dalam dekade terakhir ini.

Latihan 10-23

Dengan menggunakan metode yang dijelaskan dalam Bab 2, buat diagram lima item pada latihan sebelumnya.

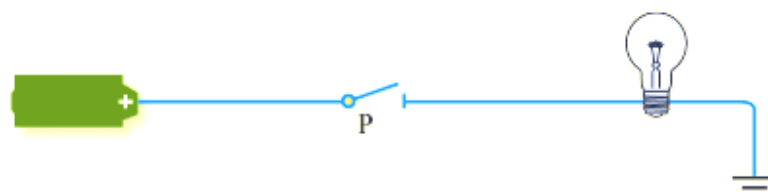
Latihan Menulis

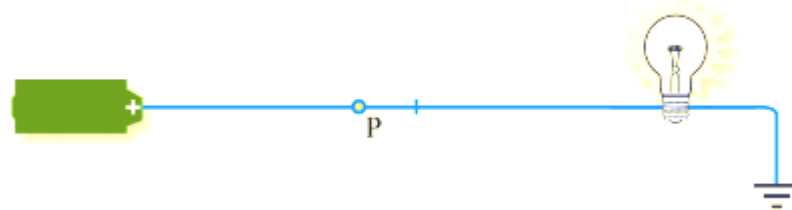
1. Bacalah pernyataan berikut ini dengan teliti
 - A. Dalam esai satu halaman, evaluasilah kekuatan argumen berikut. Tulis nama Anda di belakang kertas Anda. Jika layanan kesehatan semakin mahal dan upah tidak naik, maka akan semakin banyak orang yang menderita penyakit yang melemahkan. Terlebih lagi, dalam perekonomian ini, upah tidak naik. Jadi, kecuali terjadi sesuatu yang membuat layanan kesehatan tidak menjadi lebih mahal, maka akan lebih banyak orang yang menderita penyakit yang melemahkan ini.
 - B. Ketika semua orang sudah selesai, instruktur Anda akan mengumpulkan kertas-kertas tersebut dan mendistribusikannya kembali ke kelas. Dalam kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang, bacalah makalah yang telah diberikan kepada kelompok Anda dan pilih yang terbaik. pengajar akan memilih makalah dengan peringkat teratas dari satu kelompok untuk dibacakan di depan kelas untuk didiskusikan.
2. Luangkan waktu sekitar 15 menit untuk menulis esai yang menanggapi makalah yang telah dibacakan instruktur di depan kelas pada Latihan Menulis 1. Ketika semua orang sudah selesai, anggota setiap kelompok akan membaca tanggapan satu sama lain dan memilih yang terbaik untuk dibagikan kepada siswa. kelas.

Logika Kebenaran-Fungsional dan Rangkaian Listrik

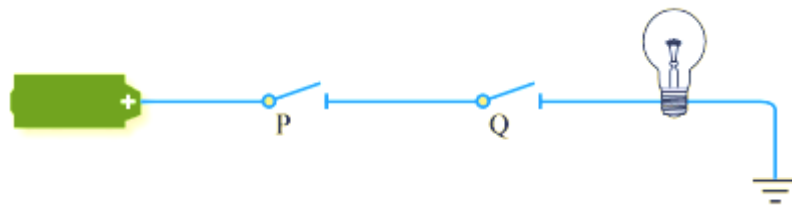
Kami telah menyebutkan di awal bab bahwa logika fungsional kebenaran adalah dasar dari komputasi digital. Hal ini karena jika diterjemahkan ke dalam sistem perangkat keras, “benar” dan “salah” menjadi “hidup” dan “mati”. Meskipun ada lebih dari itu, kami dapat mengilustrasikan sedikit cara kerjanya secara kasar. Mari kita buat rangkaian listrik sederhana dari sumber listrik ke ground dan letakkan bola lampu di suatu tempat, seperti ini:

Dalam situasi ini, lampu menyala sepanjang waktu. sekarang, mari tambahkan saklar dan beri nama, “P,” seperti:



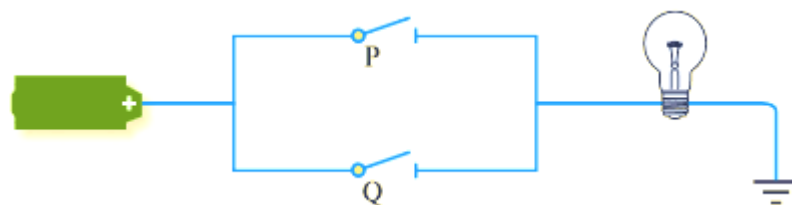


(Saklar P mewakili kalimat yang bisa benar atau salah, sama seperti saklar bisa terbuka atau tertutup.) Ketika saklar terbuka (sesuai dengan salah), pada gambar kedua, lampu tidak menyala, tetapi ketika sudah tertutup (sesuai aslinya) pada gambar ketiga lampunya menyala. sekarang, mari tambahkan saklar lain di baris yang sama dan beri nama “Q”:



Rangkaian sederhana ini dianalogikan dengan konjungsi sederhana, “P & Q,” karena kedua saklar harus tertutup agar bohlam dapat menyala, sama seperti kedua konjungsi harus benar agar konjungsinya benar. Jadi, meskipun ada empat kombinasi yang mungkin untuk saklar (buka + terbuka, buka + tutup, tutup + buka, tutup + tutup), hanya satu dari kombinasi tersebut yang menyebabkan bola lampu menyala, sama seperti hanya ada satu T pada tabel kebenaran. untuk konjungsi.

Kita dapat merepresentasikan disjungsi dengan rangkaian yang berbeda, yaitu rangkaian yang saklar-saklarnya dihubungkan secara paralel dan bukan secara seri:

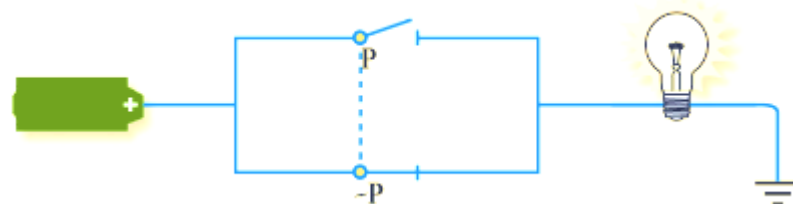


Dalam hal ini, jika tombol P atau tombol Q hidup, bohlam akan menyala. Jadi, ia menyala pada tiga dari empat kemungkinan kombinasi buka/tutup untuk kedua saklar, sama seperti disjungsi “P $\vee$ Q” yang benar pada tiga baris dalam tabel kebenarannya. Kita agak mempersulit tugas-tugas pembuatan sirkuit ketika kita melakukan negasi. Jika kita mempunyai saklar berlabel “ $\sim P$,” misalnya, kita memperlakukannya sama seperti saklar “P”: Terbuka atau tertutup. Namun jika rangkaian kita berisi sebuah saklar, P, dan saklar lain, $\sim P$, maka kita harus menghubungkannya (kita akan melakukannya dengan garis putus-putus),

yang menunjukkan bahwa saklar-saklar ini selalu berlawanan; ketika yang satu tertutup, yang lain otomatis terbuka. sekarang kita mendapatkan dua hasil yang menarik: Ketika dua saklar yang merupakan “negasi” satu sama lain dihubungkan secara seri seperti ini



kita mempunyai sirkuit yang tidak berfungsi: Lampu tidak akan pernah menyala! Namun kita mendapatkan hasil sebaliknya ketika kita menghubungkan kedua saklar negasi secara paralel:



Di sini, lampunya tidak akan pernah padam! (Sirkuit ini sama persis dengan sirkuit asli kita, yang tidak memiliki saklar sama sekali.) Dalam logika fungsional kebenaran, yang digambarkan di sini, tentu saja, adalah bahwa kontradiksi tidak pernah benar (bohlam tidak pernah menyala), dan tautologi tidak pernah salah (bohlam tidak pernah padam). (“Tautologi” adalah kata tradisional dan agak mewah untuk kalimat yang tidak memiliki apa pun kecuali “T” di tabel kebenarannya.)

Ini memberi Anda tidak lebih dari sekedar gambaran sekilas tentang subjeknya (antara lain, logika fungsional kebenaran dapat membantu kita merancang sirkuit yang paling sederhana untuk melakukan pekerjaan tertentu—yaitu, untuk dihidupkan dan dimatikan dalam keadaan yang tepat); sayangnya, kita tidak punya ruang untuk membahas lebih jauh topik ini di sini. Kelas Pengantar Ilmu Komputer akan menjadi langkah terbaik berikutnya.

BAB 11

PENALARAN INDUKTIF

Dalam bab ini pembaca akan memahami:

1. Identifikasi dan evaluasi argumen dari analogi
2. Mengevaluasi generalisasi dari sampel
3. Mengevaluasi generalisasi ilmiah dari sampel dan menjelaskan perbedaannya dengan generalisasi sehari-hari dari sampel
4. Mengevaluasi kekuatan argumen yang melakukan de-generalisasi (silogisme statistik) dan membedakannya dari generalisasi dari sampel
5. Identifikasi pernyataan kausal, tiga prinsip yang digunakan dalam membentuk hipotesis kausal, dan tiga jenis alasan yang digunakan untuk membantu mengkonfirmasi hipotesis kausal
6. Memahami dan mengevaluasi kesimpulan hingga penjelasan terbaik
7. Memahami Teorema Bayes dan cara menghitung probabilitas bersyarat
8. Jelaskan bagaimana konsep sebab diterapkan pada hukum

Dalam bab ini, kami menjelaskan cara berpikir kritis tentang penalaran induktif, artinya penalaran digunakan untuk mendukung, bukan untuk menunjukkan suatu kesimpulan. Argumen induktif memberikan bukti untuk suatu perselisihan. Mereka tidak dievaluasi sebagai valid atau tidak valid, namun kuat atau lemah, bergantung pada seberapa besar bukti meningkatkan kemungkinan kesimpulan.

11.1 ARGUMEN DARI ANALOGI

Argumen Analogi adalah argumen bahwa sesuatu mempunyai suatu sifat karena suatu benda yang serupa mempunyai sifat tersebut. Berikut ini contohnya:

- ≈ Bill adalah seorang Demokrat.
- ≈ Oleh karena itu, saudaranya Sam adalah seorang Demokrat.

Analoginya dalam argumen ini adalah Bill dan Sam. Analog-kesimpulan (Sam) dikatakan memiliki sifat kepentingan (menjadi Demokrat) karena analog-premis (Bill) dikatakan memilikinya. untuk sebuah perselisihan. Mereka tidak dievaluasi sebagai valid atau tidak valid, namun kuat atau lemah, bergantung pada seberapa besar bukti meningkatkan kemungkinan kesimpulan.

Berikut ini contoh lainnya:

- ≈ Serigala senang makan daging mentah.
- ≈ Oleh karena itu, anjing akan menyukai daging mentah.

Analoginya dalam argumen ini adalah serigala dan anjing. Dikatakan bahwa analogi-kesimpulan (anjing) akan memiliki atribut ketertarikan (berkembang dengan daging mentah) karena analog-premis (serigala) dikatakan memilikinya.

Satu contoh lagi:

- ≈ Darby adalah pengasuh anjing yang hebat.
- ≈ Oleh karena itu, dia akan menjadi pengasuh anak yang hebat.

Analogi dalam argumen ini adalah kinerja Darby sebagai pengasuh anjing dan kinerja Darby sebagai pengasuh anak. Kesimpulan-analog (penampilannya sebagai babysitter) dikatakan mempunyai sifat menarik (sangat baik) karena premis-analog (penampilannya sebagai dog-sitter) dikatakan memilikinya.

Analog kesimpulan kadang-kadang disebut analog target, dan analog premis kadang-kadang disebut (agak menyesatkan) analog sampel. Instruktur Anda mungkin menganggap terminologi itu berguna.

Evaluasi Argumen dari Analogi

Mengevaluasi argumen dari analogi pada dasarnya hanyalah masalah membandingkan dan membedakan analogi, hal yang sama yang Anda praktikkan dalam bahasa Inggris di sekolah menengah. Ini jauh dari ilmu pasti dan mengharuskan kita untuk mengandalkan pengalaman kita tentang kemiripan dua hal atau lebih. Mari kita kembalikan argumen awal dan sedikit mengutak-atiknya:

1. Bill adalah seorang Demokrat.
- ≈ Oleh karena itu, saudaranya Sam adalah seorang Demokrat.

Bandingkan argumen itu dengan argumen ini:

2. Bill adalah seorang Demokrat. Dia dan saudaranya Sam keduanya adalah pengacara dan kuliah di universitas yang sama.
- ≈ Oleh karena itu Sam juga seorang Demokrat.

Argumen 2 lebih kuat dibandingkan Argumen 1, karena argumen ini memperkenalkan dua kesamaan tambahan yang relevan antara analogi premis (Bill) dan analog kesimpulan (Sam). Sekarang lihat Argumen 3:

3. Bill adalah seorang Demokrat. Dia pergi ke Ohio State dan menjadi pengacara. Saudaranya tidak bersekolah di Ohio State dan bukan seorang pengacara.
- ≈ Oleh karena itu Sam juga seorang Demokrat.

Argumen 3 lebih lemah dibandingkan Argumen 1 dan 2, karena argumen ini memperkenalkan perbedaan yang relevan antara analogi premis dan kesimpulan. Sekarang lihat Argumen 4:

4. Bill memiliki empat saudara laki-laki, termasuk Sam. Bill dan tiga saudara laki-lakinya adalah Demokrat.

≈ Oleh karena itu Sam juga seorang Demokrat.

Argumen 4 sama seperti Argumen 1, namun lebih kuat karena meningkatkan jumlah saudara yang berasal dari Partai Demokrat. Selanjutnya, lihat Argumen 5:

5. Bill memiliki empat saudara laki-laki, termasuk Sam. Semua saudara termasuk Sam adalah pengacara. Bill dan tiga saudara laki-lakinya adalah Demokrat.

≈ Oleh karena itu Sam juga seorang Demokrat.

Argumen 5 bahkan lebih kuat dari Argumen 4. Argumen ini merujuk pada atribut lain (menjadi seorang pengacara) yang dimiliki oleh semua saudara.

Inilah Argumen 6:

6. Bill, seorang pengacara, memiliki empat saudara laki-laki, termasuk Sam. Salah satu dari tiga lainnya menjual real estat. Lainnya adalah artis yang menganggur. Yang ketiga memiliki restoran. Ketiganya dan Bill semuanya adalah Demokrat.

≈ Oleh karena itu Sam juga seorang Demokrat.

Sebenarnya Argumen 6 sama kuatnya dengan Argumen 5, namun karena alasan yang berbeda. Kami masih memiliki empat analogi premis (Bill dan tiga bersaudara yang tidak menyertakan Sam). Memang benar, kecuali Bill, saudara laki-laki Sam bukanlah pengacara. Namun di Argumen 6 kita tidak mengetahui apa profesi Sam. Fakta bahwa Bill dan saudara-saudaranya yang lain semuanya adalah anggota Partai Demokrat meskipun mereka memiliki beragam profesi, sehingga kemungkinan besar, jika menyangkut keluarga ini, tidak ada bedanya apa yang dilakukan Sam secara profesional dia masih cenderung demikian. seorang Demokrat.

Pedoman Berpikir Kritis Tentang Suatu Argumen dari Analogi

Dengan mengingat contoh-contoh ini, Anda dapat melihat bahwa argumen dari analogi dapat dievaluasi menggunakan pedoman berikut:

- ◆ Semakin banyak persamaan antara analogi-premis dan analogi-kesimpulan, semakin kuat argumennya, dan semakin sedikit persamaannya (atau semakin banyak perbedaannya), semakin lemah argumennya.
- ◆ Meningkatkan jumlah analogi-premis membantu memperkuat argumen, asalkan analog-analog tambahan tersebut benar-benar mirip dengan analogi-kesimpulan.
- ◆ Analogi yang tidak memiliki atribut kepentingan adalah analogi yang bertentangan, dan semakin sedikit analogi tersebut di antara analogi premis, semakin kuat argumennya.
- ◆ Jika tidak diketahui apakah kesimpulan-analog mempunyai atribut tertentu, maka semakin beragam analogi premis sehubungan dengan atribut tersebut, semakin kuat argumennya. Misalnya, jika profesi Sam tidak diketahui, maka jika profesi saudara laki-lakinya terdiversifikasi, maka kemungkinan besar Sam adalah seorang Demokrat jika saudara laki-lakinya adalah seorang Demokrat (lihat Argumen 6).

Sebagaimana dinyatakan, penilaian argumen dari analogi bukanlah ilmu pasti. Menganalisa, mereka secara membabi buta menurut beberapa rumus bukanlah ide terbaik. Namun, kita sebagai pemikir kritis ingin memberi perhatian khusus pada perbedaan antara premis-analog atau analogi dan kesimpulan-analog. Menyerang analogi adalah strategi lama untuk menyanggah argumen dari analogi—menunjukkan bahwa premis-analog atau analogi tidak sama dengan kesimpulan-analog seperti yang dinyatakan atau tersirat. Hal ini dapat berarti menunjukkan bahwa terdapat lebih sedikit kesamaan antara analogi premis dan kesimpulan, atau lebih banyak perbedaan, atau keduanya. Seringkali hal ini berarti menarik perhatian pada satu perbedaan yang mencolok antara analogi yang melemahkan argumen. Kekeliruan yang dikenal sebagai analogi lemah (terkadang disebut analogi palsu) adalah argumen lemah yang didasarkan pada kesamaan yang dapat diperdebatkan atau tidak penting antara dua hal atau lebih. Itu telah dibahas di Bab 7.

Tiga Argumen dari Analogi

Berikut tiga contoh analisis argumen dari analogi:

1. Cheryl dan Denise adalah kakak beradik remaja. Mereka bersekolah di sekolah yang sama, menonton acara TV yang sama, menyukai musik dan video You Tube yang sama, dan memiliki banyak teman yang sama. Cheryl menyukai film Superman. Oleh karena itu, Denise akan menyukai film Superman.

Analog premisnya adalah Cheryl; analogi kesimpulannya adalah Denise, dan atribut yang diminati adalah menyukai film Superman. Tidak ada perbedaan antara saudara perempuan yang disebutkan. Kesamaan antara kedua kakak beradik ini antara lain bersekolah di sekolah yang sama, menonton acara TV yang sama, menyukai musik dan video You Tube yang sama, serta memiliki banyak teman yang sama. Ini adalah daftar kesamaan relevan yang relatif beragam. Ini adalah argumen yang relatif kuat.

2. Dalam percobaan yang dilakukan di Pusat Penelitian Primata Nasional Wisconsin di Madison, monyet rhesus yang diberi diet terbatas kalori hidup jauh lebih lama dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberi pembatasan kalori. Oleh karena itu, saya akan hidup lebih lama jika saya melakukan diet rendah kalori.

Analogi premisnya adalah monyet rhesus yang diberi diet terbatas; kesimpulan-analognya adalah penulis; dan atribut yang menarik adalah umur yang lebih panjang melalui pembatasan kalori. Persamaan dan perbedaan antara monyet rhesus dan manusia secara umum tidak disebutkan. Untuk mengevaluasi analogi ini, kami akan mencari informasi resmi mengenai kemungkinan perbedaan yang relevan antara manusia dan monyet rhesus, secara umum, serta, tentu saja, informasi resmi mengenai eksperimen itu sendiri. Misalnya, jika pola makan monyet dalam percobaan pada awalnya tidak sehat, maka umur panjang yang lebih baik pada monyet yang dibatasi kalorinya bukan karena mengonsumsi lebih sedikit kalori, tetapi karena mengonsumsi lebih sedikit makanan tidak sehat. Selain itu, berapa banyak monyet yang tidak diberi pengurangan kalori diperbolehkan makan? Apakah mereka diperbolehkan melakukan hal-hal yang tidak sehat? Tanpa informasi semacam ini, kita hanya bisa mengatakan bahwa argumen tersebut lebih kuat daripada argumen serupa yang didasarkan pada analogi dengan

spesies yang kurang mirip dengan manusia, misalnya tikus, dan jauh lebih kuat dibandingkan argumen yang didasarkan pada analogi dengan suatu spesies. sangat berbeda dengan manusia, misalnya cacing.

3. Sepatu roda sangat mirip dengan ski. Saya pandai bermain sepatu roda. Oleh karena itu, saya akan pandai bermain ski.

Analog premisnya adalah sepatu roda; kesimpulan-analognya adalah bermain ski, dan atribut yang menarik adalah kemampuan saya dalam melakukan aktivitas yang dimaksud. Orang yang mengetahui sesuatu tentang analogi dalam argumen analogis berada pada posisi terbaik untuk mengevaluasi argumen tersebut; yang berlaku untuk contoh ini dan juga contoh sebelumnya. Kami, bahkan yang bukan pemula dalam bermain ski atau sepatu roda, akan berpikir bahwa kesamaan yang paling penting antara aktivitas-aktivitas tersebut adalah bahwa keduanya melibatkan berdiri di atas peralatan yang melaju dengan cepat. Keduanya memerlukan keseimbangan, koordinasi, dan tingkat ketidakpedulian terhadap kerusakan tulang. Kedua aktivitas tersebut melibatkan peralatan tanpa rem. Mungkin lebih sulit untuk menyalakan alat ski dibandingkan dengan sepatu roda. Masalah pada rollerblade mungkin menyebabkan rollerblade tidak dapat berputar.

Argumen ini lebih lemah dibandingkan argumen serupa yang didasarkan pada analogi antara sepatu roda dan seluncur es. Namun argumen ini lebih kuat dibandingkan argumen serupa yang didasarkan pada analogi antara ski dan curling.

Kegunaan Analogi Lainnya

Analogi digunakan untuk tujuan nonargumentatif. Salah satu hal yang lebih penting adalah menjelaskan cara kerja dan seperti apa benda tersebut. Berikut ini contohnya:

- ≈ Listrik yang mengalir melalui kawat seperti air yang mengalir melalui selang. Kawat adalah selangnya; amp adalah air; volt menciptakan tekanan yang mendorong ampli melalui kabel; dan ohm mengukur hambatan terhadap aliran.

Ini bukanlah sebuah argumen; ini adalah analogi yang digunakan untuk menjelaskan seperti apa listrik dan cara kerjanya.

Analogi juga digunakan untuk persuasi, seperti yang dijelaskan pada Bab 5. Berikut contohnya:

- ≈ Beruang berbahaya. Jika Anda terlalu dekat, Anda bisa kehilangan semuanya. Hal yang sama juga berlaku pada pasar bearish. Ketika ada pasar beruang, hal yang harus dilakukan sama seperti ketika ada pasar beruang sungguhan. Berlari!

Ini bukan sebuah argumen. Hal ini tidak memberikan alasan untuk berpikir bahwa pasar bearish berbahaya atau seseorang harus menghindarinya. Ini adalah analogi retorik, sebuah konsep yang dibahas di Bab 5.

Di sisi lain, analogi berperan penting dalam argumen moral dan hukum. Prinsip moral dasarnya adalah kita harus memperlakukan kasus yang sama. Jika dua orang melakukan tindakan yang

serupa dalam keadaan yang serupa, maka salah jika memuji yang satu dan menyalahkan yang lain. Rincian lebih lanjut tentang penggunaan analogi ini disajikan di Bab 12.

Demikian pula dengan asas hukum *gaze decisis* (berdiri pada hal-hal yang telah diputuskan) yang merupakan gagasan bahwa suatu perkara yang sedang diadili harus diputuskan berdasarkan preseden hukum, yakni diputuskan berdasarkan analogi putusan hukum di masa lalu. Sekali lagi, rincian lebih lanjut disediakan di Bab 12.

Pedoman Berpikir Kritis Tentang Argumen dari Analogi

- ✿ Semakin banyak persamaan antara analogi-premis dan analogi-kesimpulan, semakin kuat argumennya, dan semakin sedikit persamaannya (atau semakin banyak perbedaannya), semakin lemah argumennya.
- ✿ Menambah jumlah analogi premis akan membantu memperkuat argumen, asalkan analogi tambahan tersebut benar-benar mirip dengan analogi kesimpulan.
- ✿ Analogi yang tidak memiliki atribut kepentingan adalah analogi yang bertentangan, dan semakin sedikit analogi tersebut di antara analogi premis, semakin kuat argumennya.
- ✿ Jika tidak diketahui apakah kesimpulan-analog mempunyai atribut tertentu, maka diversifikasi antara premis-analog berkenaan dengan atribut tersebut akan memperkuat argumen tersebut.

Perhatikan bahwa hanya persamaan dan perbedaan yang terkait dengan atribut yang diminati yang harus dipertimbangkan saat Anda mengevaluasi argumen dari analogi.

Terakhir, kami harus menyebutkan bahwa analogi logis digunakan untuk membantah atau menyangkal argumen. Berikut ini contohnya:

BILL : Karena semua Stalinis adalah Marxis, maka semua Marxis adalah Stalinis.

JILL : Bill, itu argumen yang buruk. Hal ini seperti berargumen bahwa, karena semua anjing adalah binatang, maka semua binatang adalah anjing.

Latihan berikut akan membantu Anda memahami perdebatan dari analogi.

Latihan 11-1

Identifikasi apakah masing-masing hal ini benar

A = argumen dari analogi

B = analogi yang bukan argumen

1. Bekerja di kantor ini seperti berkeliling Bekasi tanpa AC.
2. Antara Anda dan saya, Huck memiliki kepribadian yang lebih sedikit dibandingkan bantalan.
3. Anda tidak suka piknik? Yah, kamu juga tidak suka berkemah. Anda tidak dapat melakukan keduanya tanpa dimakan nyamuk.

4. Segera setelah saya melihat semua rumus dan hal-hal tersebut, saya tahu saya menyukai logika simbolik. Ini seperti matematika, yang saya suka.
5. Saya suka mencuci piring seperti saya suka membersihkan kamar mandi.
6. Mengemudi cepat berarti bermain api.
7. Terlalu banyak sinar matahari akan membuat wajah menjadi kasar. Saya kira itu juga akan berdampak pada tangan Anda.
8. Di sini, gunakan obeng itu seperti pahat. Pukul saja dengan palu.
9. Dia tidak pandai bermain tenis. Tidak mungkin dia pandai bermain raket.
10. Yamaha membuat sepeda motor hebat. Saya yakin piano mereka juga cukup bagus.

Latihan 11-2

Di setiap item, identifikasi analogi premis, analogi kesimpulan, dan atribut yang diminati.

1. Glifosat menyebabkan kanker pada tikus, dan tikus sama seperti manusia, secara biologis. Jadi glifosat juga akan menyebabkan kanker pada manusia.
2. Doug Gray adalah seorang pengusaha sukses; dia akan menjadi walikota yang baik.
3. Haley sangat populer di Carolina Selatan. Dia juga sama populernya di Alabama, karena sebagian besar pemilih di kedua negara bagian tersebut adalah kaum konservatif di wilayah selatan.
4. Begini, racun semut ini mirip Windex. Saya yakin kita bisa membersihkan jendela dengan itu.
5. Anda memerlukan jari yang kuat dan cepat jika ingin bermain biola atau biola. Angus hebat dalam bermain biola; dia mungkin juga hebat dalam bermain biola.
6. Saya menyukai film terakhir Will Smith, jadi saya mungkin akan menyukai film ini juga, terutama karena alur ceritanya sama.
7. Tagihan pemanas ruangan di bulan Januari akan tinggi, mengingat bulan Desember sangat mahal dan bulan Januari seharusnya lebih dingin lagi.
8. Harapkan Hawes mengutarakan pendapatnya pada pertemuan tersebut. Dia selalu angkat bicara di kelas.
9. Peredaan tidak berhasil bagi Hitler; mengapa hal itu harus berhasil dengan Kim Jong-Un?
10. Aborsi berarti membunuh orang yang masih hidup. Jika aborsi merupakan tindakan yang salah, maka hukuman mati juga berlaku, karena aborsi juga melibatkan pembunuhan terhadap orang yang masih hidup.

Latihan 11-3

Di setiap item, identifikasi analogi premis, analogi kesimpulan, dan atribut yang diminati.

1. Menggunakan iPad itu mudah; menggunakan Apple Watch pasti mudah. Apple membuat keduanya.
2. Almond membuat perutku sakit; Saya yakin kacang hazel juga demikian.
3. Bagel di Safeway enak sekali, jadi penghuni pertama mungkin enak.

4. Jus wortel Odwalla rasanya berjamur; Saya yakin jus jeruk mereka juga terasa seperti itu.
5. PC saya melambat setelah beberapa tahun; itu akan terjadi pada Anda juga.
6. L.L. Bean membuat lembaran yang bagus; Saya yakin mereka membuat seprai yang bagus.
7. Ada baiknya asuransi mobil itu wajib; kenapa bedanya dengan asuransi kesehatan?
8. Perekonomian Yunani ambruk karena semua dana pensiun pemerintah. Kalau hal itu terjadi di sana, hal itu bisa terjadi di sini.
9. Saya tidak bisa memainkan bariton; Saya ragu saya bisa memainkan Sousaphone.
10. Kamu tidak suka Dancing with the Stars? Maka jangan repot-repot menonton So You Think You Can Dance.
11. Ayo beli mesin cuci Whirlpool. Mesin pencuci piring mereka luar biasa!

Latihan 11-4

Urutkan analogi tersebut dari yang paling mirip hingga yang paling berbeda.

- A. sepak bola dan bowling
- B. sepak bola dan rugby
- C. sepak bola dan golf
- D. sepak bola dan bola basket
- E. sepak bola dan catur
- F. sepak bola dan tenis

Latihan 11-5

Urutkan analogi tersebut dari yang paling mirip hingga yang paling berbeda.

- A. Pergi ke konser rock dan pergi ke konser bluegrass
- B. Menonton lady gaga di youtube dan melihatnya di konser
- C. Pergi ke balet dan pergi ke konser klasik
- D. Pergi ke balet dan menonton lady gaga di youtube
- E. Mendengarkan musik klasik dan membaca puisi
- F. Melihat lady gaga di konser atau pergi ke pertunjukan kembang api fourth of july

Latihan 11-6

Evaluasi argumen berikut ini sebagai argumen yang relatif kuat atau lemah. Sampai batas tertentu, hal ini akan menjadi keputusan yang diambil, namun kelas secara keseluruhan harus mencapai konsensus mengenai banyak hal.

1. Bumi itu seperti Mars. Karena Bumi dapat mendukung kehidupan, Mars pun juga bisa.
2. Tucker tidak bagus saat mengelola Big Five Sports; Saya ragu dia pandai mengelola toko suku cadang mobil.
3. Hei, bekerjalah untuk Harris jika kamu bisa. Dia meninggalkan tip besar; dia mungkin juga membayar karyawannya dengan baik.
4. Saddam adalah Hitler yang lain. Jelas kami harus mengeluarkannya.

5. Julia pandai bermain bowling; Saya yakin dia akan pandai bermain poker.
6. Julia pandai kroket; Saya yakin dia hebat dalam bermain bowling.
7. Ann merawat anjingnya; dia akan menjadi pengasuh anak yang hebat.
8. Hei, Carl? Ketika Anda tidak mengembalikan sesuatu yang Anda pinjam, itu seperti mencuri. Kembalikan gerobak dorongnya kepada Tony.
9. Warren datang kerja tepat waktu; Saya yakin dia membayar sewa tepat waktu.
10. Sulawesi mirip dengan Papua dalam banyak hal. Tidak banyak kejahatan di Sulawesi, jadi di Papua juga tidak banyak.

Latihan 11-7

Argumen macam apa ini?

"Saya tentu perlu merespons saat itu karena tugas jurnalis, kan, menjernihkan apa yang mungkin masih abu-abu. Makanya saya katakan bahwa profesi jurnalis itu membanggakan. Jadi bukan soal tersinggung, biasa saja, agar tidak ke mana-mana,"

—Najwa Shihab

Latihan 11-8

Selama tiga tahun sebelumnya, Kardi telah mencoba menanam artichoke di halaman belakang rumahnya, dan setiap kali tanamannya rusak karena jamur. Bondan mendorongnya untuk mencoba sekali lagi, dan dia setuju untuk melakukannya, meskipun diam-diam dia berpikir, "Ini mungkin hanya membuang-buang waktu. Jamur juga kemungkinan besar akan merusak tanaman ini." Bagaimana masing-masing anggapan berikut mempengaruhi keyakinannya bahwa jamur juga akan merusak tanaman ini?

1. Misalkan tahun ini Kardi menanam artichoke di lokasi baru.
2. Misalkan pada tiga kesempatan terakhir Kardi menanam artichoke pada waktu yang berbeda pada musim tanam.
3. Misalkan tahun ini Bondan menanam marigold di dekat artichoke.
4. Misalkan tiga tahun terakhir ini sangat sejuk.
5. Misalkan hanya dua dari tiga tanaman sebelumnya yang rusak karena jamur.
6. Misalkan salah satu tanaman sebelumnya tumbuh pada tahun kemarau, satu pada tahun basah, dan satu pada tahun rata-rata.
7. Misalkan tahun ini, berbeda dengan tiga tahun sebelumnya, terjadi gerhana matahari.
8. Misalkan tahun ini Kardi memupuk dengan potongan rumput untuk pertama kalinya.
9. Misalkan tahun ini Bondan dan Kardi memelihara seekor anjing besar.
10. Misalkan tahun ini Kardi memasang sistem irigasi tetes.

Mengumumkan Dari Sampel

Anda menggeneralisasi suatu sampel ketika Anda beralasan bahwa semua, sebagian besar, atau sebagian persentase anggota suatu populasi mempunyai suatu atribut karena semua, sebagian besar, atau sebagian persentase sampel dari populasi mempunyai atribut tersebut. "Populasi" adalah sekelompok benda yang dapat diidentifikasi. Sebuah contoh:

- ≈ Sejauh ini, saya menyukai semua ceramah Profesor Stoiler. Oleh karena itu, saya akan menyukai semua ceramahnya.

Dalam contoh ini, populasinya terdiri dari ceramah Stoiler yang akan saya dengar. Seluruh anggota populasi ini dikatakan mempunyai atribut ketertarikan (disukai oleh saya) karena seluruh anggota sampel mereka (kuliah yang pernah saya dengar selama ini) mempunyai atribut tersebut.

Contoh lain:

- ≈ Kebanyakan pit bull yang saya temui manis. Oleh karena itu, kebanyakan pit bull rasanya manis.

Dalam contoh ini, populasinya adalah pit bull. Sebagian besar anggota populasi ini dikatakan memiliki atribut yang menarik (bersikap manis) karena sebagian besar anggota sampel (pit bull yang saya temui) memiliki atribut tersebut.

Contoh lain:

- ≈ Seteguk kopi ini terlalu kuat.
- ≈ Oleh karena itu, semua kopi di teko ini terlalu kuat.

Dibutuhkan pembiasaan untuk menganggap sepoci kopi sebagai suatu populasi, namun Anda dapat melihatnya sebagai populasi teguk.

Contoh lain:

- ≈ Setiap kali saya datang ke teater ini, udaranya sangat dingin. Oleh karena itu, cuaca selalu dingin.

Populasi di sini adalah acara-acara di dalam teater. Sampelnya adalah saat-saat pembicara berada di teater ini. Atribut yang diminati adalah atribut membeku.

Satu contoh lagi:

- ≈ Setiap buah persik yang saya dapatkan di Kroger lembek. Oleh karena itu, sekitar 50 persen dari seluruh buah persik Kroger lembek.

Dalam contoh ini, populasinya adalah buah persik Kroger. Sekitar 50 persen dari populasi ini dikatakan memiliki atribut bunga (menjadi lembek) karena 50 persen buah persik dalam sampel buah persik Kroger (buah persik Kroger yang saya miliki sampai saat ini) memiliki atribut tersebut.

Evaluasi Argumen yang Menggeneralisasikan Sampel

Prinsip terpenting untuk mengevaluasi generalisasi dari sampel adalah tiga prinsip berikut:

- ◆ Semakin tidak lazim suatu sampel, semakin lemah generalisasinya. Sampel yang tidak lazim (“bias”) adalah sampel yang tidak mencerminkan atau mewakili keseluruhan populasi. Ini adalah variabel penting yang ada atau tidak ada secara tidak proporsional. Misalnya, jika buah persik Kroger yang saya pilih telah beredar di rak selama beberapa

hari, sampel saya akan berisi buah persik dalam jumlah yang tidak proporsional yang sudah diambil oleh pelanggan lain. Oleh karena itu, data tersebut mungkin tidak mencerminkan keseluruhan populasi buah persik Kroger secara akurat. Ini mungkin mencakup lebih banyak buah persik lembek daripada yang Anda temukan pada keseluruhan populasi buah persik Kroger. Kesimpulan apa pun yang mungkin kita ambil tentang proporsi buah persik lembek dalam keseluruhan populasi buah persik Kroger mungkin tidak akurat jika didasarkan pada sampel tersebut. Tentu saja, seseorang tidak selalu mengetahui kapan suatu sampel tidak khas (tidak representatif). Hal ini karena kita tidak mengetahui variabel apa yang terkait dengan atribut yang kita minati. Apakah buah persik Georgia rentan (atau tidak) lembek? Setidaknya kami tidak tahu. Oleh karena itu, cara yang paling aman adalah berhati-hati dalam melakukan generalisasi dari sampel yang mungkin tidak lazim (tidak representatif). Ilmu pengetahuan menggunakan metode (yang akan kita bahas nanti) untuk membantu memastikan bahwa sampel suatu populasi tidak atipikal (bukan tidak representatif). Cara terbaik kita dalam menggeneralisasi sehari-hari adalah mencoba membuat sampel yang kita generalisasikan sediversifikasi mungkin.

- ◆ Semakin sedikit diversifikasi sampel, semakin lemah generalisasinya. Tentu saja, jika sampel terlalu kecil, maka sampel tersebut tidak dapat didiversifikasi secara memadai. Jadi kita lanjutkan ke poin berikutnya.
- ◆ Generalisasi berdasarkan sampel yang terlalu kecil untuk mencerminkan keseluruhan populasi secara akurat relatif lemah. Namun, jika suatu populasi cenderung homogen, seperti populasi “selera” dalam panci sup, atau populasi bantalan bola yang diproduksi oleh mesin yang sama, maka sampel yang kecil dan tidak terdiversifikasi pun kemungkinan besar merupakan sampel tipikal.

Tiga Argumen yang Menggeneralisasikan Sampel

Berikut tiga argumen beserta analisis singkatnya:

1. Tidak ada ikan gabus di kamar motel ini; oleh karena itu, tidak ada ikan gabus di mana pun di Lodi.
Sampel (kamar motel) hanya ada di satu tempat dan mungkin tidak lazim: Kamar motel lebih mungkin terkena hama dibandingkan sebagian besar tempat.
2. Saya tidak menyukai Jane; orang lain mungkin merasakan hal yang sama.
Pembicara melakukan generalisasi dari dirinya sendiri, kepada “populasi” orang yang memiliki perasaan terhadap Jane. Sampelnya terlalu kecil dan tidak terdiversifikasi untuk memberikan banyak dukungan bagi generalisasi.
3. Ya Tuhan! Lihat ruam ini! Saya akan menghindari tanaman jenis ini lain kali.
Populasi disini adalah seluruh tanaman dari jenis yang dimaksud. Meskipun “sampel” (reaksi kulit spesifik terhadap jenis tanaman ini) kecil dan tidak terdiversifikasi, hal ini tidak menjadi masalah karena “populasi” (semua reaksi kulit saya terhadap jenis tanaman ini) cenderung relatif sama. homogen. Respons fisiologis seseorang terhadap jenis stimulus yang sama cenderung cukup konsisten. Argumen nomor 3 adalah argumen yang paling kuat.

Pedoman Berpikir Kritis Tentang Generalisasi dari Suatu Sampel

- ◆ Semakin tidak lazim suatu sampel, semakin lemah generalisasinya.
- ◆ Semakin sedikit diversifikasi sampel, semakin lemah generalisasinya.
- ◆ Generalisasi berdasarkan sampel yang terlalu kecil untuk mencerminkan keseluruhan populasi secara akurat relatif lemah.

11.2 GENERALISASI ILMIAH DARI SAMPEL

Generalisasi ilmiah dari suatu sampel berbeda dengan variasi generalisasi sehari-hari dalam hal-hal khusus berikut:

- ◆ Populasi ilmiah yang diminati dan atribut-atribut yang diminati ditentukan secara tepat melalui kerangka pengambilan sampel, yaitu seperangkat kriteria yang memperjelas suatu hal tertentu apakah suatu hal merupakan anggota populasi atau tidak, dan apakah hal tersebut mempunyai atribut atau tidak. tapi menarik.
- ◆ Sampel dipilih secara ilmiah untuk menghindari bias atau penyimpangan (yang mengacu pada hal yang sama). Sampel yang bias (*skewed*) adalah apa yang dalam bahasa Inggris biasa disebut sampel atipikal, yaitu sampel yang variabel-variabelnya mungkin terkait dengan atribut yang diminati tidak terdapat dalam proporsi yang sama seperti pada populasi yang diminati. (Harap diperhatikan bahwa “sampel yang bias” tidak menunjukkan sampel orang yang memiliki pendapat yang kuat atau tidak berdasar.)
- ◆ Pengambilan sampel secara acak adalah metode yang paling umum digunakan untuk memastikan bahwa suatu sampel tidak bias. Sampel acak adalah sampel yang dipilih melalui prosedur yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk diikutsertakan.

Betapapun hati-hatinya suatu sampel dipilih secara acak, kita tidak selalu—atau bahkan biasanya—mengharapkan sampel tersebut mengandung proporsi item yang sama persis dengan atribut yang diminati seperti populasi umum. Misalnya, jika proporsi sebenarnya dari anggota Partai Demokrat yang terdaftar di universitas negeri besar adalah 30 persen, maka sampel acak yang diberikan kemungkinan besar akan mendekati 30 persen. Seberapa besar kemungkinan dan seberapa dekat keduanya dapat dihitung dari ukuran sampel. Seberapa dekat angka 30 persen yang dapat kita perkirakan akan terjadi penurunan sampel dikenal sebagai margin kesalahan. Angka ini dilaporkan sebagai angka plus atau minus. Dari sampel acak yang berjumlah 250 mahasiswa di universitas tersebut di atas, kita dapat mengatakan dengan yakin bahwa proporsi anggota Partai Demokrat dalam sampel tersebut berada dalam rentang enam poin dari proporsi sebenarnya dalam populasi. Kelonggaran enam poin itu adalah margin kesalahan. Seberapa yakin kita dapat mengatakan bahwa sampelnya sedekat ini? Hal ini juga dapat dihitung: Dengan sampel sebanyak 250 orang, kami yakin 95 persen bahwa hal tersebut benar.

Sekarang Anda dapat melihat Tabel 11-1, yang berlaku untuk populasi yang sangat besar. Anda akan melihat bahwa tingkat kepercayaan pada tabel tersebut adalah 95 persen,

yang merupakan tingkat yang telah ditetapkan oleh organisasi jajak pendapat ilmiah. (Dalam jajak pendapat ilmiah yang memiliki reputasi baik, jika tingkat kepercayaan tidak disebutkan, asumsikan angkanya 95 persen.) Meskipun kita mengilustrasikan berbagai hal dengan membicarakan populasi manusia, apa yang kami katakan berlaku untuk menggeneralisasi sampel dari entitas apa pun yang dapat diidentifikasi.

Saat Anda melihat tabel, perhatikan tiga hal:

- ❖ Pertama, sampel acak kecil memiliki margin kesalahan yang besar.
- ❖ Kedua, seiring bertambahnya ukuran sampel acak, margin kesalahan menurun.
- ❖ Ketiga, perhatikan bahwa margin kesalahan menyempit sedikit seiring bertambahnya ukuran sampel acak dari 10 menjadi 50, namun efek penyempitannya melambat. Pada saat kita mendapatkan ukuran sampel acak sebesar 500, yang memiliki margin kesalahan plus atau minus 4 poin persentase, Anda harus menambah ukuran sampel sebanyak 500 lagi untuk mempersempit margin kesalahan hanya sebesar satu poin persentase. Sekarang setelah Anda melihatnya, Anda tidak akan terkejut mengetahui bahwa, tidak peduli apa pun survei opini publik yang bereputasi baik, biasanya survei tersebut melibatkan antara 1.000 dan 1.500 sampel. Inilah sebabnya mengapa sebagian besar laporan survei semacam itu mempunyai margin kesalahan sekitar 3 persen. Mencoba mengurangi margin kesalahan lebih jauh biasanya tidak sebanding dengan biaya tambahannya.

Dari diskusi generalisasi ilmiah ini, Anda harus mengambil tiga pelajaran berikut:

Pertama, inti dari generalisasi ilmiah adalah prosedur yang membantu meminimalkan bias dalam sampel—dengan kata lain, membantu memastikan bahwa sampel tidak atipikal atau menyimpang. Sayangnya, sampel yang digunakan dalam generalisasi sehari-hari tidak dipilih secara ilmiah, sehingga generalisasi sehari-hari sering kali didasarkan pada sampel yang tidak lazim (pengecualiannya adalah ketika sampel berasal dari populasi yang homogen, seperti “populasi” rasa kopi dalam teko. kopi). Oleh karena itu, kekeliruan yang dikenal sebagai generalisasi dari kasus-kasus luar biasa, yang dijelaskan dalam Bab 7, adalah hal biasa.

Tabel 11-1 Perkiraan Margin Kesalahan untuk Berbagai Sampel Acak dari Populasi Besar
Tingkat kepercayaan 95 persen dalam semua kasus.

Ukuran Sampel	Margin Kesalahan (%)	Rentang Koresponden (%)
10	± 30	60
25	± 22	44
50	± 14	28
100	± 10	20
250	± 6	12
500	± 4	8
1.000	± 3	6
1.500	± 2	4

Margin kesalahan menurun dengan cepat seiring bertambahnya ukuran sampel, namun penurunan ini melambat seiring bertambahnya ukuran sampel. Biasanya tidak ada gunanya menambah sampel melebihi 1.500 kecuali ada persyaratan khusus mengenai tingkat presisi atau kepercayaan. (Kami berasumsi, baik di sini maupun di teks, bahwa populasinya besar—yakni 10.000 jiwa atau lebih. Ketika populasinya kecil, faktor koreksi dapat diterapkan untuk menentukan margin kesalahan yang sesuai. Namun sebagian besar jajak pendapat yang dilaporkan memiliki populasi yang cukup besar sehingga kita tidak perlu memikirkan metode penghitungan untuk memperbaiki margin kesalahan.)

Kedua, inti dari generalisasi ilmiah adalah matematika statistik, yang memungkinkan berbagai probabilitas penting dihitung secara tepat, seperti yang dijelaskan sebelumnya. Generalisasi sehari-hari paling banter hanya melibatkan perkiraan atau perkiraan “ball park” tentang probabilitas bahwa anggota populasi yang besar dan tidak homogen akan memiliki atau kekurangan atribut tertentu.

Ketiga, seperti disebutkan, sampel acak kecil memiliki margin kesalahan yang besar. Generalisasi sehari-hari biasanya melibatkan sampel kecil yang jarang dianggap acak. Oleh karena itu, contoh kekeliruan yang disebut dengan generalisasi tergesa-gesa, yang dijelaskan pada Bab 7, mudah ditemukan.

11.3 DE-GENERALISASI (REVERSE GENERALIZING; SILLOGISME STATISTIK)

Argumen jenis ini merupakan kebalikan dari generalisasi dari suatu sampel. Ketika Anda melakukan de-generalisasi, Anda menyimpulkan bahwa anggota populasi tertentu mempunyai suatu atribut karena sebagian besar anggota populasi memiliki atribut tersebut. Berikut ini contohnya:

- ≈ Kebanyakan guru adalah Demokrat.
- ≈ York adalah seorang guru.
- ≈ Oleh karena itu, York adalah seorang Demokrat.

Kekuatan argumen ini bergantung pada pernyataan umum “Sebagian besar guru adalah Demokrat.” Semakin tinggi proporsi guru yang berasal dari Partai Demokrat, semakin kuat argumentasinya.

Tentu saja, ada pertimbangan lain yang mempengaruhi kemungkinan keseluruhan bahwa York adalah seorang Demokrat. Memperkirakan probabilitas bahwa ia adalah seorang Demokrat, dengan mempertimbangkan semua hal, melibatkan apa yang oleh para ahli logika disebut sebagai Prinsip Bukti Total gagasan bahwa dalam memperkirakan probabilitas suatu hal, Anda harus memperhitungkan semua informasi relevan yang tersedia. Namun di sini kami tidak peduli dengan kemungkinan bahwa York adalah seorang Demokrat. Kami hanya peduli pada kekuatan argumen ini.

Secara skematis argumennya berbentuk seperti ini:

- ≈ Proporsi X_s ini dan itu adalah Y_s .
- ≈ Ini adalah X .
- ≈ Oleh karena itu, ini adalah Y .

Kekuatan argumen tersebut bergantung pada proporsi X_s terhadap Y_s . Semakin besar proporsinya, semakin kuat argumentasinya. Saat mengevaluasi kekuatan argumen tersebut, jangan bingung antara kekuatan dengan probabilitas keseluruhan bahwa kesimpulannya benar. Berikut adalah contoh lain dari silogisme statistik. Argumen seperti ini sangat sering ditemui; dan sekarang Anda tahu argumen macam apa itu:

*“Ia berjalan seperti bebek, berbicara seperti bebek, dan berpenampilan seperti bebek.
Oleh karena itu, itu adalah bebek.”*

Pada dasarnya, argumen tersebut mengasumsikan bahwa sebagian besar makhluk yang berjalan, berbicara, dan terlihat seperti bebek adalah bebek; oleh karena itu, karena makhluk ini berjalan, berbicara, dan tampak seperti bebek, maka ia adalah bebek.

Latihan berikut ini antara lain akan membantu Anda mengeksplorasi perbedaan antara silogisme statistik dan generalisasi dari sampel.

Latihan 11-9

Manakah dari berikut ini yang merujuk pada anggota suatu populasi secara nonspesifik (umum)?

1. Daniel lebih tua dari Christina.
2. Ryegrass tahunan mati di musim panas.
3. Keledai liar menyebabkan kerusakan besar pada ekologi Death Valley.
4. Sebagian besar pemilik usaha kecil menentang kenaikan upah minimum.
5. Ketua kelas senior tidak mengenakan tuxedo saat ke pesta prom, kalau kamu percaya.
6. Biaya berlangganan Consumer Reports adalah Rp. 500.000 per tahun.
7. Kacamata yang dibeli secara online mungkin tidak sesuai dengan tujuan Anda.
8. Silvia bekerja untuk Mixue.
9. Anjing penglihatan yang paling umum adalah Gembala Jerman.
10. Museum Ronggowarsito tidak buka malam ini.

Latihan 11-10

Manakah dari lima pernyataan berikut yang merupakan generalisasi dari sampel, dan lima manakah yang merupakan degeneralisasi (silogisme statistik)?

1. Alat penyiram Rainbird tidak bertahan lama, berdasarkan pengalaman saya.
2. Alat penyiram itu tidak akan bertahan lama: itu adalah Rainbird.
3. Jangan khawatir pohon Anda kehilangan daunnya; itu pohon kapur barus.
4. Menurut saya pohon kapur barus tidak meranggas; bagaimanapun juga, milik kita tidak.
5. Disk Blu-ray tidak lebih baik dari DVD lama biasa; jadi jangan berharap disk ini lebih baik dari biasanya.
6. Target memberikan pengembalian dana tanpa pertanyaan. Saya mengetahuinya ketika saya mengembalikan baju tanpa tanda terima.

7. Sulit menemukan toko kelontong di Perumahan Grahapadma; saat saya di sana saya mencari ke mana-mana dan hanya menemukan tempat suku cadang mobil dan toko minuman keras.
8. Marsha akan tepat waktu; dia biasanya begitu.
9. Johan dan Susan sama-sama cerdas; rupanya sebagian besar jurusan musik demikian.
10. Johan dan Susan keduanya sangat cerdas; lagipula, mereka jurusan musik.

Latihan 11-11

Untuk setiap hal berikut, tandai:

A = de-generalisasi (silogisme statistik)

B = generalisasi dari sampel

C = tidak keduanya

1. Ini, coba yang ini. Ini akan menghentikan batukmu. Itu adalah Breezer.
2. Luwes mengenakan biaya lebih murah dari Ramai untuk barang serupa. Saya telah berbelanja di keduanya selama bertahun-tahun.
3. Dealer Yamaha lokal berkembang pesat, yang menunjukkan bahwa Yamaha memiliki kinerja yang baik secara nasional.
4. Profesor Stoiler adalah siswa yang tangguh; dia mengajar fisika.
5. Hampir semua Shih Tzu yang saya temui adalah anjing yang cerdas; mungkin tidak banyak tempat yang tidak ada.
6. Sally cenderung rewel; dia biasanya begitu ketika dia melewati sarapan.

Latihan 11-12

Selesaikan setiap de-generalisasi ini (silogisme statistik) dengan memberikan premis atau kesimpulan yang sesuai.

Contoh

Marilyn adalah seorang penjual bunga; Saya yakin dia orang yang baik. Premis: Kebanyakan toko bunga adalah orang baik.

1. Jangan buang waktu Anda untuk mengajari anjing itu cara mengambil. Otterhound tidak melakukan itu.
2. Saya tidak mengerti bagaimana Anda bisa menderita tekanan darah tinggi; kamu jogging, apa, sepuluh mil sehari?
3. Kebanyakan orang yang mengendarai mobil semacam itu punya uang untuk dibakar, jadi saya bayangkan dia punya uang untuk dibakar.
4. Shandi berbelanja online; Saya yakin dia tidak membayar pajak penjualan.
5. Kebanyakan perokok minum; Oleh karena itu, saya membayangkan Sally sedang minum.
6. Melody akan kesal; siapa yang tidak mau jika suaminya melakukan itu?
7. Verizon menyediakan layanan ke sebagian besar kota kecil; jadi Anda mungkin akan mendapatkan layanan di Chabot Gap.

Latihan 11-13

Selesaikan setiap de-generalisasi ini (silogisme statistik) dengan memberikan premis atau kesimpulan yang sesuai.

1. Christine mungkin cukup atletis; dia penari profesional.
2. Saya ragu Lays mengandung bahan pengawet; kebanyakan chip saat ini tidak.
3. Audrey berbohong; sembilan dari sepuluh, ketika seseorang mengatakan dia tidak peduli dengan apa yang orang lain pikirkan, dia berbohong.
4. Anak-anak di sini umumnya tidak putus sekolah, jadi Jimmy tidak akan putus sekolah.
5. Menurutku band mereka tidak akan populer; mereka bermain jazz.
6. Dina sepertinya tidak akan membantu; dia terlalu mengkhawatirkan dirinya sendiri.
7. Saya memperkirakan akan turun hujan; biasanya terjadi saat cuaca panas.
8. Mungkin mereka punya kunci; kebanyakan anggota melakukannya.
9. Kita mungkin mengalami kesulitan parkir; ini malam tahun baru, jangan lupa.
10. Kebanyakan gubernur belum menjadi presiden yang baik, dan Ganjar adalah seorang gubernur.

Latihan 11-14

Identifikasi sampel, populasi, dan atribut yang diminati pada setiap hal berikut.

1. Saya telah menonton setidaknya sepuluh film Disney dan tidak satu pun yang berisi kekerasan. Rupanya Disney tidak membuat film kekerasan.
2. Kebanyakan profesor saya memakai kacamata; kemungkinan besar sebagian besar profesor di mana pun memakai kacamata.
3. Saya tahu kaum konservatif tidak menyukai Tim Scott. Berdasarkan hal tersebut, menurut saya sebagian besar kaum konservatif tidak menyukainya.
4. Dilihat dari apa yang saya lihat, Pulau Karimun Jawa adalah tempat yang menyenangkan.
8. Kopi merek toko Costco rasanya sama enakya dengan merek ternama lainnya; Saya yakin produk merek toko apa pun dari Costco sama bagusnya dengan nama mereknya.
9. Anak-anak muda di sini sungguh gila! Apakah Anda melihat kedua pria itu berlomba drag?
10. Kentang goreng di McDonald's terlalu asin jika dilihat dari ini.

Latihan 11-15

Identifikasi sampel, populasi, dan atribut yang diminati pada masing-masing hal berikut:

1. Wah, apakah kedai ini terlalu mahal atau apa! Lihatlah apa yang mereka inginkan untuk satu liter susu!
2. Keluarga Hampton? Orang-orang di sana sombong, kalau dilihat dari apa yang saya lihat.
3. PC jauh lebih cepat dibandingkan Mac! Bandingkan saja kedua anak anjing ini!
4. Penjual asuransi jiwa selalu berusaha menjual barang-barang yang tidak Anda perlukan; lagipula, orang-orang yang kukenal juga begitu.
5. Apakah kamu melihatnya? Para pengemudi di kota ini gila!

6. Saya mendapat banyak panggilan terputus dengan AT&T di tempat saya tinggal; mungkin sama di semua tempat.
7. Setelah tes pertama, saya tahu saya akan berhasil di kelas ini.
8. Bel pintu tidak berbunyi dan pemanas air rusak. Apakah tidak ada yang berfungsi di rumah ini?
9. Saya tidak pernah melihat embun beku setelah bulan Maret. Saya rasa hal ini tidak bisa terjadi sedekat ini dengan pantai.
10. Kelas bahasa Inggris membosankan, dilihat dari kelas yang saya ambil.

Latihan 11-16

Dengan menggunakan latar belakang pengetahuan Anda, urutkan populasi berikut dari yang paling terdiversifikasi hingga yang paling terdiversifikasi.

1. Komedi situasi televisi
2. Film
3. Episode Korban
4. Film dengan rating PG
5. Film yang dibintangi Stephen Chow

Latihan 11-17

Dengan menggunakan latar belakang pengetahuan Anda, untuk masing-masing populasi berikut, sebutkan atribut yang menunjukkan anggota populasi tersebut cukup terdiversifikasi, lalu sebutkan atribut yang menunjukkan anggota populasi yang cukup homogen. Misalnya, anjing cukup terdiversifikasi dalam hal ukurannya. Mereka cukup homogen dalam hal kesukaan mengejar kucing.

1. Atlet profesional
2. Wasit Liga Sepak Bola Nasional
3. Orang yang sehat secara fisik
4. Pemain bisbol Liga Utama
5. Penembak jitu Olimpiade

Latihan 11-18

Dengan menggunakan latar belakang pengetahuan Anda, untuk masing-masing populasi berikut, sebutkan atribut yang menunjukkan anggota populasi yang cukup terdiversifikasi, lalu sebutkan atribut yang menunjukkan anggota populasi yang cukup homogen. Misalnya, anjing cukup terdiversifikasi dalam hal ukurannya. Mereka cukup homogen dalam hal kesukaan mengejar kucing.

1. Orang
2. Kobo
3. Demokrat
4. Guru
5. Kobo yang berprofesi sebagai guru

Latihan 11-19

Pikirkan sebanyak mungkin variabel yang cenderung dikaitkan dengan masing-masing atribut berikut. Misalnya, tinggi badan dan kemampuan melompat cenderung dikaitkan dengan menjadi pemain bola basket profesional: semakin banyak pemain bola basket profesional dalam suatu populasi, cenderung semakin tinggi pula orang-orang yang pandai melompat. Pengajar Anda mungkin menjadikan ini sebagai kompetisi yang diatur waktunya, sehingga memberikan kesempatan kepada pemenang untuk pulang ke rumah setelah kelas selesai.

1. Mengendarai Lexus
2. Memiliki hewan peliharaan
3. Tidak memiliki gigi berlubang
4. Rentan terhadap racun oak atau ivy
5. Memiliki pistol tangan
6. Takut pada kegelapan
7. Rabun jauh
8. Membaca novel roman
9. Minum Budweiser
10. Menonton reality show
11. Memiliki iPad
12. Menemui psikoterapis
13. Menghadiri gereja seminggu sekali

Latihan 11-20

Pada masing-masing pasangan berikut, identifikasikan argumen yang lebih kuat. Beberapa item mungkin berupa dasi.

1. A. Kopi di teko itu jelek. Saya baru saja minum secangkir.
B. Kopi di restoran itu jelek; Saya baru saja minum secangkir.
2. A. Saya pernah menonton balet dan tidak pernah merasa begitu bosan dalam hidup saya. Saya yakin semuanya akan sama.
B. Saya suka balet! Saya hanya pernah ke satu, tapi saya langsung jatuh cinta.
3. A. Ayam jantan makan seperti babi, dilihat dari ayam jantan yang saya miliki saat kecil.
B. Anjing makan seperti babi, dilihat dari ayam jantan yang saya miliki saat masih kecil.
4. A. Transmisi Acura gagal sebelum 100.000 mil, dilihat dari apa yang terjadi pada mobil saya.
B. Transmisi Acura gagal sebelum 100.000 mil; setidaknya itulah yang terjadi Survei Consumer Reports terhadap pemilik Acura menunjukkan.
5. A. Ayah dan saudara perempuan Lupe sama-sama menderita tekanan darah tinggi. Ini mungkin terjadi dalam keluarga.
B. Kakak perempuan, ayah, dan saudara laki-laki Lupe menderita tekanan darah tinggi. Ini mungkin terjadi dalam keluarga.
6. A. Sherly tidak bisa menulis dengan baik, berdasarkan betapa buruknya tulisannya di makalah lima halaman ini.

- B. Sherly adalah seorang penulis berbakat berdasarkan tulisannya di makalah lima halaman ini.
7. A. Blue Cross akan membahas prosedur itu. Itu menutupinya untukku.
B. Blue Cross akan membahas prosedur itu. Itu mencakup hal serupa untuk saya.

Latihan 11-21

“Sebagian besar mahasiswa Universitas Stekom yang saya temui percaya pada Tuhan. Oleh karena itu, sebagian besar mahasiswa Universitas Stekom percaya pada Tuhan.”

Bagaimana seharusnya masing-masing anggapan berikut mempengaruhi keyakinan pembicara terhadap kesimpulannya?

1. Misalkan para mahasiswa dalam sampel diwawancarai ketika mereka meninggalkan gereja lokal setelah kebaktian hari Minggu.
2. Misalkan mahasiswa yang dijadikan sampel adalah mahasiswa tahun pertama.
3. Misalkan mahasiswa sampel adalah anggota tim sepak bola universitas.
4. Misalkan mahasiswa dalam sampel dipilih dengan memilih setiap sepuluh nama pada daftar nama mahasiswa berdasarkan abjad.
5. Misalkan mahasiswa yang menjadi sampel adalah responden kuesioner yang diterbitkan di surat kabar kampus berjudul “Survei Keyakinan Keagamaan Mahasiswa”.
6. Misalkan mahasiswa dalam sampel dipilih secara acak dari daftar pemilik motor yang terdaftar.

Latihan 11-22

Bacalah bacaan di bawah ini, dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikutnya.

Di Departemen Sejarah Universitas Negeri Georgia, mahasiswa diundang untuk menyerahkan evaluasi tertulis terhadap instruktur mereka kepada komite personalia departemen, yang menggunakan evaluasi tersebut untuk menentukan apakah instruktur sejarah harus direkomendasikan untuk retensi dan promosi. Dalam tiga kelas sejarahnya, Profesor Ludlum memiliki total 100 siswa. Enam siswa menyerahkan evaluasi tertulis tentang Ludlum; dua dari evaluasi ini menguntungkan dan empat negatif. Profesor Hitchcock, yang duduk di Komite Personalia Departemen Sejarah, menentang merekomendasikan Ludlum untuk promosi. “Jika sebagian besar siswa yang mau menilai Ludlum menganggapnya kurang,” katanya, “maka jelas sebagian besar siswanya menganggapnya kurang.”

1. Apa contoh pemikiran Hitchcock?
2. Berapa jumlah penduduknya?
3. Apa yang dimaksud dengan atribut yang diminati?
4. Apakah ada perbedaan antara sampel dan populasi yang seharusnya mengurangi keyakinan kita terhadap kesimpulan Hitchcock?
5. Apakah sampelnya acak?
6. Apakah sampelnya cukup besar?

7. Berdasarkan pertimbangan tersebut, seberapa kuat alasan Hitchcock?

Latihan 11-23

Manakah dari argumen berikut yang Anda anggap relatif kuat? Sampai batas tertentu, hal ini akan menjadi keputusan yang diambil, namun kelas secara keseluruhan harus mencapai konsensus mengenai banyak hal.

1. Sepupu saya menggunakan truk Dodge di peternakannya; ia memiliki jarak tempuh lebih dari 300.000 mil pada mesin aslinya. Jelas sekali, Dodge benar-benar membuat truk yang tangguh.
2. Penyalahgunaan narkoba di kalangan atlet profesional tidak diragukan lagi merupakan masalah yang serius dan tersebar luas. Mengapa, minggu lalu tiga pemain dari satu tim saja mengatakan mereka menggunakan Dopping.
3. Kucing oranye mudah dilatih. Saya pernah memilikinya—Gross Kitty, kami memanggilnya—dan Anda bisa mengajari kucing itu bermain ski jika Anda mau.
4. Anda akan mengambil kursus dari Toadstool? Dua orang yang saya kenal menganggap dia mengerikan!
Dia gagal dalam keduanya!
5. Kebanyakan orang Amerika mendukung lotere nasional untuk mengurangi utang federal, dilihat dari jajak pendapat yang dilakukan di Las Vegas dimana sekitar 80 persen mengatakan mereka menyukai gagasan tersebut.
6. Anak muda zaman sekarang terlalu mudah terdistraksi oleh berbagai hal. Lihat saja anak-anak di kelas ini.
7. Sebagian besar Masyarakat Semarang mengkhawatirkan kualitas udara. Dalam survei yang dilakukan di Cleveland, lebih dari separuh responden mengidentifikasi polusi udara sebagai bahaya lingkungan yang paling signifikan.
8. Saatnya mengambil kembali pemerintahan kita. Kebanyakan orang Amerika setuju dengan hal itu.
9. Saya tidak akan membeli apa pun dari Ace. Mesin pemotong rumput yang saya dapatkan di sana tidak berfungsi dengan baik.
10. Border collie jauh lebih pintar daripada Rottweiler. Saya tahu: Saya sudah memiliki keduanya.
11. Samsung HD TV saya rusak tiga kali dalam enam bulan pertama. Itu merek yang buruk.
12. Tahukah Anda bahwa tidak ada Starbucks di Ungaran? Saya kira Starbucks tidak menyukai Kota Ungaran.

11.4 PERNYATAAN KAUSAL DAN DUKUNGANNYA

Seperti yang telah Anda pelajari sebelumnya dalam buku ini, argumen dimaksudkan untuk mendukung atau menunjukkan suatu perselisihan. Pernyataan sebab-akibat atau (singkatnya) kausal menyatakan penyebab suatu peristiwa. Sayangnya, argumen dan pernyataan kausal menggunakan kosa kata yang tumpang tindih.

Ini adalah argumennya:

“Toiletnya bocor karena lantainya basah.”

Namun ini adalah pernyataan kausal:

“Lantainya basah karena toiletnya bocor.”

Contoh pertama memberikan bukti bahwa toilet bocor. Diduga toiletnya bocor. Contoh kedua menyebutkan penyebab lantai basah. Pada bagian ini, kita membahas penalaran yang digunakan untuk menetapkan pernyataan sebab-akibat (kausal). Berikut adalah contoh argumen tersebut:

“Kami mengeringkan lantai, mematikan toilet, dan menunggu. Lantainya tetap kering. Kemudian kami menyalakan toilet kembali dan mengawasi. Sekarang ada genangan air di lantai.- Sebab, toilet yang bocor menyebabkan genangan air.”

Kesimpulan dari argumen ini adalah pernyataan kausal; selebihnya memberikan alasan untuk menganggap hal itu benar.

Membentuk Hipotesis Kausal

Pernyataan bahwa X menyebabkan atau menyebabkan Y seringkali merupakan hipotesis. Hipotesis kausal adalah klaim tentatif pernyataan yang diajukan untuk penyelidikan atau pengujian lebih lanjut.

Biasanya, ketika kita memikirkan penyebab sesuatu, penalaran kita terbagi menjadi dua bagian: (1) membentuk hipotesis dan (2) mengkonfirmasi hipotesis. Ini adalah kegiatan yang berbeda (meskipun melibatkan prinsip-prinsip yang tumpang tindih). Jika mobil tidak mau hidup, pertama-tama kita pikirkan kemungkinan penyebabnya; yang tampaknya paling mungkin adalah hipotesis yang kami tawarkan. Kami kemudian mengujinya jika kami bisa.

Berikut tiga prinsip yang sering digunakan untuk sampai pada hipotesis sebab akibat:

Prinsip Kejadian Tidak Biasa Berpasangan

Prinsip “peristiwa tidak biasa berpasangan” untuk sampai pada hipotesis sebab akibat cukup jelas: Jika sesuatu yang tidak biasa terjadi, carilah hal lain yang tidak biasa yang telah terjadi dan pertimbangkan apakah hal tersebut mungkin menjadi penyebabnya. Jika Anda terbangun di suatu pagi dengan sakit kepala yang hebat, dan Anda ingat melakukan sesuatu yang tidak biasa pada malam sebelumnya yang mungkin menjadi penyebabnya, seperti membaca di tempat yang kurang cahaya atau terlalu banyak minum, Anda berhipotesis bahwa hal itu ada hubungannya dengan sakit kepala. Berikut adalah contoh lain tentang bagaimana kombinasi peristiwa yang tidak biasa dapat menghasilkan hipotesis sebab-akibat:

“Begitu tenggorokanku terasa gatal, aku meminum Zicam. Sakit tenggorokan saya hilang dan saya tidak pernah masuk angin. Oleh karena itu, mungkin Zicam mencegah masuk angin.”

Sekarang, fakta bahwa dua hal yang tidak biasa terjadi pada waktu yang sama hanyalah dasar untuk membuat hipotesis sebab-akibat. Itu tidak menentukan sebab akibat. Argumen sebelumnya tidak membuktikan bahwa Zicam mencegah masuk angin atau mencegah Anda tertular penyakit tersebut. Anda tidak tahu apa yang akan terjadi jika Anda tidak menggunakan Zicam. Hilangkan kata “mungkin” dan Anda akan mendapatkan kekeliruan (dibahas di Bab 7) yang dikenal sebagai post hoc, ergo propter hoc.

Untuk sampai pada hipotesis sebab-akibat, seseorang menggunakan akal sehat dan latar belakang pengetahuan tentang apa yang menyebabkan apa dan bagaimana segala sesuatunya terjadi. Ya, jika tenggorokan gatal Anda hilang, Anda mungkin ingat bahwa seekor rakun pernah melintasi jalan Anda sebelum hal itu terjadi. Namun tidak masuk akal untuk berpikir bahwa rakun yang melintasi jalan Anda bisa menghilangkan sakit tenggorokan. Mengapa hal ini tidak masuk akal? Karena berdasarkan pengalaman normal, seseorang tidak dapat melihat bagaimana rakun yang melintasi jalannya dapat menghilangkan sakit tenggorokan. Kita tidak dapat membayangkan mekanisme bagaimana hal ini bisa terjadi.

Prinsip Variabel Umum

Prinsip kedua untuk sampai pada hipotesis kausal juga jelas: Variabel yang umum terjadi pada beberapa kejadian mungkin berhubungan dengan variabel tersebut secara kausal. Misalnya:

- ≈ Ketika beberapa orang di Kearney mengeluh kepada dokter mereka tentang gangguan usus akut, pejabat kesehatan menyelidiki dan menemukan bahwa mereka semua pernah makan taco di pekan raya daerah. Oleh karena itu, mungkin taco yang menyebabkan kesusahan.

Informasi ini secara logis membenarkan hipotesis bahwa taco menyebabkan masalah usus yang diderita warga Kearney. Dugaan tersebut kemudian dapat dikonfirmasi atau ditolak dengan cara lain, seperti menguji bakteri salmonella pada taco.

Berikut adalah contoh lain bagaimana identifikasi variabel umum dalam beberapa kejadian menunjukkan hipotesis sebab akibat:

- ≈ Beberapa tahun kemudian, bunga azalea bermekaran dengan baik; di tahun-tahun lain mereka tidak mekar sama sekali. Pada tahun-tahun ketika mereka tidak mekar, saya melakukan pemupukan secara berlebihan, tetapi saya tidak melakukan hal itu pada tahun-tahun ketika mereka mekar dengan baik. Oleh karena itu, mungkin pemupukan yang berlebihan menyebabkan mereka tidak berbunga.

Di sini, variabel umum pada tahun tidak mekarnya azalea juga dikatakan tidak ada pada tahun mekarnya. Masuk akal untuk berhipotesis bahwa pemupukan berlebihan menghalangi pembungaan azalea.

Prinsip Kovariasi

Prinsip ketiga untuk sampai pada hipotesis kausal bekerja seperti ini: Ketika variasi dalam satu fenomena disertai dengan variasi dalam fenomena lain, kita mempunyai kovarian atau korelasi, yang keduanya sama untuk tujuan kita. Misalnya, jika tingkat kejahatan meningkat seiring dengan peningkatan penjualan senjata, kedua peningkatan tersebut berkorelasi. Anda melihat di Bab 7 bahwa “korelasi tidak membuktikan sebab-akibat.” Namun demikian, jika dipandu oleh akal sehat dan latar belakang pengetahuan tentang apa yang menyebabkan apa, korelasi dapat memberikan alasan untuk membuat hipotesis bahwa hubungan sebab-akibat mungkin ada, seperti dalam contoh ini:

- ≈ Selama beberapa tahun terakhir pengajaran online telah meningkat di Arizona State. Pada saat yang sama, rata-rata IPK siswa Arizona State mengalami peningkatan. Oleh karena itu, peningkatan IPK mungkin disebabkan oleh peningkatan pembelajaran online.

Korelasi tersebut tidak “membuktikan” sebab-akibat, namun menunjukkan suatu hipotesis. Contoh lain:

- ≈ Ketika konsumsi daging di Belanda meningkat setelah Perang Dunia Kedua, angka kanker prostat di negara tersebut juga meningkat. Oleh karena itu, mungkin makan daging menyebabkan kanker prostat.

Informasi tersebut tidak membuktikan bahwa konsumsi daging di Belanda setelah Perang Dunia Kedua menyebabkan peningkatan kanker prostat di sana, namun informasi tersebut membenarkan hipotesis tersebut—yaitu, hal ini menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat.

Sekali lagi, korelasi tidak membuktikan sebab-akibat. Hubungan sebab akibat yang ditunjukkan oleh korelasi hanyalah hubungan yang mungkin saja. Rambut seorang gadis tumbuh lebih panjang saat dia mempelajari tabel perkalian, namun tidak ada hubungan sebab akibat antara kedua hal tersebut. Kecelakaan ski meningkat seiring meningkatnya penjualan Natal, namun tidak ada hubungan sebab akibat. Prinsip-prinsip yang telah kita diskusikan untuk mengembangkan hipotesis sebab-akibat memerlukan akal sehat dan pengetahuan tentang apa yang menyebabkan dan bagaimana segala sesuatunya terjadi. Dari latar belakang pengetahuan kami, kami dapat melihat bagaimana konsumsi daging mungkin berhubungan dengan kanker prostat, namun kami tidak dapat melihat bagaimana panjang rambut dapat berhubungan dengan pembelajaran aritmatika.

Bukti Penimbangan

Menghasilkan hipotesis sebab-akibat melibatkan pertimbangan bukti. Mobil tidak mau menyala. Mengapa? Ya, kami mendengar bunyi klik yang lucu saat kami mencoba menyalakannya, sejenis suara baterai yang hampir habis. Sayangnya, kami juga memperhatikan asap gas, seperti saat mesin terendam banjir. Kami melihat anomali lainnya: kami baru saja mengisi bahan bakar dengan merek baru; roda kemudi tidak bisa dibuka; di

luar sangat dingin; Dan seterusnya. Kami juga baru saja memasang radio baru. Mungkinkah itu ada hubungannya dengan masalahnya?

Dalam kehidupan nyata, membentuk hipotesis tidaklah sesederhana seperti yang disarankan oleh tiga prinsip sebelumnya. Kita harus mempertimbangkan banyak hal. Misalnya, hubungan antara bunyi klik dan baterai yang hampir habis lebih signifikan dibandingkan fakta bahwa roda kemudi tidak dapat dibuka, atau bahkan bensin dapat tercium baunya. Bau bensin yang sering menyertai mesin banjir mungkin disebabkan karena kita baru mengisi bahan bakar. Kami akan memeriksa sambungan baterai dan berharap yang terbaik.

Penyebab Perilaku

Pertimbangkan pernyataan ini:

- ≈ Olivia tidak berbicara dengan Emma karena Emma menghinanya.
- ≈ Serikat pekerja menyetujui kontrak tersebut karena para anggotanya ingin mengakhiri pemogokan.
- ≈ Kasich terpilih karena ia menghibau para pemilih independen.

Pernyataan-pernyataan ini menjelaskan sebab-sebab tingkah laku ditinjau dari alasan dan motifnya. Nah, alasan dan motif bukanlah penyebab fisik. Mengatakan Kasich terpilih karena ia menghibau pemilih independen tidak seperti mengatakan ada genangan air di lantai karena toiletnya bocor. Alasan dan motif dikatakan sebagai penyebab perilaku, bukan penyebab fisik. Berikut adalah contoh lain dari penimbangan bukti:

Anda pergi ke dokter karena mati rasa di kaki. Dokter menanyakan serangkaian pertanyaan. Tepatnya di bagian kaki mana yang mati rasa? Kapan itu dimulai? Apakah ini dimulai secara tiba-tiba? Apakah sesuatu yang tidak biasa terjadi? Apakah kondisinya lebih buruk pada waktu-waktu tertentu dalam sehari? Apakah Anda mengalaminya di kaki yang lain? Apakah tergantung aktivitas atau posisi kaki? Anda merokok? Apakah Anda memiliki tekanan darah tinggi? Apakah Anda mengalami gejala tidak biasa lainnya? Penyelidikan mengungkap berbagai gejala: Beberapa di antaranya mungkin terkait dengan kondisi neurologis, gejala lain mungkin terkait dengan kondisi ortopedi, mungkin gejala lainnya terkait dengan kondisi kejiwaan, dan seterusnya.

Dokter mempertimbangkan gejala mana yang paling penting, dan mendiagnosis kondisi Anda sesuai dengan itu. Diagnosisnya adalah hipotesis sebab akibat dari dokter. Dia tidak mencapainya melalui penerapan tiga prinsip sebelumnya secara langsung dan formal. Namun, dia mencari hubungan dan korelasi antara gejala dan kondisi medis, dan dia mencari kejadian tidak biasa yang mungkin menyertai timbulnya mati rasa. “Apakah sesuatu yang tidak biasa terjadi?” adalah ujian untuk melihat apakah Prinsip Kejadian Tidak Biasa Berpasangan berlaku. Dia, sebagai seorang dokter, berada dalam posisi terbaik untuk mengukur signifikansi komparatif dari jawaban kami.

Tiga Prinsip Pembentukan Hipotesis Kausal

- ❖ ***Prinsip kejadian tidak biasa berpasangan:*** Jika terjadi sesuatu yang tidak biasa, carilah hal lain yang tidak biasa dan pertimbangkan apakah hal tersebut mungkin menjadi penyebabnya.

- ❖ **Prinsip variabel umum:** Variabel yang berhubungan dengan beberapa kejadian sesuatu mungkin berhubungan secara kausal.
- ❖ **Prinsip ko-variasi:** Jika variasi dalam suatu fenomena disertai dengan variasi dalam fenomena lainnya, pertimbangkan apakah kedua fenomena tersebut mungkin berhubungan secara kausal.

Ketiga prinsip ini hanya mengemukakan hipotesis sebab akibat. Mereka tidak “membuktikan” sebab dan akibat. Adalah suatu kekeliruan jika berpikir bahwa salah satu dari hal-hal tersebut menimbulkan sebab-akibat di dalam dan dari dirinya sendiri.

Satu contoh lagi:

Pembunuhan telah dilakukan, dan penyelidik telah mempersempit jumlah tersangka menjadi tiga. Peluru dari pistol Adam membunuh korbannya, dan Adam ternyata berbohong tentang keberadaannya pada saat pembunuhan tersebut. Namun Adam adalah teman baik korban, dan penyelidik tidak dapat mengetahui motifnya. Brady, sebaliknya, berhutang uang kepada korban, diketahui telah mengancamnya, dan memiliki akses terhadap senjata Adam. Tapi Brady punya alibi. Cox terlihat berada di sekitar pembunuhan pada saat kejadian, mengenal korban, dan mungkin juga memiliki akses ke senjata Adam. Tapi Cox tidak memiliki motif yang jelas.

Faktor-faktor ini menunjukkan hipotesis yang bertentangan. Namun beberapa faktor lebih penting dibandingkan faktor lainnya. Fakta bahwa Adam berbohong tentang keberadaannya, meskipun mencurigakan, mungkin tidak mencurigakan seperti fakta bahwa Brady berhutang uang kepada korban dan mengancamnya. Kami menduga penyelidik akan memeriksa alibi Brady dengan cermat.

Seperti yang dapat Anda lihat dari kasus-kasus ini, merumuskan hipotesis sebab-akibat melibatkan mempertimbangkan berbagai pertimbangan, bukan menerapkan satu atau lebih dari tiga prinsip berdasarkan sebuah rumus. Pengetahuan latar belakang sangat penting dalam mengevaluasi bukti. Dokter akan lebih baik dibandingkan kebanyakan orang dalam mengevaluasi gejala-gejala medis, penyelidik polisi lebih baik daripada kebanyakan orang dalam menyelesaikan kejahatan, dan sejarawan lebih baik daripada kebanyakan orang dalam menjelaskan penyebab peristiwa sejarah. Hipotesis kausal kita sendiri akan menjadi yang terbaik dalam bidang apa pun yang paling kita ketahui.

Latihan 11-24

Manakah yang merupakan argumen dan mana yang merupakan pernyataan kausal, bergantung pada konteks yang paling memungkinkan?

1. Udaranya berasap karena rumahnya terbakar.
2. Rumah tersebut terbakar karena udaranya berasap.
3. Dia berolahraga dengan baik karena dia berkeringat.
4. Dia berkeringat karena dia berolahraga dengan baik.
5. Dia mengalami gangguan pencernaan karena memakan sesuatu yang berbahaya.
6. Dia makan sesuatu yang berbahaya karena dia menderita gangguan pencernaan.
7. Dia terlambat karena mobilnya bermasalah.

8. Dia mengalami masalah mobil karena dia terlambat.
9. Terlambat karena jeruji tutup.
10. Bar ditutup karena terlambat.

Latihan 11-25

Manakah yang merupakan argumen dan mana yang merupakan pernyataan kausal, bergantung pada konteks yang paling memungkinkan?

1. Mengapa saya menangis? Aku menangis karena kamu tidak pernah ingat hari ulang tahunku.
2. Jika aku jadi kamu, aku tidak akan memakai pakaian seperti itu. Itu membuatmu terlihat terlalu tua.
3. Lovaria tidak akan pernah kembali lagi. Mereka hanya tidak menarik bagi kelompok muda saat ini.
4. Stephen tidak akan memakai pakaian seperti itu karena menurutnya itu norak.
5. Jari kaki saya sakit karena saya memamatkannya.
6. Dewan telah kehilangan kepercayaan pada presiden. Kenapa lagi mereka memintanya mengundurkan diri?
7. Jika saya jadi Anda, saya tidak akan membuka toko furnitur di sini, karena siswa memberikan furnitur setiap musim semi.
8. Kebanyakan orang lebih menyukai buah persik freestone daripada buah persik clingstone karena lebih mudah dimakan.
9. Di sini, orang-orang tidak menerima jawaban tidak. Tanyakan saja pada siapa pun.
10. Dr. Yoga gagal dalam menangani orang lain karena dia bodoh.

Latihan 11-26

Manakah dari pernyataan berikut atau yang menyiratkan sebab dan akibat?

1. Kondisi quarterback yang akhirnya sehat mungkin menjadi alasan mengapa Eagles lebih kompetitif tahun ini.
2. Berpakaian hangat! Di luar sana berangin.
3. Watak Ryan memburuk sejak dia dan istrinya berpisah; itu bukan suatu kebetulan.
4. Perilaku Senator Craig memaksa kaum konservatif menyerukan pengunduran dirinya.
5. Mendapatkan pemain terompet baru tentu saja meningkatkan kualitas bagian kuning.
6. Pria yang memakai pakaian renang akan kesulitan mengerjakan soal matematika.
7. Meski mengalami cedera, Dolphins tetap menang. Itu pasti ada hubungannya dengan sikap positif mereka.
8. Terlalu sedikit tidur memperlambat waktu reaksi Anda.
9. Perempuan adalah pengemudi yang lebih buruk dibandingkan laki-laki.
10. Mengapa Chaz mengeluarkan tisu dari dapur sebelum ibu mertuanya berkunjung? Dia bajingan.
11. Uji klinis acak menghasilkan data yang tidak bias mengenai manfaat obat.
12. Baterai pada senter dang ini benar-benar mati!

13. Senter ini tidak berfungsi karena baterainya benar-benar habis.
14. Percayalah, baterai senter itu sudah mati. Cobalah. Anda akan melihat.
15. Bibi Clara mengira doanya menyembuhkan Paman Pete. [Peringatan!]
16. Risiko terkena serangan jantung 33 persen lebih tinggi pada musim dingin dibandingkan pada musim panas di Jakarta.

Latihan 11-27

Apa penyebabnya dan apa akibat dari masing-masing hal berikut ini?

1. Kucing itu tidak mau makan, jadi Dian mencari alasannya dalam pikirannya. “Nah, mungkinkah,” renungnya, “akhir-akhir ini aku belum pernah mendengar tikus menggaruk-garuk loteng?” “Itulah penjelasannya,” tutupnya.
2. Setiap kali perampokan terjadi, pengamat melihat Mustang merah di sekitarnya. Polisi tentu saja mencurigai para penghuninya yang bertanggung jawab.
3. Memberi si kecil lebih banyak air dapat mencegahnya mengalami dehidrasi, kata Ibu Dela.
4. Mengonsumsi ikan atau makanan laut setidaknya sekali seminggu menurunkan risiko terkena demensia, demikian temuan para peneliti.
5. Telah lama menjadi teka-teki bagi para peneliti mengapa orang tidak dapat mendeteksi bau mulut mereka sendiri. Salah satu teorinya adalah orang terbiasa dengan baunya.
6. Para peneliti di Universitas Stekommenempatkan tiga puluh perokok pria muda dalam program olahraga berat selama tiga bulan. Setahun kemudian, hanya 14 persen dari mereka yang masih merokok. Jumlah perokok laki-laki muda yang tidak mengikuti program olahraga juga diperiksa setelah satu tahun, dan ditemukan bahwa 60 persen masih merokok. Eksperimen tersebut dianggap mendukung teori bahwa olahraga membantu perokok pria kronis menghentikan kebiasaan tersebut.
7. Semakin kuat otot, semakin besar beban yang ditanggung sendi, sehingga membatasi kerusakan pada tulang rawan, yang menjelaskan mengapa latihan kaki membantu mencegah osteoarthritis.
8. Banyak hakim di Indonesia tidak akan memproses tuntutan pengutulan, pelanggaran, dan tuntutan kecil. Hal ini menghemat banyak uang negara untuk biaya pengadilan.

Latihan 11-28

Termasuk dalam kategori manakah item-item berikut ini?

A = Pernyataan kausal digunakan sebagai premis.

B = Pernyataan kausal digunakan sebagai kesimpulan.

C = Pernyataan kausal berdiri sendiri sebagai klaim yang tidak didukung.

No	Pernyataan	Jawaban
1.	Awww, jangan ganggu dia, Bu. Dia tidak menyapu daunnya karena perutnya sakit dan dia harus berbaring.	

2. Garasi menjadi berantakan karena kita tidak pernah membuang apapun. Jadi, jika kita menginginkan garasi yang rapi, ada baiknya kita mengubah kebiasaan kita.
3. Tuan Shandy mempelajari bahasa Prancis sehingga dia dapat berbicara bahasa tersebut ketika dia pergi ke Eropa pada musim hujan.
4. Alasan pintu terus dibanting adalah karena jendela di sisi selatan rumah terbuka, dan angin bertiup kencang.
5. Kami menghilangkan kemungkinan lainnya. Genangan air tersebut disebabkan oleh bocornya cincin lilin.
6. Saya yakin aktivitas Profesor Yoga akan berakhir tepat waktu malam ini. Dia selalu selesai tepat waktu karena dia suka menonton berita pukul 11.00.
7. Menurut Anda mesin pemotong rumput tidak dapat dihidupkan karena sudah tua? Bukan itu alasannya. Anda membiarkan bahan bakar berada di dalam karburator sepanjang musim dingin, dan itu akan menghambat pekerjaan. Itu sebabnya ini tidak dimulai. Ini tidak ada hubungannya dengan usianya yang sudah tua.
8. Kopi yang saya minum di malam hari harus menjelaskan mengapa saya tidak bisa tidur. Satu-satunya hal lain yang mungkin terjadi adalah makanan penutup yang manis dan kecemasan, dan saya tidak makan makanan penutup, dan saya tidak khawatir tentang apa pun.
9. Ya, saya tahu Emily jarang keluar, tapi Anda tidak bisa menyalahkannya. Dia tidak keluar karena dia ingin belajar.
10. Nanas tumbuh lebih baik dibandingkan terong karena mendapat lebih banyak pupuk.
11. Mengapa hasil tomat tidak lebih baik? Menurut saya, kami belum memberikan cukup pupuk. Tepat setelah saya memberi mereka Miracle-Gro, mereka baik-baik saja.
12. Lihat saja bulu kucing di keyboard ini! Di mana Anda membiarkan kucing Anda tidur? Tidak heran komputer Anda tidak berfungsi dengan baik.
13. Mengingat gejala yang Anda alami, Charles, menurut saya nyeri yang Anda alami disebabkan oleh keseleo, bukan patah. Ditambah lagi, hasil rontgen Anda tidak menunjukkan adanya patah tulang.
14. Maria dapat mengetahui nada apa yang Anda mainkan karena dia memiliki nada yang sempurna.
15. Beri mereka waktu istirahat. Pekerjaan semacam itu menimbulkan keributan, dan mereka harus mulai bekerja lebih awal untuk menyelesaikannya.
16. Mengapa Dr. Yoga memberikan tes pada hari Jumat? Dia ingin mengejutkan kita.
17. Menonton TV mengarah pada perilaku kekerasan. Penelitian menunjukkan bahwa remaja yang lebih banyak menonton televisi lebih rentan melakukan tindakan kekerasan

Latihan 11-29

Klasifikasikan masing-masing hipotesis berikut menurut prinsip yang digunakan untuk sampai pada hipotesis tersebut. Gunakan kunci ini:

P = prinsip kejadian tidak biasa berpasangan

C = prinsip variabel umum

COV = prinsip kovariasi

1. Menurut laporan di American Journal of Cardiology, orang yang melaporkan tingkat stres tertinggi memiliki kemungkinan terbesar untuk dirawat di rumah sakit karena penyakit jantung. Semakin tinggi tingkat stres, semakin besar kemungkinannya. Hal ini menunjukkan bahwa stres berdampak buruk bagi jantung.
2. Parto tidak pernah kesulitan memainkan bagian itu sebelumnya. Saya ingin tahu apa masalahnya. Itu pasti ada hubungannya dengan piano yang baru saja dia beli.
3. Terkadang penangkapan ikan di sini cukup bagus; terkadang tidak. Ketika saya mencoba menjelaskan alasannya, sepertinya satu-satunya variabel adalah angin. Entah kenapa, angin membuat ikan tidak bisa menggigit.
4. Mengirim SMS tidak mengganggu prestasi akademik? Dari apa yang saya lihat, semakin banyak SMS, semakin buruk nilainya.
5. Harga bahan bakar telah naik sebesar 40 sen per galon dalam tiga minggu terakhir. Semuanya dimulai ketika mereka mengalami kebakaran kilang di Texas. Persediaan pasti sudah habis.
6. Kapanpun kita mempunyai bunga mawar yang bagus seperti ini, itu selalu terjadi setelah cuaca mendung dalam waktu yang lama. Pasti mereka tidak menyukai sinar matahari langsung.
7. Dalam penelitian di Tiongkok baru-baru ini yang dilaporkan dalam jurnal Alzheimer's & Dementia, ditemukan bahwa orang-orang yang paling sering terpapar asap rokok memiliki kemungkinan dua kali lebih besar terkena Alzheimer. Penelitian lain, yang diterbitkan dalam Occupational and Environmental Medicine, mengaitkan perokok pasif dengan demensia parah. Semakin besar paparan kumulatif terhadap perokok pasif, semakin tinggi pula risiko demensia, menurut penelitian ini. Hipotesis yang berhasil adalah bahwa paparan asap rokok dapat menyebabkan demensia.
8. Tiba-tiba, dia berkata, "Ayo pergi ke Beano untuk ganti baju." Benar. Apakah menurutku itu hanya kebetulan, pacar lamanya mulai bekerja di sana?
9. Kamu benar-benar ingin tahu apa yang membuatku dan membuatku begitu marah? Itu kamu! Anda dan kebiasaan bodoh Anda yang tidak pernah menutup pintu lemari Anda.
10. Saya menyadari bahwa semakin stres yang saya alami, semakin sering saya terserang flu. Saya ingin tahu apakah stres menyebabkan pilek.
11. Kenapa aku sangat lelah hari ini? Pasti semua pembelajaran yang kulakukan tadi malam. Berpikir membutuhkan energi.

12. Komputer tidak berfungsi lagi. Setiap kali hal itu terjadi, anak-anak dang selalu memperlmainkannya. Mengapa mereka tidak bisa menggunakan komputer yang mereka miliki di sekolah saja?
13. Banyak penelitian yang tampaknya menunjukkan bahwa seiring dengan peningkatan konsumsi daging, kesehatan secara keseluruhan menurun, yang menunjukkan bahwa keduanya mempunyai hubungan sebab akibat.
14. Apa yang membuat anjing Anda lari dari waktu ke waktu? Saya yakin itu ada hubungannya dengan sampah yang Anda berikan padanya. Anda ingin dia tinggal di rumah? Beri dia makanan anjing yang lebih baik.
15. Saya akan memberitahu Anda apa yang menyebabkan semua anak-anak ini membawa senjata ke sekolah dan menembak orang. Masing-masing dari mereka suka memainkan video game kekerasan; itulah yang menyebabkannya.
16. Di universitas kami, kami mengamati bahwa semakin banyak kursus menulis yang diambil mahasiswa, semakin baik hasil ujian berpikir kritis universitas kami. Itu sebabnya kami menduga kursus bahasa Inggris mungkin merupakan salah satu cara yang lebih baik untuk mengajarkan pemikiran kritis.
17. Muntah! Apa yang kamu lakukan pada kopi ini—memasukkan Ajax ke dalamnya?
18. Bisakah kamu mengalahkannya? Saya meletakkan baterai ini di lantai garasi tadi malam, dan pagi ini baterainya mati. Saya kira pepatah lama tentang semen menguras baterai masih benar.
19. Bill Clinton dimakzulkan. Kemudian kedudukannya naik dalam jajak pendapat. Sekadar menunjukkan: Tidak ada publisitas adalah publisitas yang buruk.
20. Remaja laki-laki di mana pun mengamati bahwa semakin sering mereka bercukur, janggut mereka akan semakin lebat. Mereka percaya bahwa mencukur dapat merangsang pertumbuhan janggut.
21. Mengapa anjing itu menyalak? Apakah kamu serius? Anda juga akan berteriak jika seseorang menginjak kaki Anda.
22. Freddy tampaknya lebih berdamai dengan dirinya sendiri akhir-akhir ini. Saya kira psikoterapi berhasil untuknya.
23. Tampaknya saat ini anak-anak menghabiskan lebih banyak waktu untuk bermain video game kekerasan, dan lebih banyak lagi penindasan yang terjadi. Saya ingin tahu apakah menonton video ada hubungannya dengan itu.
24. Setiap kali ada orang yang berkunjung, keesokan paginya burung itu menjadi cerewet dan pemarah. Satu-satunya hal yang bisa kubayangkan adalah dia tidak boleh cukup tidur saat kita ditemani.
25. Mesin pemotong rumput bekerja dengan baik minggu lalu, dan sekarang bahkan tidak dapat menyala. Mungkinkah membiarkannya menonjol di tengah hujan ada hubungannya dengan hal itu?
26. Setiap kali Genji bermain sepak bola, kakinya mulai sakit. Sakit juga saat dia jogging. Namun saat dia mengendarai sepedanya, dia tidak mengalami masalah. Pasti hentakannya yang menyebabkan masalah.

27. Tahukah Anda, tiba-tiba dia mulai bersikap dingin? Dia tidak suka saat aku bilang padanya aku akan bermain poker dengan kalian.
28. Suburban Anda sulit untuk dimulai. Milik saya dimulai segera. Anda selalu menggunakan Chevron; Saya menggunakan Texaco. Anda sebaiknya beralih ke Texaco.

Latihan 11-30

Gunakan pemahaman Anda tentang apa yang menyebabkan, apa, dan bagaimana segala sesuatunya bekerja untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. Belum tentu ada jawaban yang benar, namun kontroversi yang menarik mungkin cocok untuk diskusi kelas.

1. Apakah penjelasan berikut atau kombinasi keduanya tampak lebih baik atau lebih buruk sebagai penjelasan mengapa lebih banyak orang terserang flu di musim dingin? Bisakah Anda memikirkan penjelasan yang lebih baik?
 - A. Di musim dingin, orang-orang memakai pakaian hangat.
 - B. Virus flu bertahan lebih lama di udara dingin.
 - C. Cokelat panas lebih banyak dikonsumsi di musim dingin.
 - D. Orang-orang lebih banyak tinggal di dalam rumah dan berada dalam jarak yang lebih dekat satu sama lain.
2. Kabarnya, obesitas di kalangan anak-anak Amerika semakin meningkat. Apakah penjelasan berikut ini tampak lebih baik atau lebih buruk?
 - A. Anak-anak makan lebih banyak.
 - B. Anak-anak lebih banyak makan makanan cepat saji.
 - C. Pesan teks memakan banyak waktu, anak-anak tidak punya waktu lagi untuk berolahraga.
 - D. Cuaca menjadi terlalu panas untuk berolahraga karena pemanasan global.
3. Dalam penelitian terbaru terhadap lebih dari 40.000 orang dewasa di Jepang, ditemukan bahwa mereka yang minum banyak teh hijau memiliki kemungkinan lebih kecil untuk meninggal akibat penyakit kardiovaskular dibandingkan mereka yang hanya minum sedikit teh hijau. Apakah penjelasan mengenai hasil tersebut tampak lebih baik atau lebih buruk?
 - A. Teh hijau mungkin lebih populer dibandingkan teh hitam.
 - B. Teh hijau lebih baik untuk kesehatan Anda dibandingkan teh hitam.
 - C. Teh hijau diketahui mengandung lebih banyak antioksidan dibandingkan teh hitam.
 - D. Peminum teh hijau mungkin lebih cenderung makan buah dan sayuran.
4. Orang Jepang lebih kecil kemungkinannya meninggal karena stroke dibandingkan orang Amerika. Apakah penjelasan berikut ini tampak lebih baik atau lebih buruk?
 - A. Orang Jepang lebih banyak minum teh hijau.
 - B. Orang Jepang lebih banyak makan sushi.
 - C. Balapan NASCAR lebih populer di Amerika dibandingkan di Jepang.
 - D. Orang Amerika menghabiskan lebih banyak waktu untuk memotong rumput.
5. Ada hubungan kuat antara kurang tidur dan depresi. Apakah penjelasan berikut ini tampak lebih baik atau lebih buruk?

- A. Kurang tidur menyebabkan depresi.
 - B. Depresi menyebabkan sulit tidur.
 - C. Sulit tidur dan depresi mungkin disebabkan oleh beberapa penyebab yang mendasarinya.
6. Saat Horace berpikir untuk melakukan pekerjaan berdebu seperti menyedot debu mobil atau menyapu garasi, dia hampir selalu bersin. Apakah penjelasan berikut ini tampak lebih baik atau lebih buruk?
- A. Memikirkan debu menyebabkan Horace bersin.
 - B. Bersin membuat Horace teringat akan debu.
 - C. Ini mungkin hanya kebetulan.
7. Setiap musim semi dan musim panas, peningkatan konsumsi kerucut salju berkorelasi dengan hal-hal berikut. Korelasi manakah yang tampaknya paling mungkin disebabkan oleh sebab dan akibat, jika ada.
- A. Meningkatnya jumlah korban tenggelam
 - B. Peningkatan penjualan pakaian renang
 - C. Peningkatan penjualan bir
 - D. Meningkatnya jumlah sambaran petir
 - E. Meningkatnya jumlah nyamuk
8. Pada awal tahun 2000an terjadi penurunan perampokan bersenjata, yang bertepatan dengan meningkatnya kepemilikan telepon seluler. Apakah penjelasan berikut ini tampak lebih baik atau lebih buruk?
- A. Perampok mundur karena mereka tahu lebih banyak orang bisa meminta bantuan.
 - B. Ini mungkin hanya kebetulan.
 - C. Penjahat menjadi terlalu sibuk berbicara di telepon seluler untuk merampok siapa pun.
 - D. Perampok tahu sebagian besar ponsel bisa mengambil foto; mereka khawatir jika mereka difoto.
9. Pada tahun 2007, angka pembunuhan lebih tinggi dibandingkan tahun 2006. Fakta berikut ini kemungkinan ada hubungannya dengan sebab atau akibat?
- A. Pada tahun 2007, lebih sedikit badai yang melanda Florida.
 - B. Selama dua tahun sebelumnya, perang di Irak berjalan buruk.
 - C. Beberapa tahun sebelumnya, Bill Clinton berhubungan seks dengan seorang pekerja magang dan berbohong tentang hal itu.
 - D. Pada tahun 2007, harga rumah menurun tajam.
10. Tim bola basket SMP bermain sangat baik melawan lawan yang tangguh. Pelatih menghadiahi para pemain dengan pujan dan es krim yang melimpah. Di pertandingan berikutnya, tim tidak bermain bagus. Pilih tanggapan terbaik:
- A. "Jelas, memberi penghargaan kepada tim akan menjadi bumerang."
 - B. "Pelatih seharusnya memberi mereka hadiah yang lebih baik."
 - C. "Pelatih seharusnya hanya memberi penghargaan kepada pemain terbaik."

- D. “Tim mungkin masih belum bisa bermain sebaik itu, meski pelatih tidak memberikan penghargaan kepada para pemainnya.”

Latihan 11-31

Dalam masing-masing item berikut, sebab dan akibat ditegaskan atau tersirat. Dengan menggunakan latar belakang pengetahuan Anda tentang cara kerja dan apa yang menyebabkan hal tersebut, berikan penjelasan alternatif yang dapat dipercaya untuk setiap pernyataan. Gunakan kunci berikut:

- A. = ini mungkin hanya kebetulan
- B. = “penyebab” yang disebutkan mungkin benar-benar akibat, dan “akibat” yang disebutkan mungkin benar-benar penyebabnya
- C. = “sebab” dan “akibat” sebenarnya mungkin merupakan akibat dari hal ketiga
- D. = sebab dan akibat yang sah

1. Setiap kali saya memotong rumput, saya bersin lebih sering dari biasanya. Pasti asap gas dari mesin pemotong rumput.
2. Mungkin penyebab dia sakit adalah karena aspirin yang diminumnya.
3. Satu-satunya hal yang mungkin menjelaskan mengapa Clark dan kedua saudara laki-laknya semuanya memenangkan tiket lotre adalah bahwa ketiganya telah diberkati oleh Pendeta Jim Jome sehari sebelumnya. Saya mendaftar untuk persaudaraan Pendeta.
4. Apa lagi yang menyebabkan daun menguning di musim gugur? Pasti cuacanya dingin!
5. Mungkin Jason rabun jauh karena dia membaca begitu banyak buku.
6. Pertama, Rodrigo mendapat warisan yang besar. Kemudian Charles bertemu gadis impiannya. Dan Amanda mendapatkan pekerjaan yang dia harapkan. Apa kesamaan yang mereka miliki? Mereka semua berpikir positif. Ini juga bisa berhasil untuk Anda.
7. Sudah menjadi rahasia umum bahwa osteoarthritis lutut menyebabkan kelemahan pada otot paha depan.
8. Sejak negara ini kehilangan arah moralnya, tingkat kejahatan telah melampaui batas. Bukti apa lagi yang Anda perlukan bahwa penyebab meroketnya kejahatan adalah rusaknya nilai-nilai tradisional keluarga?
9. Wah! Apakah Johnson seksi atau apa? Setelah awal yang sulit itu, dia telah mengalahkan sembilan pemukul terakhir untuk menghadapinya. Itulah yang terjadi jika Randy semakin percaya diri.
10. Penelitian menunjukkan bahwa orang yang makan ikan lebih pintar. Saya akan menambah asupan saya.
11. Malam yang luar biasa! Semua gonggongan anjing itu membuat coyote menyalak, dan tak seorang pun bisa tidur.
12. Sungguh menakjubkan bagaimana, ketika daun-daun berguguran di musim dingin, ranting-rantingnya menjadi rapuh?
13. Apa yang menjelaskan semua kekerasan yang terjadi di masyarakat saat ini? TELEVISI. Lihat saja kekerasan yang mereka tunjukkan akhir-akhir ini.

14. Pada hari Senin, Tuan O'Toole terserang flu. Sore itu, Ny. O'Toole menangkapnya. Malamnya, putri mereka juga tertular.
15. Penjualan ritel turun tahun ini. Itu karena angka pengangguran sangat tinggi.
16. Ya, mereka bilang selimut listrik sebenarnya bukan ancaman kesehatan, tapi saya lebih tahu. Seorang teman menderita kanker, dan tahukah Anda? Dia tidur dengan selimut listrik.
17. Pada waktu final, pria berjanggut di depan kampus memanjatkan doa sebagai imbalan makanan. Donald berpikir, "Tentu. Kenapa tidak?—tidak ada salahnya." Dia mendekati pria berjanggut itu dengan berita gembira. Kemudian: Pria berjanggut itu berdoa. Donald lolos akhirnya. Kepada teman-teman yang skeptis: "Hei, kamu tidak pernah tahu. Saya akan mengambil semua bantuan yang saya bisa."
18. Malam ini luar biasa hangatnya, dan burung-burung berkicau dengan semangat yang luar biasa. "Cuaca panas memang membuat burung berkicau," kata Paman Irv.
19. Mengapa Paman Ted hidup begitu lama? Sikap yang baik, itulah alasannya.
20. Penelitian menunjukkan bahwa orang yang merasa tidak aman dengan hubungannya dengan pasangannya mempunyai kemampuan yang sangat lemah untuk berempati dengan orang lain. Itu sebabnya kami menyarankan agar pasangan mendapat pelatihan empati sebelum menikah.
21. Kurangnya rasa percaya diri mungkin sulit dijelaskan, namun akal sehat menunjukkan bahwa kegagapan adalah salah satu penyebabnya, dilihat dari seberapa sering kedua hal tersebut terjadi bersamaan.
22. Ketika saya pergi ke Munich musim panas lalu, saya menonton film ini, dan siapa yang ada di sana?
Pria yang satu sekolah denganku dan belum pernah kulihat selama lima belas tahun! Tidak mungkin itu bisa terjadi kebetulan!
23. Aneh. Saya telah melihat banyak sekali siput tahun ini, dan bunga mawarnya berjamur. Entah yang mana yang menyebabkan yang mana, tapi yang satu jelas menyebabkan yang lain.
24. Pacarnya sedang bad mood, katamu? Saya yakin itu karena dia berusaha terlalu keras untuk menyenangkanya. Mungkin membuatnya gelisah.
25. Banyak orang memperhatikan bahwa para eksekutif puncak mengenakan pakaian mahal dan mengendarai mobil bagus.
Mereka melakukan hal yang sama, berpikir bahwa hal-hal ini pasti menjadi kunci kesuksesan.
26. "... dan jangan meremehkan pentingnya keunggulan tuan rumah, kawan." "Benar, Dan. Enam dari tujuh tim terakhir yang memiliki keunggulan sebagai tuan rumah kemudian memenangkan Super Bowl."
27. Dalam perjalanan Anda melintasi negara tersebut, Anda memperhatikan bahwa lalu lintas sangat buruk di persimpangan pertama yang Anda temui di New Jersey. "Mereka tentu saja tidak membantu siapa pun dengan memasang lampu lalu lintas di tempat ini," Anda merenung. "Lihatlah kemacetan yang diakibatkannya."

Mengonfirmasi Hipotesis Penyebab

Konfirmasi banyak hipotesis sebab-akibat terdiri dari upaya untuk menunjukkan bahwa penyebab yang dihipotesiskan adalah kondisi “tetapi” akibat yang dimaksud tidak akan terjadi. Misalnya:

Kami mengeringkan lantai, mematikan toilet, dan menunggu. Lantainya tetap kering. Kemudian kami menyalakan toilet kembali dan mengawasi. Sekarang ada genangan air di lantai. Sebab, toilet yang bocor menyebabkan genangan air.

Dugaan penyebabnya adalah toilet yang bocor. Efek yang dimaksud adalah lantai menjadi basah. Argumen tersebut memberikan alasan untuk berpikir demikian, tetapi untuk toilet, lantainya akan tetap kering. Suatu kondisi yang tidak akan terjadi akibat dinyatakan dalam frasa hukum Latin *conditio sine qua non* (“suatu kondisi yang tanpanya tidak ada apa-apa”).

Sekarang, seorang kritikus mungkin akan mengeluh bahwa toiletnya bukan bocor, tapi faktanya ada air di dalamnya. Dan dia mungkin juga menunjukkan bahwa tidak akan ada air di toilet kecuali fakta bahwa air ada di Bumi. Dan hal itu tidak akan terjadi, kata para pengkritiknya, namun faktanya bumi berada pada jarak yang tepat dari matahari untuk memiliki air. Apa jawaban terhadap kritik ini? Jawabannya, kami hanya memikirkan apakah genangan itu disebabkan oleh bocornya toilet. Karena pertanyaan itu tidak ada hubungannya dengan hal-hal lain tersebut, secara logis kita dapat mengabaikannya.

Eksperimen Terkendali Secara Acak

Berikut adalah contoh penalaran lain yang mencoba menunjukkan bahwa sesuatu tidak akan terjadi, kecuali karena penyebab yang dihipotesiskan. Ini contoh yang panjang, tetapi Anda perlu membacanya dengan cermat.

Dalam sebuah percobaan, 50 sukarelawan yang bersedia terinfeksi virus flu dan kemudian secara acak dibagi menjadi dua kelompok. Subyek dalam satu kelompok diberi pengobatan Zicam, sesuai petunjuk di kotak. Dua minggu kemudian, jumlah penderita pilek pada kedua kelompok dibandingkan. Delapan belas subjek yang tidak diobati dengan Zicam menderita pilek, dan hanya 10 subjek yang diobati menderita pilek, perbedaan yang signifikan secara statistik pada tingkat 0,05. Oleh karena itu, Zicam mungkin mengurangi frekuensi pilek pada kelompok eksperimen.

Argumen di atas mengenai Zicam cukup kuat. Ini menggambarkan apa yang dikenal sebagai eksperimen terkontrol secara acak—yaitu eksperimen yang subjeknya ditugaskan secara acak ke dalam “kelompok eksperimen” (E) atau “kontrol” (C), yang berbeda satu sama lain hanya dalam satu hal: subjek dalam kelompok eksperimen. Kelompok E dikenakan penyebab yang dicurigai (dalam hal ini Zicam). Kedua kelompok, E dan C, kemudian dibandingkan dengan frekuensi hasil yang diinginkan (dalam hal ini pengurangan frekuensi pilek).

Mungkinkah rendahnya frekuensi pilek di E disebabkan oleh variabel lain selain Zicam? Misalnya, apakah subjek dalam kelompok tersebut dalam jumlah yang tidak proporsional dapat resisten terhadap flu? Hal ini tidak mungkin terjadi, karena subjek dibagi secara acak ke

dalam dua kelompok. Pengacakan subyek ke dalam kelompok pembanding membantu memastikan bahwa kedua kelompok adalah identik (sebelum pemberian Zicam kepada subyek dalam satu kelompok).

Apakah Konfirmasi Hipotesis Merupakan Kekeliruan Logika?

- ❖ Jika hipotesis sebab-akibat yang dimaksud benar, maka hal ini dan itu akan terjadi.
- ❖ Hal ini dan itu telah diamati.
- ❖ Oleh karena itu, hipotesis sebab akibat adalah benar.

Rumus ini adalah contoh penegasan konsekuensi (AC), sebuah kekeliruan logika yang dijelaskan di Bab 8. Namun ketika hasil eksperimen ilmiah disajikan dengan cara ini sebagai langkah menuju konfirmasi hipotesis sebab-akibat, maka penalarannya akan lebih baik jika dipikirkan. sebagai argumen induktif dan diwakili oleh rumus ini:

- ❖ Hal ini dan itu telah diamati.
- ❖ Penjelasan terbaik mengenai fakta ini adalah bahwa hipotesis sebab akibat yang dimaksud mungkin benar.
- ❖ Oleh karena itu, hipotesis sebab akibat mungkin benar.

Berikut ini contohnya:

- ❖ Frekuensi pilek pada kelompok eksperimen ternyata jauh lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.
- ❖ Penjelasan terbaik mengenai fakta ini adalah bahwa Zicam mengurangi frekuensi pilek pada kelompok eksperimen.
- ❖ Oleh karena itu, mungkin Zicam mengurangi frekuensi pilek pada kelompok eksperimen.

Mungkinkah rendahnya frekuensi pilek di E disebabkan oleh suatu kebetulan, bukan karena Zicam? Kemungkinan terjadinya hal ini dapat dihitung dengan menggunakan statistik matematika, dan ternyata, terdapat 95 persen kemungkinan bahwa perbedaan frekuensi pilek antara E dan C tidak terjadi secara kebetulan. Untuk menguraikan hal ini, perhatikan kalimat ini dalam argumen sebelumnya:

Delapan belas subjek yang tidak diobati dengan Zicam menderita pilek, dan hanya 10 subjek yang diobati menderita pilek, perbedaan yang signifikan secara statistik pada tingkat 0,05.

Inilah artinya. Ada 25 subjek pada kelompok eksperimen dan kontrol; 40 persen kelompok eksperimen (25/10) terkena flu, dan 72 persen kelompok kontrol (25/18) terkena flu. Menurut matematika statistik, perbedaan sebesar ini (32 poin persentase) “signifikan secara statistik pada tingkat 0,05,” yang berarti ada kemungkinan 95 persen hal tersebut bukan terjadi secara kebetulan. Tabel 11-2 menyajikan perkiraan jumlah poin persentase yang harus dilampaui oleh perbedaan, *d*, antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol agar menjadi signifikan secara statistik pada tingkat 0,05. Seperti yang dapat Anda lihat pada tabel, jika terdapat 25 orang dalam kelompok eksperimen, seperti dalam eksperimen ini, *d* sebesar 27 poin persentase atau lebih besar adalah signifikan secara statistik.

Jadi, eksperimen terkontrol secara acak ini menegaskan adanya hubungan (dalam eksperimen ini) antara penggunaan Zicam dan penurunan frekuensi pilek yang kemungkinan besar tidak terjadi secara kebetulan. Ya, ini mungkin hanya kebetulan saja: kemungkinan 95 persen bahwa hal tersebut bukan kebetulan, tidak sama dengan kemungkinan 100 persen. Namun probabilitas 95 persen masih merupakan probabilitas yang sangat tinggi.*

Studi Observasional Prospektif**

Eksperimen terkontrol secara acak (RCE) adalah standar emas untuk mengkonfirmasi dan menyangkal hipotesis tentang sebab akibat dalam populasi. Teknik konfirmasi lainnya menirunya. Dua di antaranya yang paling penting adalah “studi observasional prospektif” dan “studi observasional retrospektif.” Studi observasional bukanlah eksperimen.

Tabel 11-2 Perkiraan Signifikan Secara Statistik d pada Tingkat 0,05

Nomor di Kelompok Eksperimen (dengan Grup Kontrol Berukuran Sama)	Perkiraan Angka yang Harus Dilampaui agar signifikan secara statistik (dalam Poin Persentase)
10	40
25	27
50	19
100	13
250	8
500	6
1.000	4
1.500	3

Peneliti tidak mengontrol penugasan orang (atau hal lain, bila penelitian tidak melibatkan orang) ke dalam kelompok pembanding dan tidak melakukan eksperimen terhadap salah satu kelompok tersebut. Sebaliknya perbedaan antara kedua kelompok dicatat atau diamati.

Penelitian observasional prospektif sangat mirip dengan eksperimen terkontrol secara acak. Berikut ini contohnya yang akan kami jelaskan:

Apakah berpesta di akhir pekan berdampak buruk terhadap prestasi akademik? Mahasiswa di San Diego State University disurvei tentang kebiasaan belajar akhir pekan mereka. Prestasi akademis dari 100 siswa yang mengidentifikasi diri mereka menghadiri pesta di sebagian besar akhir pekan dibandingkan dengan 100 siswa yang mengatakan mereka jarang atau tidak pernah menghadiri pesta akhir pekan. Ditemukan bahwa 60 persen pengunjung pesta memiliki IPK di bawah rata-rata mahasiswa San Diego State University. Hanya 30 persen mahasiswa yang mengaku jarang atau tidak pernah menghadiri pesta akhir pekan memiliki IPK di bawah rata-rata. Oleh karena itu, menghadiri pesta akhir pekan mungkin berdampak buruk pada prestasi akademik siswa.

Seperti yang bisa Anda lihat, dalam penelitian observasional prospektif, frekuensi suatu hasil (seperti memiliki IPK rendah) pada sekelompok subjek yang diduga penyebabnya (menghadiri pesta pada sebagian besar akhir pekan) dibandingkan dengan frekuensi hasil dalam sekelompok subjek yang tidak diduga penyebabnya. Perbedaan yang signifikan dalam

frekuensi hasil atau efek (IPK rendah) pada kelompok pertama tidak mungkin terjadi karena faktor kebetulan. Namun apakah kedua kelompok tersebut benar-benar sebanding? Variabel perancu yang mungkin mempengaruhi IPK mungkin terdapat secara tidak proporsional pada kelompok pembanding. Misalnya, kelompok yang berpesta mungkin berisi siswa tahun pertama yang tinggal di asrama dalam jumlah yang tidak proporsional, dan mungkin kebisingan serta gangguan yang menurunkan nilai mereka.

Variabel pengganggu (kadang-kadang disebut variabel “mengintai”) dapat dikontrol sampai batas tertentu dalam studi observasional dengan mencocokkannya dalam dua kelompok pembanding. Misalnya, peneliti mungkin mencoba untuk memastikan kelompok pembanding memiliki jumlah siswa tahun pertama yang sama. Namun, karena peneliti tidak dapat mengetahui semua variabel perancu, penelitian observasional secara inheren lebih lemah dibandingkan eksperimen terkontrol secara acak. Mereka hanya dapat menawarkan bentuk konfirmasi hipotesis yang lebih lemah.

Studi Observasional Retrospektif*

Dalam studi observasional retrospektif (dalam penelitian medis disebut studi “kasus-kontrol”), seseorang melakukan pertimbangan secara retrospektif atau “mundur” dari hasil yang diinginkan ke dugaan penyebabnya. Dalam salah satu dari dua kelompok pembanding, hasilnya terlihat secara universal. Di sisi lain, hal ini tidak ada secara universal. Kedua kelompok kemudian diperiksa untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dalam frekuensi penyebab yang dicurigai. Berikut ini contohnya:

Apakah berpesta di akhir pekan berdampak buruk terhadap prestasi akademik? Mahasiswa di San Diego State University disurvei tentang kebiasaan belajar akhir pekan mereka. Ditemukan bahwa dari 100 siswa yang berada dalam masa percobaan akademis, 60 persen mengidentifikasi diri mereka sebagai orang yang sering menghadiri pesta di akhir pekan. Sebaliknya, hanya 20 persen dari 100 siswa yang tidak dalam masa percobaan akademis mengidentifikasi diri mereka sebagai orang yang menghadiri pesta pada sebagian besar akhir pekan. Oleh karena itu, menghadiri pesta akhir pekan mungkin berdampak buruk pada prestasi akademik siswa.

Metode yang Digunakan untuk Membantu Konfirmasi Hipotesis Kausal

- ❖ Eksperimen terkontrol secara acak: Eksperimen yang subjeknya dimasukkan secara acak ke dalam “kelompok eksperimen” (E) atau “kontrol” (C), yang secara teoritis berbeda satu sama lain hanya dalam subjek di E yang dicurigai mempunyai sebab tertentu. Kelompok-kelompok tersebut dibandingkan berdasarkan frekuensi masing-masing hasil atau efek yang diduga.
- ❖ Studi observasional prospektif: Suatu studi terhadap dua kelompok, dimana salah satu kelompok memiliki penyebab yang dicurigai secara universal dan kelompok lainnya tidak memiliki penyebab sama sekali. Kelompok-kelompok tersebut dibandingkan berdasarkan frekuensi pada masing-masing hasil yang dicurigai.
- ❖ Studi observasional retrospektif: Suatu studi terhadap dua kelompok, dimana salah satu kelompok memiliki hasil yang diinginkan secara universal dan kelompok lainnya

tidak memiliki hasil yang diinginkan. Kelompok-kelompok tersebut dibandingkan berdasarkan frekuensi masing-masing penyebab hasil yang dicurigai.

Dalam satu kelompok pembanding, semua siswa berada dalam masa percobaan akademik; di kelompok lain tidak ada yang seperti itu. Satu-satunya hal yang dapat menjelaskan perbedaan ini jika kelompok pembandingnya sama—adalah sebagian besar kelompok sebelumnya mengatakan bahwa mereka menghadiri pesta hampir setiap akhir pekan. Namun, benarkah kedua kelompok tersebut sama? Jenis penalaran ini mempunyai masalah yang sama seperti yang ditemukan dalam penelitian observasional prospektif: Kita tidak dapat memastikan bahwa kelompok pembanding tidak mengandung variabel perancu secara tidak proporsional. Dalam contoh ini, kita tidak dapat memastikan bahwa siswa yang berada dalam masa percobaan akademik bukanlah siswa tahun pertama, misalnya.

Intinya: Studi observasional menawarkan konfirmasi hipotesis kausal yang lebih lemah karena variabel perancu mungkin tidak terdistribusi secara merata dalam kelompok pembanding.

Inferensi Penjelasan Terbaik

Argumen yang telah kita bahas di bagian ini (PERNYATAAN KAUSAL DAN DUKUNGANNYA) mempunyai kesimpulan bahwa suatu hasil yang menarik disebabkan oleh peristiwa, kondisi, atau keadaan lain tersebut. Argumen seperti itu dikatakan sebagai kesimpulan yang memberikan penjelasan terbaik mengenai hasilnya. Kesimpulannya memaparkan penyebab yang paling mungkin dari hasil tersebut: dari hal-hal yang dapat menyebabkan hal tersebut, kesimpulannya memberi tahu kita penyebab mana yang paling mungkin terjadi. Jadi, misalnya, pertimbangkan argumen:

Ada genangan air di lantai; satu-satunya sumber air di dalam kamar adalah toilet; Oleh karena itu, kebocoran di toilet menyebabkan genangan air.

Kesimpulannya (“kebocoran di toilet menyebabkan genangan air”) adalah “penjelasan terbaik” mengenai genangan air tersebut, karena penjelasan alternatif yang memadai mengenai genangan air tersebut tidaklah mungkin. Apakah air mengalir di bawah pintu atau merembes melalui atap? Kemungkinan seperti itu, jika terjadi, pasti akan menjelaskan genangan air tersebut, namun kami telah memeriksanya dan kecil kemungkinannya terjadi. Apakah seekor binatang masuk dan buang air? Apakah air muncul begitu saja melalui osmosis spontan? Kemungkinan-kemungkinan tersebut, jika benar, juga pasti akan menjelaskan genangan air tersebut, namun kemungkinannya lebih besar lagi.

Oleh karena itu, kekuatan argumen tersebut bergantung pada seberapa besar kemungkinan penjelasan alternatif yang sama masuk akal mengenai hasil tersebut adalah benar: seberapa besar kemungkinan hal lain yang dapat menyebabkan hasil tersebut benar-benar terjadi. Argumen bahwa kebocoran toiletlah yang menyebabkan genangan air sangat kuat karena kemungkinan terjadinya penyebab alternatif yang memadai sangat kecil.

Jadi, untuk mengkritik kesimpulan terhadap penjelasan terbaik—argumen yang kesimpulannya adalah bahwa hasil yang kita minati disebabkan oleh X—kita harus mencoba memikirkan kemungkinan penjelasan lain, kemungkinan hal lain yang masuk akal yang dapat

menyebabkan hasil, yang kemungkinan besar akan terjadi seperti X. Pertimbangkan argumen ini:

“Subjek dalam kelompok eksperimen mengalami pilek yang jauh lebih sedikit dibandingkan subjek dalam kelompok kontrol; satu-satunya perbedaan antara kedua kelompok adalah bahwa subjek dalam kelompok eksperimen diberi suntikan Vitamin C setiap hari. Oleh karena itu, suntikan Vitamin C menyebabkan (“jelaskan”) frekuensi pilek yang lebih rendah pada kelompok eksperimen.”

Dapatkah kita memikirkan hal apa saja yang dapat menyebabkan frekuensi pilek lebih rendah (pada kelompok eksperimen) yang setidaknya sama kemungkinannya dengan suntikan vitamin C? Bahwa anggota kelompok eksperimen menerima suntikan vitamin C hampir namun belum sepenuhnya pasti: mungkin ada kesalahan dalam bahan yang disuntikkan, misalnya. Namun jika eksperimen dilakukan dengan benar (yaitu, penempatan subjek secara acak ke kelompok kontrol dan eksperimen, tidak ada kesalahan dalam pemberian suntikan, dll.), sulit untuk memikirkan hal lain yang mungkin terjadi yang dapat menurunkan frekuensi pilek pada kelompok eksperimen. Jadi argumennya sangat kuat. Sebaliknya:

“Subjek yang melaporkan mengonsumsi vitamin C setiap hari dibandingkan dengan subjek yang melaporkan tidak mengonsumsi vitamin C, mengenai frekuensi pileknya. Subyek pada kelompok pertama dilaporkan mengalami pilek lebih sedikit dibandingkan subjek pada kelompok kedua. Oleh karena itu, vitamin C harian menyebabkan frekuensi pilek yang dilaporkan lebih rendah pada kelompok pertama.”

Di sini kita dapat dengan mudah memikirkan hal-hal lain selain mengonsumsi vitamin C yang juga dapat menyebabkan lebih rendahnya frekuensi pilek yang dilaporkan pada kelompok pertama, yang mungkin saja terjadi. Misalnya, laporan yang mengonsumsi vitamin C (subyek pada kelompok pertama) mungkin secara tidak proporsional telah mengambil langkah-langkah lain untuk menyatakan mereka berada dalam kondisi kesehatan yang baik, sehingga menyebabkan mereka lebih sedikit terserang flu. Mungkin juga ada ketidakakuratan dalam mengingat dan melaporkan pilek dan konsumsi vitamin C pada kedua kelompok. Jadi argumen kedua lebih lemah dibandingkan argumen pertama.

Variasi umum dari kesimpulan penjelasan terbaik adalah argumen yang digunakan untuk mendukung klaim bahwa sesuatu itu ada atau terjadi, seperti dua hal berikut:

Ada genangan air di lantai; penjelasan terbaiknya adalah toiletnya bocor; Oleh karena itu, toiletnya bocor.

Penjelasan terbaik tentang alam semesta adalah bahwa ia diciptakan dan dipelihara keberadaannya oleh Tuhan Yang Maha Mengetahui dan Mahakuasa. Oleh karena itu, Tuhan

ada. Literatur filosofis dipenuhi dengan diskusi mengenai argumen khusus ini; kami tidak akan membahasnya.

Argumen seperti itu—kesimpulan terhadap penjelasan terbaik yang menghasilkan kesimpulan bahwa sesuatu itu ada—harus dievaluasi seperti kesimpulan lain yang menyatakan atau berasumsi atau menyimpulkan atau menggunakan premis bahwa X adalah penjelasan terbaik atas Y. Dapatkah kita memikirkan hal-hal lain yang setidaknya sama kemungkinannya dengan terjadinya X, yang dapat menjelaskan Y? Memikirkan hal apa pun akan mengungkapkan kelemahan signifikan dalam argumen awal.

Secara teoritis, situasi dapat muncul di mana, setidaknya pada pandangan pertama, dua atau lebih penjelasan yang tampaknya sama memadai mengenai suatu hasil tampaknya memiliki kemungkinan yang sama untuk terjadi. Tom dan Dick mungkin tampak sama-sama mampu membunuh Harry dan mempunyai kemungkinan yang sama untuk melakukannya; sekilas mungkin siklus cuaca serta emisi CO₂ dapat menyebabkan suhu global meningkat dan kemungkinan besar juga akan terjadi. Dalam situasi seperti ini mungkin diperlukan penyelidikan yang mendalam untuk menentukan apakah berbagai kandidat yang memberikan penjelasan terbaik benar-benar memadai dan memiliki kemungkinan yang sama. Bagaimana hubungan aktual untuk penjelasan terbaik, jika ada, harus diselesaikan merupakan persoalan teoretis dalam filsafat ilmu pengetahuan.

Penalaran dari Sebab ke Akibat

Kita telah mendiskusikan argumen tentang kemungkinan penyebab sesuatu yang menarik: kemungkinan penyebab genangan air di lantai, peningkatan IPK di Arizona State, penurunan frekuensi pilek pada kelompok eksperimen, dan sebagainya.

Dalam kehidupan nyata, kita sama (atau lebih) prihatin dengan dampak dari suatu tindakan, apa yang akan terjadi jika saya melakukan jogging atau mengonsumsi vitamin C, jika perguruan tinggi kita meningkatkan pengajaran online, jika DPR memakzulkan presiden saat ini, Dan seterusnya. Seringkali atau mungkin biasanya pilihan terbaik kita ketika mempertimbangkan kemungkinan hasil dari suatu hal adalah dengan menggunakan contoh kasus dimana hubungan sebab akibat antara dua hal telah ditemukan:

- ≈ Di Arizona State, peningkatan IPK rata-rata siswa dikaitkan dengan peningkatan pengajaran online; oleh karena itu jika kita meningkatkan pengajaran online di Blue Mountain College, kita dapat melihat rata-rata IPK meningkat.
- ≈ Dalam percobaan terkontrol, berkurangnya frekuensi pilek dikaitkan dengan asupan vitamin C; oleh karena itu jika saya mengonsumsi vitamin C, saya mungkin akan lebih jarang masuk angin.
- ≈ Ketika DPR memakzulkan Bill Clinton, popularitasnya melonjak; oleh karena itu jika DPR memakzulkan presiden berikutnya, popularitasnya mungkin juga akan meningkat.
- ≈ Seseorang mengevaluasi argumen-argumen tersebut dengan menggunakan prinsip-prinsip yang telah dibahas sebelumnya dalam bab ini (lihat halaman 363–365) untuk mengevaluasi argumen-argumen analogis: Ketika mempertimbangkan sebuah argumen dari analogi, seorang pemikir kritis menguji kekuatan argumen tersebut dengan menyerang analogi tersebut—dengan melakukan brainstorming kemungkinan

perbedaan-perbedaan penting. antara premis-analog dan kesimpulan-analog, antara kasus yang diakui di masa lalu dan yang sekarang:

Ya, peningkatan pengajaran online dikaitkan dengan peningkatan IPK di Arizona State, namun Arizona State adalah universitas negeri besar yang rata-rata ukuran kelasnya jauh lebih besar dibandingkan di perguruan tinggi seni liberal kami yang kecil.

Ya, suntikan vitamin C dikaitkan dengan frekuensi pilek yang lebih rendah pada kelompok eksperimen, tapi saya sudah makan banyak sekali jeruk.

Ya, ketika DPR memakzulkan Bill Clinton, popularitasnya melonjak, namun perpecahan politik di negara tersebut tidak terlalu terpecah dibandingkan sekarang.

11.5 MENGHITUNG PROBABILITAS STATISTIK

Kami terus-menerus membuat keputusan berdasarkan seberapa besar kemungkinan suatu peristiwa menurut kami. Jika menurut kami kemungkinan hujan kecil, kami menjadwalkan piknik; jika menurut kami peluang ketiga raja kami untuk menang bagus, kami bertaruh besar; jika menurut kita kemungkinan besar harga rumah akan naik, kita lebih cenderung untuk membelinya sebelum harga rumah naik. Terkadang, jika ini bukan lemparan koin atau permainan kartu, sangat sulit untuk menentukan peluang terjadinya peristiwa tertentu. Namun pemahaman kita tentang probabilitas semakin berkurang karena kegagalan menghitung probabilitas dengan benar ketika ada lebih dari satu peristiwa yang dipertanyakan. Mari kami jelaskan cara menghitung beberapa probabilitas ini.

Kemunculan Bersama dalam Acara Independen

Probabilitas suatu hasil dapat dihitung dengan pembagian sederhana. Mari kita lihat kasus sederhana: Seberapa besar kemungkinan koin yang dilempar akan muncul “kepala”? Ada dua kemungkinan hasil saat kita melempar koin, salah satunya adalah hasil yang kita minati: kepala. Jika kita membagi jumlah hasil yang kita inginkan (1 dalam contoh ini) dengan jumlah kemungkinan hasil, kita mendapatkan 1 dibagi 2, atau $1/2$ (atau 0,5 atau 50 persen, yang semuanya mempunyai arti yang sama benda).

Berapa peluang koin tersebut muncul dua kali berturut-turut? Untuk mengetahuinya, kita harus mengalikan probabilitas setiap hasil yang independen. Dalam kasus ini, kita mengalikan 0,5 kali 0,5, mendapatkan 0,25 atau 25 persen. Jadi ada peluang 25 persen untuk mendapatkan dua kepala berturut-turut.

Sekarang, berapa peluang pelemparan dadu dan mendapat angka 7? Ada enam cara untuk menghasilkan angka tujuh, yaitu hasil yang kita minati ($6 + 1$, $1 + 6$, $5 + 2$, $2 + 5$, $4 + 3$, dan $3 + 4$), dan ada 36 kemungkinan hasil secara keseluruhan. (Setiap dadu memiliki enam sisi, jadi 6×6 adalah jumlah kemungkinan hasil.) Bagilah 6 dengan 36 dan Anda mendapatkan $1/6$ atau sedikit di bawah 17 persen. Dan itu adalah kemungkinan pelemparan dadu yang adil 7: satu dari 6; hampir 17 persen.

Perhatikan, kita berbicara tentang dua peristiwa independen. Dua kejadian dikatakan independen jika kejadian yang satu tidak mempengaruhi peluang terjadinya kejadian yang lain. Karena satu pelemparan koin tidak memengaruhi pelemparan koin berikutnya, maka pelemparan koin ini bersifat independen. Namun bagaimana jika kita mempunyai sekantong

berisi sepuluh kelereng, sembilan diantaranya berwarna putih dan satu lagi berwarna merah. Berapa peluang pengambilan acak akan menghasilkan kelereng merah? Kita tahu kemungkinannya adalah 1 banding 10, atau $1/10$, atau 10 persen. (Jika Anda menyukai terminologi yang rumit, angka $1/10$ ini dikenal sebagai “frekuensi proporsional” kelereng merah dan putih.) Jika kelereng pertama yang diambil berwarna putih, berapa peluang pengambilan kedua akan menghasilkan kelereng merah? Perhatikan bahwa jawabannya bukan 10 persen, karena sekarang hanya tersisa sembilan kelereng di dalam kantong, jadi jawabannya adalah 1 banding 9, atau $1/9$, atau 11,1 persen. Dua hasil imbang dalam hal ini adalah peristiwa yang bergantung, karena apa yang terjadi dalam kasus pertama tidak mempengaruhi peluang dalam kasus kedua. (Tentu saja, jika kelereng merah terambil pada kasus pertama, kemungkinan terambilnya kelereng merah pada kasus kedua turun menjadi nol!)

Banyak orang yang tidak menyadari bahwa acara independen sebenarnya independen. Setelah membalik tiga kepala berturut-turut (kemungkinannya adalah $0,5 \times 0,5 \times 0,5$, atau 12,5 persen), orang mungkin berpikir bahwa kemungkinan besar ekor akan muncul pada pelemparan berikutnya. Namun ini adalah kesalahan yang dikenal sebagai kekeliruan penjudi, seperti yang dijelaskan di Bab 8; lemparan berikutnya mempunyai peluang 50 persen untuk menjadi kepala, sama seperti lemparan lainnya.

Kejadian Alternatif

Memperkirakan kemungkinan terjadinya dua atau lebih kejadian alternatif cukup mudah, asalkan kejadian-kejadian tersebut saling eksklusif. Katakanlah Anda ingin mengetahui probabilitas terambilnya sekop atau hati dari setumpuk lima puluh dua kartu. (Ini adalah peristiwa yang saling eksklusif, karena menggambar sekop mencegah menggambar hati dan sebaliknya.) Karena seperempat kartu adalah sekop dan seperempat adalah hati, ada peluang 1 dalam 4, atau peluang 0,25, dari kartu yang ditarik menjadi sekop dan juga menjadi hati. Untuk menentukan kemungkinan kejadiannya adalah sekop atau hati, kita cukup menjumlahkan peluang kedua kejadian tersebut: $0,25 + 0,25 = 0,5$, atau 50 persen kemungkinan kejadian tersebut menjadi sekop atau hati. Tentu saja, ini adalah apa yang kita harapkan karena sekop dan hati terdiri dari setengah dek.

Jadi, sekali lagi, untuk mencari peluang terjadinya X atau Y, kita cukup menjumlahkan peluang X dan Y.

Nilai Harapan

Bagaimana Anda bisa mengidentifikasi taruhan yang bagus ketika Anda melihatnya? Katakanlah Anda dan seorang teman makan siang bersama. Teman Anda mengusulkan agar Anda melempar koin dan yang kalah membayar seluruh tagihan makan siang. Apakah ini ide yang bagus dari sudut pandang Anda? Jawabannya adalah ya jika bagian tagihan Anda lebih besar daripada bagian teman Anda dan tidak jika bagiannya lebih besar dari bagian Anda. Mari kita pertimbangkan bagaimana kita menemukan jawaban tersebut, baik dalam kasus sederhana seperti contoh kita atau dalam situasi yang lebih rumit.

Konsep yang relevan di sini disebut nilai ekspektasi (EV), yang merupakan hasil dari berapa banyak keuntungan yang Anda harapkan dikombinasikan dengan kemungkinan Anda

memperolehnya. Kita kembali ke contoh kita: Katakanlah makan siang Anda adalah Rp. 20.000 dan teman Anda adalah Rp. 10.000, sehingga totalnya adalah Rp. 30.000. (Anda tidak pergi ke Mc Donalds, tetapi Anda juga tidak pergi ke Burger King.) Anda akan memenangkan Rp. 20.000 jika Anda memenangkan lemparan koin (karena teman Anda akan membelikan Anda makan siang seharga Rp. 20.000) dan kehilangan Rp. 10.000 jika Anda kehilangan kesempatan (karena Anda akan membeli makan siangnya seharga Rp. 10.000). Peluang Anda menang atau kalah dalam pelemparan koin adalah sama: 0,5 atau 50 persen. Sekarang, nilai ekspektasi Anda ditemukan dengan mengalikan probabilitas kemenangan Anda (0,5) dengan jumlah yang mungkin Anda menangkan (Rp. 20.000) dan mengurangkan dari hasil ini probabilitas kekalahan Anda (juga 0,5) dikalikan jumlah yang mungkin Anda kalah (Rp. 10.000). Jadi,

$$EV = (0.5 \times \text{Rp. 20.000}) - (0.5 \times \text{Rp. 10.000})$$

$$EV = \text{Rp. 10.000} - \text{Rp. 5.000}$$

$$EV = \text{Rp. 5.000}$$

Kapan pun EV lebih besar dari nol, ini adalah taruhan yang bagus, dan ini adalah taruhan yang sangat bagus. Perhatikan bahwa, jika Anda dan teman Anda membelanjakan Rp. 150.000, EV Anda akan menjadi Rp. 75.000 dikurangi Rp. 75.000 atau nol. Itu berarti Anda dan teman Anda mempunyai taruhan yang sama bagusnya (atau sama buruknya). Anda memiliki peluang yang sama untuk memenangkan jumlah yang sama.

Mari kita lihat situasi perjudian lainnya. Pada meja dadu pada umumnya, terdapat taruhan yang disebut 6 Besar. Jika Anda memasang Rp.75.000 pada bagian meja tersebut, Anda bertaruh bahwa angka enam akan dilempar sebelum angka tujuh. Jika angka enam Anda muncul lebih dulu, rumah membayar Anda Rp.75.000, dan jika angka tujuh muncul lebih dulu, rumah itu mengambil Rp.75.000 Anda. Berapa nilai ekspektasi dari taruhan ini? Pertama, Anda dan rumah sama-sama akan menang atau kalah Rp.75.000. Berapa peluang Anda untuk menang? Ada enam cara agar sepasang dadu dapat menghasilkan angka tujuh, dan hanya lima cara yang dapat menghasilkan angka enam. Jadi peluang munculnya nomor rumah adalah 6 banding 5: dalam jangka panjang, setiap 11 kali ada pemenang, rumah akan menang 6 kali atau 55%, dan Anda akan menang 5 kali atau sekitar 45% dari waktu. Jadi EV Anda bekerja seperti ini:

$$EV = (0.45 \times \text{Rp. 75.000}) - (0.55 \times \text{Rp. 75.000})$$

$$EV = \text{Rp. 33.750} - \text{Rp. 41.250}$$

$$EV = - \text{Rp. 7.500}$$

Jelas sekali, ini bukan taruhan yang bagus.

Contoh terakhir, karena lebih banyak orang bermain poker daripada bermain dadu. Katakanlah Anda memegang empat hati dan berpikir untuk menggambarnya satu kartu untuk membuat hati merah, yang akan membuat Anda hampir pasti menang. Berapa peluang terambilnya hati kelima itu? Ada 47 kartu di luar tangan Anda, dan 9 di antaranya adalah hati sehingga peluang Anda untuk menggambarnya hati kelima adalah 9/47 atau 0,19. Dengan kata lain, Anda akan menggambarnya hati kelima kurang dari 20% dari keseluruhan waktu. Jadi, agar Anda bernilai, uang orang lain di dalam pot harus berjumlah setidaknya 5 kali lebih banyak

daripada uang Anda. Jika jumlahnya kurang dari Rp. 75.000 untuk setiap Rp. 15.000 milik Anda di dalam pot, saatnya melipatnya.

Secara umum, jika peluang menang dan kalah dalam suatu taruhan adalah sama, maka jika keuntungan yang Anda peroleh dari kemenangan lebih besar daripada kerugian yang Anda peroleh dari kekalahan, bertaruhlah!!!! Jika peluang menang dan kalah tidak sama, maka Anda harus memperhitungkan tidak hanya berapa banyak keuntungan atau kerugian yang akan Anda peroleh, tetapi juga peluang menang dan kalah Anda. Ini adalah praktik yang baik untuk diikuti setiap kali Anda dihadapkan pada suatu keputusan yang memiliki semacam keuntungan atau kerugian yang melekat pada hasilnya.

Tidak selalu mungkin untuk menghitung nilai ekspektasi karena kita mungkin tidak mengetahui semua fakta tentang situasi kita. Namun bila kita bisa, itu selalu merupakan ide bagus; jika tidak, Anda bertindak berdasarkan dugaan atau, lebih buruk lagi, ketidaktahuan.

Menghitung Probabilitas Bersyarat

Diketahui peluang B jika diberikan A, berapakah peluang A jika diberi B? Hah? Butuh contoh?

≈ Di perguruan tinggi Anda yang memiliki 1.000 siswa, kemungkinan seseorang berjenis kelamin laki-laki mengingat dia mengambil jurusan matematika adalah 0,76. Berapa peluang seseorang mengambil jurusan matematika jika dia laki-laki?

Pertanyaan-pertanyaan seperti itu mungkin tampak menakutkan, namun salah satu solusinya adalah dengan mengubahnya menjadi pertanyaan tentang proporsi.

Di sekolah Anda yang berjumlah 1.000 orang, 76 persen jurusan matematika adalah laki-laki. Berapa proporsi laki-laki yang mengambil jurusan matematika?

Anda pasti sudah tahu kalau 76 persen jurusan matematika adalah laki-laki. Jika Anda tahu apa. Proporsi jurusan non-matematika adalah laki-laki, dan anda tahu ada berapa jurusan matematika, lalu anda dapat mengetahui berapa proporsi laki-laki yang mengambil jurusan matematika.

Misalnya saja, di sekolah Anda yang berpenduduk 1.000 orang, terdapat 50 jurusan matematika, dan katakanlah 50 persen dari jurusan non-matematika adalah laki-laki. Kemudian Anda menghitungnya sebagai berikut:

76 persen dari 50 jurusan matematika adalah laki-laki = 38

50 persen dari 950 jurusan non matematika adalah laki-laki = 475

Jadi, dari 513 laki-laki di sekolah tersebut, 38 diantaranya mengambil jurusan matematika = 7,4 persen

Jadi peluang seseorang mengambil jurusan matematika jika orang tersebut laki-laki adalah 0,07. Sebagai contoh lain, Anda mungkin pernah membaca (kami membuat statistik ini) bahwa 90 persen serangan jantung fatal pada pria terjadi pada pria berusia di atas 50 tahun; dengan kata lain, peluang seseorang berusia di atas 50 tahun karena ia terkena serangan jantung yang fatal adalah 0,9. Paman Anda berusia di atas 50 tahun, dan apa yang Anda baca membuat Anda khawatir tentang kemungkinan dia terkena serangan jantung yang fatal. Dengan menjadikan pertanyaan ini sebagai pertanyaan tentang proporsi, Anda

mengetahui berapa proporsi pria berusia di atas 50 tahun yang mengalami serangan jantung fatal, dan Anda ingin menghitung berapa proporsi pria berusia di atas 50 tahun yang mengalami serangan jantung fatal.

Nah, Anda perlu mempertimbangkan berapa proporsi pria berusia di atas 50 tahun yang tidak mengalami serangan jantung fatal, dan berapa proporsi pria yang mengalami serangan jantung fatal. Katakanlah dari setiap 1000 laki-laki, hanya 10 yang mengalami serangan jantung fatal, dan katakanlah 30 persen dari mereka yang tidak mengalami serangan jantung fatal berusia di atas 50 tahun. Maka Anda beralasan sebagai berikut:

Dari setiap 1000 laki-laki

- ❖ 10 orang mengalami serangan jantung yang fatal; 990 tidak
- ❖ 90 persen penderita serangan jantung fatal berusia di atas 50 tahun: itu berarti 9 laki-laki
- ❖ 30 persen dari 990 pria yang tidak mengalami serangan jantung fatal berusia di atas 50 tahun; itu 297 laki-laki
- ❖ Jika dijumlahkan, Anda akan mendapatkan 306 pria berusia di atas 50 tahun, dan dari 306 pria berusia di atas 50 tahun ini, hanya 9 pria yang mengalami serangan jantung fatal = 3 persen.

Jadi jika semua hal lain dianggap sama, kemungkinan paman Anda terkena serangan jantung yang fatal adalah 0,03.

Sekali lagi, apa yang kami coba lakukan adalah menyimpulkan proporsi B (pria di atas usia 50 tahun) yaitu As (pria yang mengalami serangan jantung fatal), atau A/B , dari proporsi As (pria yang dari proporsi dari A (pria yang mengalami serangan jantung fatal) yaitu B (pria di atas usia 50 tahun), atau B/A . Strateginya adalah dengan mengetahui berapa banyak pria di atas usia 50 tahun yang mengalami serangan jantung fatal (A), dan tambahkan jumlah pria berusia di atas 50 tahun yang belum pernah mengalami serangan jantung fatal (bukan-A), untuk mendapatkan jumlah total pria berusia di atas 50 tahun. Lalu, karena sekarang kita mengetahui berapa banyak pria yang mengalami serangan jantung fatal hingga dimulai dengan (A), kita tahu berapa persen pria berusia di atas 50 tahun yang mengidapnya: A / B . Jika semua ini tampak terlalu rumit, Anda bisa menghafalkan Teorema Bayes, sebuah persamaan yang digunakan untuk menghitung probabilitas bersyarat (probabilitas suatu hal A diberi benda kedua B). Teoremanya begini:

$$\Pr(A|B) = \frac{\Pr(A) \times \Pr(B|A)}{\Pr(B)}$$

Ini dibaca:

Peluang A jika diberikan B = Peluang A dikalikan peluang B jika diberi A, dibagi peluang B

Untuk mengambil contoh yang digunakan sebelumnya, katakanlah probabilitas, di perguruan tinggi kecil Anda yang berpenduduk 1000 orang, seseorang berjenis kelamin laki-

laki jika dia mengambil jurusan matematika, $\Pr(m|mm)$, 0,76. Lalu berapa peluang seseorang tertentu mengambil jurusan matematika jika orang tersebut berjenis kelamin laki-laki $\Pr(mm|m)$?

Nah, rumusnya menentukan:

$$\Pr(mm|m) = \frac{\Pr(mm) \times \Pr(m|mm)}{\Pr(m)}$$

Kita asumsikan ada 50 jurusan matematika di kampus Anda, yaitu 50/1000, jadi $\Pr(mm)$ adalah 0,05. Anggaplah juga 513 dari 1000 mahasiswa di perguruan tinggi Anda adalah laki-laki, yaitu 513/1000 jadi $\Pr(m)$ adalah 0,513. Jadi:

$$\Pr(mm|m) = \frac{(0.05) \times (0.76)}{(0.513)} = 0.074$$

Di kampus Anda, jika orang berikutnya yang Anda temui adalah laki-laki, ada kemungkinan 0,074 bahwa dia adalah jurusan matematika.

11.6 PENYEBAB DALAM HUKUM

Sebagai penutup bab ini, kami mengarahkan perhatian Anda pada sebuah arena di mana banyak uang dan bahkan nyawa manusia bergantung pada penetapan sebab-akibat. Dalam hukum, sebab-akibat adalah hubungan antara tindakan dan kerugian. Hanya jika tindakan Anda menimbulkan kerugian (atau berkontribusi terhadap penyebabnya) barulah Anda dapat dikatakan bertanggung jawab atas tindakan tersebut. Dalam hukum perdata, merupakan syarat wajib pertanggungjawaban perbuatan melawan hukum* bahwa tindakan seseorang menyebabkan kerugian yang dipermasalahkan. Hal ini juga merupakan syarat yang diperlukan untuk beberapa, namun tidak semua, jenis tanggung jawab pidana. (Tidak semua kejahatan menimbulkan kerugian percobaan kejahatan, misalnya.) Tampaknya sederhana untuk mengatakan bahwa X menyebabkan Y, namun seperti yang akan kita lihat, ada komplikasinya.

Arti yang paling luas dari kata “penyebab” adalah *conditio sine qua non* (“suatu kondisi yang tanpanya tidak ada apa-apa”), yang telah disebutkan sebelumnya. Sebab-sebab seperti itu sering kali disebut bukan karena sebab-sebab, suatu sebab yang tidak mengakibatkan kerugian yang dimaksud. Adalah salah untuk menghukum seseorang yang menyebabkan kerugian dengan melakukan sesuatu padahal kerugian itu tetap terjadi meskipun hal tersebut tidak dilakukan.

Tentu saja suatu sebab dalam pengertian ini mempunyai sebab-sebab sebelumnya, namun hal itu juga tidak akan terjadi. Namun bagi seorang dokter yang menulis resep pada tahun 1925, ayah dari Lee Harvey Oswald, pria yang menembak John Kennedy di Dallas, Texas, pada tahun 1963, tidak akan pergi ke toko obat tempat dia bertemu dengan ibu Lee Harvey Oswald, dan Lee Harvey Oswald tidak akan dilahirkan.

Jelasnya, kami tidak ingin menelusuri penyebab sejauh ini untuk menetapkan tanggung jawab atas suatu kerugian. Untuk mengidentifikasi suatu sebab hukum (atau “penyebab terdekat”, sebagaimana kadang-kadang dikenal), pembatasan diterapkan pada gagasan sebab sine qua non. Penyebab hukum pada umumnya dikatakan sebagai gabungan antara fakta dan keputusan atau fakta dan kebijakan. Hal ini karena memutuskan apa yang “penting” atau “signifikan” memerlukan semacam keputusan atau kebijakan yang menunjukkan apa yang penting. Dalam sebuah esai terkenal mengenai subjek ini, H. L. A. Hart dan A. M. Honoré mencoba menunjukkan bahwa akal sehat dapat memandu pengambilan keputusan yang diperlukan. Mereka berargumentasi bahwa untuk meminta pertanggungjawaban seseorang secara hukum atas suatu kerugian, kita harus mampu menelusuri kerugian yang diakibatkan oleh tindakan orang tersebut. Jika Smith melemparkan rokok yang menyala ke semak-semak pinggir jalan, dan sikat tersebut terbakar, dan pada akhirnya sebagian besar wilayah San Diego County terbakar, kita tidak bisa memaafkan Smith ketika dia menyatakan bahwa angin sepoi-sepoi menyebabkan api menyebar, karena angin sepoi-sepoi adalah “hal yang umum terjadi”. fitur,” bagian dari latar belakang sebab akibat, seperti oksigen di udara. Fitur-fitur tersebut tidak dipandang sebagai kekuatan intervensi yang mengurangi tanggung jawab Smith.

Namun jika Jones datang dan menuangkan bensin ke dalam api, yang mungkin akan padam, kita katakan bahwa Jones yang menyebabkan kehancuran. Hal ini karena intervensinya bersifat sukarela dan bertentangan dengan peran kausal Smith.

Terkadang kebetulan mengintervensi: Moore meninju Merton, yang jatuh ke tanah. Pada saat itu, sebatang pohon tumbang tertiup angin dan menghantam Merton, membunuhnya. Karena tumbangnya pohon tersebut murni kebetulan, dan tidak diperkirakan oleh Moore, kami tidak dapat meminta pertanggungjawabannya atas kematian Merton. Bisa dibilang dialah yang menyebabkan memar pada Merton, tapi bukan kematiannya. Idenya di sini adalah bahwa kita tidak meminta pertanggungjawaban seseorang jika kebetulan ikut campur dalam hal ini.

Tentu saja masih banyak lagi yang bisa dikatakan mengenai hal ini, namun setidaknya Anda telah melihat beberapa arah pembahasan mengenai sebab-akibat dalam undang-undang tersebut.

Ringkasan

- Argumen dari analogi adalah argumen bahwa sesuatu mempunyai suatu sifat karena suatu benda yang serupa mempunyai sifat tersebut.
- Strategi yang sudah lama digunakan untuk membantah argumen analogi adalah dengan “menyerang analogi” dengan menarik perhatian pada perbedaan penting antara analogi premis dan analogi kesimpulan.
- Argumen dari analogi sangat penting khususnya dalam etika, sejarah, dan hukum, serta dalam membantah argumen lainnya.
- Generalisasi dari suatu sampel terjadi ketika Anda beralasan bahwa semua, sebagian besar, atau beberapa persentase anggota suatu populasi mempunyai suatu atribut

karena semua, sebagian besar, atau beberapa persentase sampel dari populasi mempunyai atribut tersebut.

- Generalisasi ilmiah dari sampel berbeda dengan variasi sehari-hari karena sampel sehari-hari tidak dipilih secara ilmiah untuk menghilangkan bias, dan probabilitas dalam generalisasi sehari-hari tidak dapat dihitung secara tepat.
- De-generalisasi (silogisme statistik) mempunyai bentuk sebagai berikut: Kebanyakan X adalah Ys; ini adalah X; oleh karena itu, ini adalah Y.
- Kekuatan argumen yang melakukan de-generalisasi berbeda dari kemungkinan kesimpulannya jika dipertimbangkan.
- Argumen dan pernyataan kausal sering kali menggunakan kosakata yang sama.
- Pernyataan kausal dapat berupa kesimpulan atau premis dalam suatu argumen, namun tidak dapat berupa keseluruhan argumen.
- Hipotesis sebab akibat adalah pernyataan sebab akibat tentatif yang diajukan untuk penyelidikan atau pengujian lebih lanjut.
- Tiga prinsip berguna dalam sampai pada hipotesis sebab-akibat: prinsip kejadian tidak biasa berpasangan, prinsip variabel umum, dan prinsip kovariasi.
- Konfirmasi hipotesis sebab-akibat sering kali merupakan upaya untuk menunjukkan bahwa dugaan penyebab adalah suatu kondisi namun fenomena yang diinginkan tidak akan terjadi.
- Tiga bentuk penalaran berguna dalam mengkonfirmasi hipotesis sebab akibat: eksperimen terkontrol secara acak, studi observasi prospektif, dan studi observasional retrospektif.
- Kesimpulan terhadap penjelasan terbaik menyatakan penyebab suatu hasil, sebagai “penjelasan terbaik” dari hasil tersebut. Penyebab yang tercantum dikatakan sebagai penjelasan terbaik karena, dari kemungkinan penyebab, penyebab tersebut paling mungkin terjadi.
- Kesimpulan terhadap penjelasan terbaik dapat digunakan untuk mendukung klaim bahwa penyebab suatu hasil ada atau memang ada
- Perhitungan probabilitas yang berguna mencakup kejadian bersama dari peristiwa independen, terjadinya peristiwa yang saling eksklusif, probabilitas bersyarat, dan nilai ekspektasi.
- Penyebab hukum dari suatu akibat sering kali memerlukan penilaian mengenai penyebab apa yang paling relevan.

Latihan Tambahan

Latihan 11-32

Isilah bagian yang kosong:

1. Peluang munculnya angka 7 pada sepasang dadu adalah banyaknya cara munculnya angka 7 dibagi dengan jumlah kemungkinan pelemparan dadu.
2. Dua kejadian dikatakan bebas jika _____.
3. Peluang terjadinya dua kejadian yang saling bebas dapat ditentukan dengan _____.

4. Peluang terjadinya dua kejadian independen secara bergantian ditentukan oleh _____.
5. EV, atau nilai ekspektasi, merupakan hasil dari _____ digabungkan dengan _____.
6. Jika kita mengetahui peluang kejadian B jika diberi A, maka peluang kejadian A jika diberi B disebut _____.
7. Seseorang melakukan kekeliruan penjudi ketika dia _____.

Latihan 11-33

Jawab sesuai petunjuk.

1. Anda mengambil sebuah kartu dari setumpuk lima puluh dua kartu. Anda kemudian mengambil kartu kedua dari tumpukan yang tersisa. Apakah kedua undian Anda merupakan acara independen?
2. Berapa peluang pelemparan sebuah koin sebanyak empat kali dan mendapatkan ekor setiap kali?
3. Jika Anda telah melempar sebuah koin sebanyak tiga kali dan mendapatkan ekor setiap kali, berapakah peluang pelemparan berikutnya menjadi ekor?
4. Dalam permainan “kertas, gunting, batu”, berapakah peluang kedua pemain mendapatkan kertas?
5. Di sebuah SMA setempat, terdapat 300 siswa tahun pertama, 280 siswa tahun kedua, 220 siswa junior, dan 200 siswa senior. Berapa peluang bahwa seorang siswa yang dipilih secara acak akan menjadi senior?
6. Pada pertanyaan sebelumnya, berapakah proporsional frekuensi lansia?
7. Chandra memperkirakan kemungkinan tugas berikutnya di Hawaii sudah dekat 30 persen. Dia memperkirakan dia juga memiliki peluang 10 persen untuk ditugaskan di sebelahnya Eropa. Jika dia benar, seberapa besar kemungkinan dia akan ditempatkan di salah satu tempat tersebut?
8. Harriet cukup yakin bahwa, untuk ulang tahunnya, pacarnya akan membelikannya kalung mutiara atau mantel baru. Menurutnya mutiara mempunyai peluang 30 persen dan mantel mempunyai peluang 20 persen. Berdasarkan angka-angka yang diperolehnya, seberapa besar kemungkinan dia benar dalam mendapatkan salah satu jawaban tersebut?
9. Sebuah toples berisi 100 bola, 20 diantaranya berwarna merah. Berapa peluang terambilnya 2 bola merah, asalkan kita mengembalikan bola pertama sebelum pengambilan kedua?
10. Anda mengambil satu kartu dari setumpuk lima puluh dua kartu. Berapa probabilitas bahwa itu akan menjadi kartu as?
11. Anda mengambil satu kartu dari setumpuk lima puluh dua kartu. Berapa peluang terambilnya kartu bergambar (jack, queen, atau king)?
12. Anda memiliki dua tumpukan lima puluh dua kartu, dan Anda mengambil satu kartu dari setiap tumpukan. Berapa peluang terambilnya kedua kartu anda menjadi ratu?

13. Anda sedang bermain game sambil berjalan di jalan raya. Anda tahu bahwa 40 persen mobil di negara Anda adalah merek Jepang. Berapa kemungkinan dua mobil berikutnya yang Anda lihat di jalan adalah mobil Jepang?
14. Ada tiga cangkir di depanmu. Ada kacang di bawah salah satunya. Anda bertaruh Rp. 100.000 sehingga Anda dapat menebak cangkir mana yang berisi kacang. Berapa banyak yang harus disiapkan pihak lain agar menjadi taruhan yang benar-benar adil?
15. Anda bertaruh bahwa Anda dapat melempar koin dan mendapatkan gambar dua kali berturut-turut. Anda bersedia membayar Rp. 100.000. Berapa banyak yang harus disiapkan oleh pemain Anda yang lain agar menjadi taruhan yang benar-benar adil?
16. Ada 5.000 mahasiswa di kampus Anda. Jika anda seorang atlet, peluang anda laki-laki adalah 0,65. Apa lagi yang perlu Anda ketahui untuk menghitung peluang seseorang menjadi atlet jika ia laki-laki?

Latihan 11-34

Misalkan seorang dosen universitas ingin mengetahui apakah mewajibkan kehadiran dapat meningkatkan pembelajaran siswanya atau tidak. Bagaimana dia bisa mengetahuinya? Dalam kelompok (atau secara individu jika pengajar lebih suka), jelaskan eksperimen yang mungkin benar-benar digunakan oleh instruktur. Kelompok kemudian membandingkan proposal untuk melihat siapa yang memiliki ide terbaik.

Latihan 11-35

Untuk setiap bagian berikut:

- A. Identifikasi hipotesis sebab akibat yang mungkin diajukan oleh bagian tersebut.
- B. Identifikasi apakah bagian tersebut melaporkan eksperimen terkontrol secara acak, studi observasional prospektif, atau studi observasional retrospektif.
- C. Identifikasi kelompok pembanding.
- D. Nyatakan perbedaan “akibat” atau “sebab” antara kelompok pembanding.
- E. Identifikasi masalah apa pun dalam penyelidikan atau laporannya, termasuk variabel perancu yang tidak terkendali.
- F. Nyatakan kesimpulan yang menurut Anda dibenarkan oleh laporan tersebut.

1. Michael Slepian dari Tufts University dan beberapa rekannya melakukan penelitian terhadap tindakan pemain poker profesional selama memainkan tangan mereka, mencari tanda-tanda yang menunjukkan apakah pemain tersebut memiliki tangan yang kuat atau tidak. Para peneliti menggunakan mahasiswa (yang bukan ahli poker) sebagai penilai kepercayaan diri para pemain terhadap kartu mereka, secara acak membagi 78 siswa menjadi tiga kelompok: Satu kelompok melihat 20 klip dua detik dari lengan dan tangan pemain saat mereka memasang taruhan, kelompok kedua melihat klip tubuh bagian atas pemain dalam jumlah yang sama selama aksi yang sama, dan kelompok ketiga hanya melihat wajah para pemain. Semua klip diedit dari World Series of Poker 2009 yang disiarkan di televisi. Setiap peserta siswa menilai masing-masing tangan poker pada skala 1 (sangat buruk) hingga 7

(sangat baik), berdasarkan apa yang dapat mereka ketahui dari wajah, tubuh bagian atas, atau lengan/tangan pemain selama beberapa detik ketika pemain tersebut bergerak. keripiknya.

Peserta yang hanya melihat gerakan lengan/tangan para pemain mendapat skor terbaik dalam memperkirakan kekuatan sebenarnya dari tangan poker mereka, mencetak skor yang jauh lebih baik daripada peluang. Mereka yang melihat tubuh bagian atas pemain mendapat skor yang hampir sama dengan peluang, dan mereka yang hanya melihat wajah pemain mendapat skor sedikit lebih buruk daripada peluang. (Hasil terakhir ini mungkin disebabkan oleh kemampuan para pemain untuk mengirimkan sinyal yang menipu dengan wajah mereka.) Peringkat para siswa dibandingkan dengan kemungkinan statistik kemenangan setiap pemain, persentase yang dihitung oleh turnamen dan ditampilkan kepada penonton televisi, meskipun itu disembunyikan dari peserta penelitian.

Studi kedua mereplikasi temuan akurasi superior dalam memperkirakan kekuatan tangan poker dengan hanya melihat lengan dan tangan pemain poker.

—Diadaptasi dari Berita Sains

2. Belajar musik dapat membantu anak-anak mengerjakan matematika dengan lebih baik. Gordon Shaw dari University of California, Irvine, dan Frances Rauscher di University of Wisconsin membandingkan tiga kelompok siswa kelas dua: 26 menerima instruksi piano ditambah latihan dengan videogame matematika, 29 menerima pelajaran bahasa Inggris tambahan ditambah permainan, dan 28 mendapat pelajaran bahasa Inggris tambahan ditambah permainan. tidak ada pelajaran khusus. Setelah empat bulan, anak-anak yang bermain piano mendapat nilai 15 hingga 41 persen lebih tinggi pada tes rasio dan pecahan dibandingkan peserta lainnya.

—Diadaptasi dari Sharon Begley, Newsweek

3. Proyek Carolina Abecedarian [A-B-C-D, paham?] memilih peserta dari keluarga yang dianggap berisiko memiliki anak dengan keterlambatan perkembangan ringan. Keluarga-keluarga ini semuanya berada dalam kondisi sejahtera, dan sebagian besar dipimpin oleh seorang ibu tunggal yang memiliki nilai jauh di bawah rata-rata pada tes IQ standar (yang memperoleh IQ 70 hingga 85). Proyek ini dimulai ketika anak-anak yang berpartisipasi berusia 6 hingga 12 minggu dan berlanjut hingga 5 tahun berikutnya. Setengah dari peserta secara acak ditugaskan untuk mengambil bagian dalam program penitipan anak khusus yang dirancang untuk mendorong perkembangan intelektual. Program ini berlangsung dari pukul 7:15 hingga 5:15 selama 5 hari seminggu selama 50 minggu setiap tahun hingga anak tersebut masuk sekolah. Anak-anak lain menerima suplemen makanan, layanan sosial, dan perawatan anak yang sama tetapi tidak menghadiri penitipan anak. Selama 21 tahun berikutnya, kedua kelompok tersebut diberikan tes IQ dan tes prestasi akademik. Peserta program penitipan anak mulai mengungguli rekan-rekan mereka dalam tes IQ sejak usia 18 bulan dan

mempertahankan keunggulan IQ ini hingga usia 21 tahun. Mereka juga mengungguli peserta lain dalam semua bidang prestasi akademik sejak tahun ketiga sekolah dan seterusnya.

—Diadaptasi dari Psikologi Perkembangan, edisi ke-6, David R. Schaffer

4. Penelitian di University of Pennsylvania dan Children's Hospital of Philadelphia menunjukkan bahwa anak-anak yang tidur di ruangan dengan pencahayaan redup hingga usia dua tahun memiliki kemungkinan lima kali lebih besar terkena miopia (rabun jauh) saat mereka dewasa.

Para peneliti meminta orang tua dari anak-anak yang pernah menjadi pasien di klinik mata peneliti untuk mengingat kembali kondisi pencahayaan di kamar tidur anak sejak lahir hingga usia dua tahun.

Dari total 172 anak yang tidur dalam kegelapan, 10 persennya mengalami rabun jauh.

Dari total 232 orang yang tidur dengan lampu malam, 34 persennya menderita rabun jauh.

Dari total 75 orang yang tidur dengan lampu menyala, 55 persennya mengalami rabun jauh.

Dokter mata utama, Dr. Graham E. Quinn, mengatakan bahwa "sama seperti tubuh yang perlu istirahat, hal ini menunjukkan bahwa mata juga memerlukan periode kegelapan."

—Diadaptasi dari laporan AP oleh Joseph B. Verrengia

5. Anda ingin mengetahui apakah ampas kopi yang tersuspensi sebagai sedimen dalam French press, espresso, dan kopi Turki dan Yunani dapat menyebabkan sakit kepala.

Anda secara acak membagi lima puluh sukarelawan menjadi dua kelompok dan memberi makan puding kepada kedua kelompok pada waktu yang sama setiap hari. Namun, satu kelompok mencampurkan delapan gram bubuk kopi bekas yang telah dihaluskan ke dalam puding sebelum memakannya (setara dengan endapan di sekitar satu setengah liter kopi Turki). Dalam waktu tiga minggu, Anda menemukan bahwa 50 persen dari kelompok yang makan bubuk kopi mengalami sakit kepala; hanya 27 persen dari kelompok lainnya yang pernah mengalami sakit kepala. Anda menyimpulkan bahwa ampas kopi memang dapat menyebabkan sakit kepala dan mencoba mendapatkan hibah untuk studi lebih lanjut. (Ini adalah eksperimen fiktif.)

6. Apakah Anda menikmati kari pedas India dan Asia? Warna kuning-oranye cerah itu disebabkan oleh kurkumin, salah satu bahan dalam bumbu kunyit. Percobaan yang dilakukan oleh Bandaru S. Reddy dari American Health Foundation di Valhalla, New York dan dilaporkan dalam Cancer Research menunjukkan bahwa kurkumin mungkin menekan perkembangan kanker usus besar.

Tempat-tempat di mana kunyit banyak digunakan memiliki tingkat kejadian kanker usus besar yang rendah, sehingga tim peneliti memutuskan untuk menyelidikinya. Mereka memberikan karsinogen usus besar yang kuat kepada enam puluh enam tikus dan kemudian menambahkan

kurkumin sebanyak 2.000 bagian per juta ke dalam makanan tiga puluh tikus tersebut. Pada akhir tahun, 81 persen tikus yang mengonsumsi makanan tikus secara teratur telah mengembangkan tumor kanker, dibandingkan dengan hanya 47 persen tikus yang mengonsumsi makanan yang mengandung kurkumin. Selain itu, 38 persen tumor pada tikus yang mengonsumsi makanan biasa bersifat invasif, dan angka tersebut hampir dua kali lipat dibandingkan pada tikus yang mengonsumsi makanan yang diberi kurkumin.

—Diadaptasi dari Berita Sains

7. Apakah jogging membuat Anda tetap sehat? Dua peneliti independen yang tertarik pada apakah olahraga mencegah pilek mewawancarai dua puluh sukarelawan tentang seberapa sering mereka terkena flu. Para relawan, yang tidak ada satupun yang berolahraga secara teratur, kemudian dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari sepuluh orang, dan satu kelompok berpartisipasi dalam program jogging selama enam bulan sejauh tiga mil setiap hari. Di akhir enam bulan, frekuensi pilek di kalangan pelari dibandingkan dengan frekuensi pilek pada peserta yang tidak jogging dan frekuensi pilek pada peserta pelari sebelum percobaan. Ditemukan bahwa, dibandingkan dengan mereka yang tidak jogging, mereka yang jogging mengalami pilek 25 persen lebih sedikit. Rekor pilek pada para pelari juga menurun dibandingkan dengan rekor mereka sebelum program latihan.

8. Dalam sebuah penelitian selama lima puluh tujuh bulan, yang seluruh pesertanya adalah dokter laki-laki, 104 orang yang mengonsumsi aspirin mengalami serangan jantung, dibandingkan dengan 189 orang yang hanya mengonsumsi pil gula mengalami serangan jantung. Ini berarti aspirin biasa mengurangi risiko serangan jantung pada pria sehat sebesar 47 persen. Setidaknya tujuh penelitian jangka panjang terhadap lebih dari 11.000 korban serangan jantung menunjukkan bahwa satu setengah atau satu aspirin per hari dapat mengurangi risiko serangan kedua hingga 20 persen.

—Diadaptasi dari Los Angeles Times

9. Meskipun iklan rokok terkadang memberi kesan bahwa merokok itu macho, penelitian baru menunjukkan bahwa merokok dapat meningkatkan risiko impotensi. Dalam sebuah penelitian terhadap 116 pria penderita impotensi yang disebabkan oleh masalah pembuluh darah, yang dilakukan di Universitas Pretoria, Afrika Selatan, 108 di antaranya adalah perokok. Dua penelitian independen, yang satu dilakukan oleh Centre d'Etudes et de Recherches di l'Impuissance di Paris, dan dilaporkan dalam jurnal kedokteran Inggris Lancet, dan yang lainnya dilakukan oleh Queen's University dan Kingston General Hospital di Ontario, menemukan bahwa hampir dua- sepertiga pria impoten merokok.

Untuk menguji apakah merokok mempunyai dampak langsung terhadap respons seksual, sekelompok peneliti dari Southern Illinois dan Florida State University memasang alat yang mengukur kecepatan gairah kepada 42 pria perokok. Para pria dibagi menjadi tiga kelompok, satu kelompok diberi rokok tinggi nikotin, satu kelompok diberi rokok rendah nikotin, dan satu

kelompok diberi permen mint. Setelah merokok satu batang rokok atau makan permen mint, setiap pria ditempatkan di kamar pribadi dan diperlihatkan film erotis berdurasi dua menit sambil memantau respons seksualnya. Kemudian dia menunggu sepuluh menit, merokok dua batang lagi atau makan permen mint lagi, dan menonton film erotis yang berbeda, lagi-lagi diawasi.

Hasilnya: Pria yang merokok dengan kadar nikotin tinggi memiliki gairah yang lebih lambat dibandingkan mereka yang merokok rendah nikotin atau makan permen.

—Diadaptasi dari Reader's Digest

10. “Sebuah penelitian yang diterbitkan pada tanggal 27 Juli Journal of American Medical Association menunjukkan bahwa mengonsumsi androgen (hormon seks pria) dalam dosis tinggi selama empat minggu dapat memiliki efek penting pada lipoprotein densitas tinggi (HDL) dalam darah, yang merupakan diyakini dapat melindungi terhadap penyumbatan pembuluh darah yang memasok jantung. Ben F. Hurley, ahli fisiologi olahraga dari Universitas Maryland di College Park yang melakukan penelitian di Universitas Washington, memantau kadar HDL dalam darah enam belas pria sehat dan ber kondisi baik berusia awal tiga puluhan yang menggunakan androgen sebagai bagian dari program latihan beban berat. Sebelum penggunaan hormon tersebut, semua memiliki tingkat HDL yang normal. Setelah empat minggu penggunaan steroid ini dengan resep dan penggunaan mandiri, kadarnya turun sekitar 60 persen.

“Hurley berhati-hati dalam menafsirkan data. “Anda tidak bisa mengatakan bahwa tingkat HDL yang rendah berarti seseorang akan mengalami serangan jantung pada usia yang lebih dini. Yang bisa Anda katakan adalah hal itu meningkatkan risiko penyakit jantung.”

—D. Franklin, Berita Sains

11. “Studi baru yang dilaporkan dalam Journal of American Medical Association menunjukkan bahwa vasektomi aman. Sebuah kelompok yang dipimpin oleh Frank Massey dari UCLA memasang 10.500 laki-laki yang telah menjalani vasektomi dengan sejumlah laki-laki yang belum menjalani operasi. Waktu tindak lanjut rata-rata adalah 7,9 tahun, dan 2.300 pasangan diikuti selama lebih dari satu dekade. Para peneliti melaporkan bahwa, selain peradangan pada testis, kejadian penyakit pada pria yang menjalani vasektomi serupa dengan yang terjadi pada pasangan kontrol.

“Studi kedua yang dilakukan di bawah sponsor federal di Battelle Human Affairs Research Centers di Seattle membandingkan penyakit jantung pada 1.400 pria yang menjalani vasektomi dan 3.600 pria yang belum menjalani operasi. Selama masa tindak lanjut rata-rata selama lima belas tahun, kejadian penyakit jantung adalah sama di antara laki-laki di kedua kelompok.”

—Edward Edelson, Berita Harian New York; dicetak ulang di Reader's Digest

12. “Sebuah studi baru menunjukkan bahwa kejadian tumor kanker pada tikus yang terkena sinar X dosis tinggi menurun drastis ketika asupan makanan tikus dikurangi lebih dari setengahnya. Ludwik Gross dari Veterans Administration Medical Center mencatat bahwa penelitian ini adalah yang pertama menunjukkan bahwa tumor akibat radiasi dapat dicegah dengan membatasi pola makan.

“Para peneliti memaparkan strain tikus laboratorium dengan dosis sinar-X yang menghasilkan tumor pada 100 persen tikus yang dibiarkan makan sampai kenyang—sekitar lima atau enam pelet makanan tikus sehari.

“Ketika dosis sinar-X yang sama diberikan kepada tikus yang dibatasi hanya dua butir makanan sehari, hanya sembilan dari 29 tikus betina dan satu dari 15 tikus jantan yang menderita tumor, para peneliti melaporkan.

“Berat badan tikus yang dikurangi pola makannya turun sekitar setengahnya, namun mereka tetap sehat dan hidup lebih lama dari tikus yang meninggal karena kanker, kata Gross. Ia mencatat bahwa diet terbatas juga mengurangi terjadinya tumor jinak. Tidak ada bukti bahwa pembatasan asupan makanan akan memperlambat pertumbuhan tumor yang sudah terbentuk pada hewan, katanya.”

—Paul Raeburn, Sacramento Bee

13. Investigasi yang dilakukan oleh para peneliti di Universitas Washington di Seattle menunjukkan bahwa menyontek dapat menimbulkan lebih banyak perasaan positif dibandingkan perasaan bersalah.

Dalam satu percobaan, 179 peserta diminta untuk menguraikan sebanyak 15 kata dalam empat menit dan diberitahu bahwa mereka akan diberi \$1 untuk setiap kata yang benar. Tanpa sepengetahuan subjek, tanggapan mereka dicatat. Ketika mereka diminta memeriksa sendiri pekerjaannya secara pribadi sebelum diserahkan, 71 peserta melakukan kecurangan dengan menambahkan kata-kata tambahan yang benar pada lembar jawaban mereka. Setelah itu, orang yang berselingkuh melaporkan rata-rata peningkatan kegembiraan dan perasaan positif yang lebih besar dibandingkan orang yang tidak selingkuh.

—Diadaptasi dari Berita Sains

14. “Sebuah penelitian yang dirilis minggu lalu menunjukkan bahwa individu Tipe A, yang memiliki karakteristik tidak sabaran, kompetitif, tidak percaya diri, dan mudah marah, dapat mengurangi separuh peluang mereka terkena serangan jantung dengan mengubah perilaku mereka melalui bantuan konseling psikologis.

“Pada tahun 1978, para ilmuwan di Rumah Sakit dan Pusat Medis Mt. Zion di San Francisco dan Fakultas Pendidikan Universitas Stanford memulai penelitian mereka terhadap 862 korban serangan jantung yang sebagian besar adalah laki-laki. Dari jumlah ini, 592 menerima konseling kelompok untuk meringankan perilaku Tipe A dan meningkatkan harga diri mereka. Setelah tiga tahun, hanya 7 persen yang mengalami serangan jantung lagi, dibandingkan dengan 13 persen dari kelompok 270 subjek yang hanya menerima nasihat kardiologis. Di antara 328 pria yang melanjutkan konseling selama tiga tahun penuh, 79 persen mengurangi perilaku Tipe A mereka. Sekitar setengah dari kelompok pembandingan juga mampu memperlambat dan mengatasi stres dengan lebih baik.

“Ini adalah bukti pertama 'bahwa program modifikasi yang ditujukan pada perilaku Tipe A benar-benar membantu mengurangi penyakit jantung koroner,' kata Redford Williams dari Duke University, peneliti perilaku Tipe A.”

—Berita Sains

Latihan 11-36

Para peneliti dari Rumah Sakit Tenon di Paris melaporkan kepada American Urological Association bahwa anjing dapat dilatih untuk mendeteksi bau bahan kimia yang dikeluarkan ke dalam urin oleh kanker prostat. Para peneliti pertama kali melatih Malinois Belgia untuk mengidentifikasi sampel urin dari pasien penderita kanker prostat dan membedakannya dari sampel urin dari subjek sehat. Mereka kemudian menentukan apakah anjing tersebut dapat memilih sampel urin dari korban kanker prostat ketika terdapat empat sampel urin dari orang sehat. Anjing itu benar dalam 63 dari 66 tes—lebih akurat daripada tes PSA yang sekarang digunakan untuk mendeteksi kanker prostat. Para peneliti saat ini sedang melatih anjing lain.*

1. Apakah menurut Anda tingkat keberhasilan anjing tersebut terjadi secara kebetulan? Mengapa atau mengapa tidak?
2. Apakah Anda melihat adanya kelemahan dalam percobaan ini?
3. Jika Anda menguji kemampuan anjing ini dalam mendeteksi urin korban kanker prostat, apakah Anda akan melakukan hal berbeda?

Latihan 11-37

Katakanlah Anda secara acak membagi 700 pria yang mengidap kanker prostat stadium awal menjadi dua kelompok. Laki-laki dalam satu kelompok menjalani operasi pengangkatan prostat; sedangkan kelompok lain hanya diawasi agar penyakitnya berjalan dengan sendirinya. Para peneliti melakukan hal ini pada 700 pria Skandinavia dan melaporkan hasilnya dalam *New England Journal of Medicine* pada musim gugur 2002. Ternyata, enam belas orang yang menjalani operasi meninggal karena kanker prostat, dibandingkan dengan tiga puluh satu orang yang tidak menjalani operasi. Sekilas, angka-angka ini menunjukkan peluang Anda untuk tidak meninggal akibat kanker prostat lebih baik jika Anda menjalani operasi. Tapi kenakan topi berpikir Anda dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Misalkan, meskipun terdapat temuan-temuan ini, tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik mengenai berapa lama laki-laki di setiap kelompok hidup. Apa sarannya?
2. Perbandingan tindak lanjut berlangsung selama enam tahun. Misalkan, setelah sepuluh tahun, angka kematian akibat kanker prostat sama pada kedua kelompok. Apa sarannya?
3. Misalkan pria Skandinavia tidak melakukan skrining kanker prostat seagresif pria Amerika dan cenderung berusia lebih tua saat mendapatkan diagnosis pertama. Apa sarannya?
4. Misalkan pria Skandinavia menjalani skrining kanker prostat lebih agresif dibandingkan pria Amerika dan cenderung lebih muda saat mendapat diagnosis pertama. Apa sarannya?
5. Di sini, seperti di tempat lain, Anda perlu mengetahui gambaran keseluruhannya untuk membuat penilaian. Berapa umur laki-laki tersebut pada awalnya? Jika mereka adalah laki-laki yang relatif muda, berapa lama penelitian ini berlangsung? Apakah ada perbedaan lama hidup laki-laki di kedua kelompok? (Perhatikan bahwa pengangkatan prostat memiliki risiko dan terkadang menghasilkan efek samping negatif yang penting.)

Latihan Menulis

1. Pilih salah satu dari klaim umum berikut dan jelaskan bagaimana Anda dapat mengetahui apakah klaim tersebut benar. Mulailah dengan membuat generalisasi lebih tepat dengan secara jelas menentukan populasi dan atribut yang ditanyakan dan bagaimana Anda dapat memilih sampel dari populasi. Alternatifnya, jika Anda merasa sudah mempunyai bukti bahwa klaim tersebut benar, buatlah argumen yang mendukungnya.
 - A. Politisi tidak bisa dipercaya.
 - B. Pemerintah terlalu banyak campur tangan dalam kehidupan pribadi/urusan bisnis kita.
 - C. Banyak penerima kesejahteraan memanfaatkan sistem ini.
 - D. Siapa pun yang benar-benar menginginkan pekerjaan dapat menemukannya.
 - E. Profesor universitas adalah orang-orang liberal.
 - F. Media bias.
2. Dalam penelitian yang dilaporkan oleh Gene Koretz dalam *BusinessWeek* (9 Desember 2002). anak laki-laki dan perempuan berusia sembilan dan sepuluh tahun mengikuti lomba lari jarak pendek. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kecepatan rata-rata anak-anak ketika mereka berlari sendirian, tetapi ketika mereka kembali berlari, berpasangan dengan anak lain, kecepatan anak laki-laki, tetapi tidak pada anak perempuan, meningkat. Kecepatan anak laki-laki meningkat paling besar ketika mereka dipasangkan pada percobaan kedua dengan anak perempuan. Dalam esai singkat, berikan hipotesis untuk menjelaskan hasil ini, dan jelaskan bagaimana hipotesis Anda dapat dikonfirmasi (sebagian) atau tidak.

BAB 12

PENALARAN MORAL, HUKUM, DAN ESTETIKA

Setelah membaca bab ini, diharapkan dapat memahami:

1. Jelaskan peran penilaian nilai dalam penalaran moral
2. Sebutkan dan jelaskan perspektif utama dalam penalaran moral dalam pemikiran Barat
3. Menjelaskan unsur musyawarah moral
4. Menjelaskan asas-asas yang mendasari penalaran dan argumentasi hukum
5. Menjelaskan prinsip-prinsip yang terlibat dalam penalaran dan penilaian estetika

Bayangkan Anda dan seorang kenalan memiliki agen asuransi yang sama, dan Anda menemukan bahwa kenalan tersebut, yang kehilangan pekerjaannya selama resesi baru-baru ini, terlibat dalam sebuah kasus, penipuan asuransi. Dia mencoba menipu perusahaan hingga puluhan ribu dolar. Saat Anda mengunjungi agen untuk memeriksa kebijakan Anda sendiri, haruskah Anda mengatakan sesuatu tentang apa yang dilakukan teman Anda?

Dari waktu ke waktu, kita semua menghadapi keputusan moral yang sulit. Seorang ibu harus memutuskan apakah permainan softball putrinya memiliki prioritas lebih tinggi daripada tanggung jawab profesionalnya. “Dear Abby” mencoba menjawab seorang wanita muda dengan tunangan prajurit yang bertugas di luar negeri yang telah jatuh cinta dengan seseorang yang baru. Seorang gubernur harus memutuskan apakah akan mengirim terpidana ke hukuman mati berdasarkan bukti tidak langsung. Seorang presiden menghadapi keputusan apakah akan membawa suatu negara berperang.

Ketika orang berpikir secara abstrak, terkadang mereka percaya bahwa persoalan moral bersifat subyektif. Anda mendengar mereka mengatakan hal-hal seperti, “Dalam hal apa yang harus Anda lakukan, hal yang benar adalah apa yang menurut Anda benar. Akhir dari cerita.” Namun, kami bertanya kepada satu kelas berapa banyak orang yang berpendapat bahwa “Abby yang terkasih” seharusnya mengatakan kepada koresponden mudanya, “Hei, lakukan apa pun yang kamu suka” tidak ada satu pun tangan yang terangkat. Ketika orang mendengar tentang dilema moral yang nyata, apalagi menghadapinya sendiri, mereka biasanya tidak berpikir bahwa itu hanya masalah pendapat pribadi. Mereka mendiskusikan masalah ini dengan orang lain, mencari nasihat, mempertimbangkan pilihan, dan mempertimbangkan konsekuensinya. Ketika mereka melakukan hal ini, mereka menemukan bahwa beberapa pertimbangan dan argumen lebih berbobot dan lebih baik dibandingkan yang lain. (Anda mungkin ingat pembahasan singkat kami tentang topik ini di Bab 1.)

Pada bagian pertama bab ini, kita melihat apa yang sebenarnya terlibat dalam penalaran dan pertimbangan moral. Kemudian kita akan melakukan hal yang sama untuk aspek penalaran hukum dan penalaran estetika.

12.1 PENILAIAN NILAI

Mari kita mulai dengan menyempurnakan apa yang kita maksud ketika kita berbicara tentang penalaran moral. Baru-baru ini, kolega kami Becky White berdebat tentang apa yang harus dilakukan terhadap seorang siswa yang telah menyalin sebagian penelitian orang lain dan cukup bodoh untuk berpikir bahwa Profesor White tidak akan menyadarinya. Banyak hal yang bisa dikatakan tentang siswa; apa yang Profesor White katakan adalah, “Dia pantas mendapat nilai F.” Dan itulah yang dia berikan padanya untuk keseluruhan kursus.

Pernyataan Profesor White inilah yang disebut orang sebagai “penilaian nilai.”* Penilaian nilai menilai kelayakan, keinginan, atau kelayakan seseorang atau sesuatu. Ketika kolega kami mengatakan bahwa siswa tersebut pantas mendapat nilai F, dia tidak mendeskripsikannya; dia menghakiminya. Dia pikir dia telah melakukan kesalahan. Penalaran moral berbeda dari jenis penalaran lainnya karena penalaran ini terutama terdiri dari upaya menetapkan penilaian nilai moral. Karena penalaran moral adalah tentang penilaian nilai moral, Anda harus mampu mengidentifikasi salah satunya ketika Anda menghadapinya.

Kesulitannya adalah tidak setiap penilaian nilai mengungkapkan penilaian nilai moral. Ketika Anda mengatakan sebuah film cukup bagus, Anda menilai film tersebut, tetapi bukan moralitasnya. Ketika Anda mengatakan Pepsi lebih baik daripada Coke, Anda membuat penilaian nilai rasa, bukan penilaian nilai moral. Lihat apakah Anda memahami alasannya, pada tabel di bawah, klaim di kolom kiri semuanya merupakan penilaian nilai moral dan klaim di kolom kanan adalah penilaian nilai, namun bukan variasi moral. Latihan penalaran moral terdapat pada akhir bagian yang berjudul “Musyawarah Moral” dalam bab ini.

Penilaian Nilai Moral	Penilaian Nilai Nonmoral
Adalah tindakan yang salah jika senator menyembunyikan informasi.	Konglomerat berpakaian bagus.
Konglomerat tidak boleh mengklaim tempat tinggal di satu distrik padahal dia sebenarnya tinggal di distrik lain.	Mengapa Dia? adalah salah satu film lucu dalam beberapa tahun terakhir.
Aborsi tidak bermoral.	Lorde tidak cukup baik hanya memiliki satu nama.
Anak-anak harus diajari untuk menghormati orang yang lebih tua.	Frank Zappa adalah seorang gitaris yang hebat.
Saya tidak pantas gagal karena kesalahan yang jujur.	Jessie J keren.

Biasanya, penilaian nilai moral menggunakan kata-kata seperti “baik”, “buruk”, “benar”, “salah”, “seharusnya”, “seharusnya”, “pantas”, dan “dibenarkan”, “adil”, dan sebagainya. dan kebalikannya. Namun perlu diingat bahwa meskipun kata-kata ini sering kali menandakan evaluasi moral, namun tidak selalu demikian. Memberitahu seseorang bahwa dia harus menepati janjinya berarti membuat penilaian nilai moral; mengatakan kepadanya bahwa dia harus tetap menekuk lututnya saat bermain ski berarti menjaga lutut tetap tertekuk, tetapi bukan nilai moral.

Perlu juga diperhatikan bahwa penilaian nilai implisit dapat dilakukan di dalam klaim yang bukan merupakan penilaian nilai. Misalnya, “David Axelrod, orang baik, adalah kontributor tetap New York Times” bukanlah penilaian nilai, namun bagian tentang Axelrod menjadi orang baik adalah penilaiannya.

Moral versus Nonmoral

Sumber kebingungan dalam diskusi yang melibatkan penalaran moral adalah kata “moral.” Kata tersebut mempunyai dua arti yang terpisah dan berbeda. Pertama, “moral” dapat digunakan sebagai kebalikan dari “nonmoral.” Ini adalah pengertian di mana kami menggunakan istilah tersebut. Klaim “Christie memiliki berat lebih dari 200 pon” adalah klaim nonmoral, artinya tidak ada hubungannya dengan moralitas. Sebaliknya, “Christie tidak berprinsip” sangat berkaitan dengan moralitas: Ini adalah penilaian nilai moral, sebuah klaim yang mengungkapkan nilai moral. Hal serupa juga berlaku pada pernyataan, “Christie berprinsip.”

Arti kedua dari “moral” bukanlah kebalikan dari “nonmoral” tetapi “tidak bermoral.” Menendang kucing adalah tindakan yang tidak bermoral; merawatnya dengan baik akan menjadi moral. Dalam pengertian ini, “moral” digunakan untuk mengartikan “baik”, “benar”, “pantas”, dan seterusnya.

Untuk menghindari kebingungan, ketika kita menggunakan kata “moral” dalam bab ini, yang kita maksudkan adalah moral dan bukan nonmoral; yaitu, berkaitan dengan moralitas. Jadi, pernyataan “Menendang kucing itu salah” dan “Menendang kucing itu tidak salah” keduanya merupakan penilaian moral.

Dua Prinsip Penalaran Moral

Misalkan Moore mengumumkan pada hari pertama kelas bahwa ujian akhir bersifat opsional. “Kecuali,” katanya sambil menunjuk seseorang secara acak, “wanita muda yang duduk di baris ketiga. Bagi Anda,” katanya, “final adalah suatu keharusan.” Masalahnya di sini adalah siswa ini tidak berbeda dengan siswa lainnya, namun Moore memperlakukannya secara berbeda. Dan ini membawa kita pada prinsip pertama penalaran moral.

Prinsip Penalaran Moral 1

Jika kasus-kasus terpisah tidak berbeda dalam hal relevan apa pun, maka kasus-kasus tersebut harus diperlakukan dengan cara yang sama, dan jika kasus-kasus terpisah diperlakukan dengan cara yang sama, maka kasus-kasus tersebut tidak boleh berbeda dalam cara apa pun yang relevan. Untuk memudahkan, sebut saja prinsip konsistensi. Jika Moore memberikan nilai yang sama kepada dua siswa meskipun faktanya salah satu siswa mempunyai nilai yang jauh lebih baik dibandingkan siswa lainnya, maka Moore telah melanggar prinsip.

Penting untuk dipahami bahwa ini adalah prinsip penalaran moral, bukan prinsip moral. Ini tidak seperti mengatakan, “Kamu harus baik terhadap binatang.” Ini seperti mengatakan, “Jika semua X adalah Y, maka jika benda ini adalah X, maka itu adalah Y” — “Jika semua siswa berhak mengikuti final opsional, maka jika remaja putri di baris ketiga adalah siswa, maka dia berhak mendapatkan final opsional.”

Prinsip kedua dari penalaran moral lebih bersifat prosedural daripada logis:

Prinsip Penalaran Moral 2

Jika seseorang tampak melanggar prinsip konsistensi, maka beban pembuktian ada pada orang tersebut untuk menunjukkan bahwa dia sebenarnya tidak melanggar prinsip tersebut. Misalnya, jika Parker berkata, “Siswa bermata biru bisa mengerjakan tes dengan buku terbuka, tapi tidak ada orang lain yang bisa,” dia perlu menunjukkan bahwa dia tidak melanggar prinsip konsistensi. Dia harus menunjukkan bahwa ada sesuatu tentang memiliki mata biru yang seharusnya memberikan hak kepada orang-orang tersebut untuk melakukan tes dengan buku terbuka.

Kapan kasus-kasus terpisah dianggap sama atau berbeda? Untungnya, prinsip 2 memungkinkan kita menghindari keharusan menjawab pertanyaan ini secara abstrak. Jika Harlan menyetujui perang di Afganistan namun menentang perang di Vietnam, dan kasus-kasus tersebut bagi kami tampaknya tidak memiliki perbedaan yang relevan, maka, jika Harlan tidak dapat menunjukkan perbedaan yang tampaknya memuaskan bagi kami, maka kami dibenarkan untuk melakukan hal tersebut. menganggapnya tidak konsisten. Jika Carol memperlakukan pelanggan kulit hitam dan pelanggan kulit putih secara berbeda dan tidak dapat mengidentifikasi perbedaan yang relevan di antara keduanya, maka kita dibenarkan untuk menganggapnya tidak konsisten.

Namun, misalkan Carol berpikir bahwa warna kulit itu sendiri adalah perbedaan antara kulit hitam dan kulit putih yang relevan dengan cara orang harus diperlakukan, dan dia menuduh kita gagal melakukan diskriminasi yang relevan. Di sini, mudah bagi kita untuk menunjukkan kepada Carol bahwa warna kulit adalah karakteristik kelahiran yang tidak dapat diubah seperti tinggi badan atau warna mata; apakah Carol menyesuaikan kesopanannya dengan orang lain berdasarkan karakteristik tersebut?

Tidak sulit untuk melihat ketidakkonsistenan seorang tenaga penjualan yang lebih sopan kepada pelanggan dalam satu kelompok; namun kasus-kasus lain jauh lebih sulit, dan banyak diantaranya yang membuat orang-orang yang berakal sehat tidak akan setuju dengan penilaian yang tepat terhadap kasus-kasus tersebut. Apakah seseorang yang tidak konsisten menyetujui aborsi namun tidak menyetujui hukuman mati? Apakah ada orang yang tidak konsisten, yang di satu sisi percaya bahwa negara harus bebas mengurangi pengeluaran untuk kesejahteraan namun, di sisi lain, tidak berpikir bahwa negara harus mampu menghilangkan batas atas ganti rugi dalam kasus perbuatan melawan hukum? Tidak ada salahnya bertanya, “Apa bedanya?” dan karena banyak kemajuan yang dapat dicapai dalam diskusi dengan melakukan hal tersebut, maka tampaknya bijaksana jika kita bertanya.

Di Bab 6, kita membahas tentang argumentum ad hominem, sebuah kekeliruan yang merupakan salah satu versi kekeliruan yang kita lakukan ketika kita mengira kita membantah isi perkataan seseorang dengan menunjukkan ketidakkonsistenan di pihaknya. Sekarang, katakanlah Ramesh memberi tahu kita bahwa berburu itu salah, dan kemudian kita mengetahui Ramesh suka memancing. Dan katakanlah, ketika kita menekan Ramesh, dia tidak dapat memikirkan perbedaan moral yang relevan antara kedua aktivitas tersebut. Kemudian dia menjadi tidak konsisten. Namun bukan berarti berburu itu benar, juga tidak berarti menangkap ikan itu salah. Argumentum ad hominem terjadi jika kita mengatakan sesuatu

seperti “Ramesh, kamu salah ketika mengatakan berburu itu salah, karena kamu sendiri yang memancing.” Mengatakan, “Ramesh, kamu tidak konsisten bukanlah suatu argumentum ad hominem. Anda harus mengubah posisi Anda dalam berburu atau memancing.”

Demikian pula, misalkan Profesor Moore memberi Howard nilai A dan memberi James nilai C, tetapi tidak dapat memikirkan perbedaan apa pun antara kinerja mereka dalam mata kuliahnya. Akan menjadi argumentum ad hominem jika kita berkata, “Moore, James tidak pantas mendapat nilai C, karena kamu memberi Howard nilai A.” Demikian pula, kita akan melakukan argumentum ad hominem jika kita berkata, “Moore, Howard tidak pantas mendapat nilai A, karena kamu memberi James nilai C.” Namun bukanlah hal yang tidak masuk akal untuk mengatakan, “Moore, kamu tidak konsisten. Anda telah salah menilai salah satu siswa ini.”

Prinsip moral

Karena kasus-kasus moral yang terpisah, jika serupa, harus diberikan perlakuan serupa, maka prinsip moral adalah penilaian nilai yang bersifat umum. Artinya, prinsip moral mengacu pada apa yang harus dilakukan (atau benar, pantas, dll.) tidak hanya dalam satu kasus tetapi dalam semua kasus serupa. “Mencuri itu salah” adalah prinsip moral. “Mencuri dari Billy Bob adalah salah” hanyalah penilaian nilai moral yang sebenarnya tentang kasus tertentu. Demikian pula, “Mencuri Billy Bob adalah salah” adalah penilaian nilai moral yang spesifik dan bukan prinsip moral. Untuk memenuhi syarat sebagai prinsip moral, penilaian nilai moral harus bersifat umum. Sebenarnya, ini mengikuti prinsip konsistensi. Bagian terbesar dari penalaran moral sehari-hari mengambil bentuk kesimpulan penilaian nilai moral tertentu dari prinsip-prinsip moral umum. Selanjutnya kita akan melihat cara kerjanya.

Mendapatkan Penilaian Nilai Moral yang Spesifik

Dari sudut pandang logika, ada sesuatu yang membingungkan dalam memperoleh penilaian nilai moral tertentu dari premis yang bukan penilaian nilai. Misalnya, pertimbangkan argumen ini:

Ayah Elliott bergantung pada Elliott. Oleh karena itu, Elliott harus menjaganya.

Kita mendengar argumen seperti itu dalam kehidupan sehari-hari dan cenderung tidak memikirkannya; hal itu tentu saja tidak tampak tidak masuk akal. Jika fakta dan statistik bukan merupakan dasar untuk membuat keputusan moral, lalu apa? Namun demikian, secara logis, argumen seperti ini argumen dasar penalaran moral membingungkan, karena premis (“Ayah Elliott bergantung pada Elliott”) bukanlah penilaian nilai, sedangkan kesimpulannya (“Elliott harus menjaga dia”) adalah. Secara logis, bagaimana kita bisa beralih dari premis “adalah” ke kesimpulan “seharusnya”? Bagaimana kata “seharusnya” masuk ke sana?

Jawabannya adalah bahwa kesimpulan dari argumen ini mengikuti secara logis dari premis yang disebutkan, hanya jika prinsip moral umum diasumsikan. Dalam hal ini, prinsip yang bisa diterapkan adalah: Anak-anak yang sudah dewasa harus mengurus orang tua yang menjadi tanggungan mereka. Berikut argumentasi beserta kesimpulannya:

Premis: Ayah Elliott bergantung pada Elliott.

[Prinsip moral umum yang tidak disebutkan: Anak-anak dewasa harus menjaga orang tua yang bergantung pada mereka.]

Kesimpulan: Oleh karena itu, Elliott harus menjaga ayahnya.

Hasilnya adalah argumen deduktif yang valid. Demikian pula, rangkaian penalaran moral apa pun yang dimulai dari klaim tentang fakta dan berakhir dengan penilaian nilai moral mengasumsikan prinsip umum yang mengikat premis “adalah” yang menyatakan fakta dengan kesimpulan “seharusnya” yang menyatakan nilai.

Sejauh ini, ini hanyalah sebuah poin tentang logika penalaran moral. Namun ada hal praktis yang perlu dikemukakan di sini juga. Hal ini membantu memperjelas permasalahan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip moral umum ketika kita mengajukan argumen moral. Jika kita setuju dengan premis bahwa ayah Elliott bergantung pada Elliott tetapi tidak setuju dengan kesimpulan bahwa Elliott harus menjaga ayahnya, maka pertengkarannya pasti dengan prinsip umum yang tidak disebutkan bahwa anak-anak yang sudah dewasa harus merawat orang tua mereka yang menjadi tanggungan mereka. . Misalnya, haruskah orang dewasa mengurus orang tuanya meskipun itu berarti mengorbankan kesejahteraan pasangannya? Mempertimbangkan asumsi prinsip moral umum yang mengikat premis yang menyatakan fakta dengan kesimpulan penilaian nilai dapat membantu memperjelas isu-isu yang terlibat dalam keputusan moral.

Contoh lainnya, terkadang Anda mendengar kalimat ini:

Insens adalah hal yang tidak wajar. Oleh karena itu, hal itu tidak boleh dilakukan.

Prinsip moral umum yang diasumsikan di sini adalah: Apa pun yang tidak wajar tidak boleh dilakukan. Mengungkapkan prinsip tersebut akan membuka jalan bagi diskusi yang bermanfaat. Apa yang dianggap tidak wajar? Apakah tidak wajar untuk terbang? Untuk memakai pakaian? Untuk hidup sampai 100? Berhubungan seks setelah usia reproduksi? Dan benarkah hal-hal yang tidak wajar tidak boleh dilakukan? Di alam, anak-anak yang cacat parah dibiarkan mengurus diri mereka sendiri; apakah kita salah merawat anak kita sendiri yang cacat parah? Menggaruk diri sendiri di depan umum tentu saja termasuk hal yang wajar, namun dalam budaya kita, tindakan tersebut dianggap tidak pantas.

Sebelumnya, kami menyebutkan kolega kami Becky White, yang mengecewakan seorang siswa karena menyalin bagian dari makalah siswa lain. Kebetulan, Profesor White juga mempertimbangkan apakah akan memberikan sanksi kepada mahasiswa yang mengizinkan makalahnya dibaca oleh mahasiswa yang akhirnya menyalin sebagian dari makalah tersebut. Apakah salah jika Charles (yang namanya telah kami ubah) memperlihatkan karyanya kepada teman sekelasnya yang kemudian menyalin sebagian dari karyanya? Berpikir bahwa itu salah memerlukan prinsip umum, dan salah satu prinsip yang bisa diterapkan adalah: Adalah salah untuk menunjukkan pekerjaan Anda kepada teman sekelas sebelum mereka menyerahkan pekerjaan mereka sendiri. Prinsip ini akan menghasilkan argumen yang valid secara deduktif, dan ada sesuatu yang bisa dikatakan mengenai prinsip tersebut. Misalnya, menunjukkan

jawaban ujian Anda kepada teman sekelas yang duduk di sebelah Anda merupakan alasan pemecatan di banyak universitas. Pada saat yang sama, menunjukkan makalah kepada teman sekelas untuk mendapatkan masukan yang membangun adalah hal yang baik. Pertimbangan yang cermat terhadap prinsip sebelumnya mungkin mengarah pada kesimpulan bahwa, sebenarnya, Charles tidak melakukan kesalahan apa pun.

Menyimpulkan Hal yang Benar untuk Dilakukan

Hampir semua jenis penalaran dapat muncul dalam diskusi mengenai masalah moral. Misalnya, kita mungkin perlu bernalar secara induktif untuk mendukung klaim tentang dampak suatu tindakan terhadap kebahagiaan umum. di sisi lain, pernyataan “Anda harus melakukan X” biasanya merupakan kesimpulan dari penalaran deduktif. Sesuatu seperti ini biasanya terjadi:

Setiap orang yang mendapat manfaat dari program ini harus berkontribusi terhadap kelanjutannya. Denzil mendapat manfaat dari program ini.

Oleh karena itu, Denzil harus berkontribusi terhadap kelanjutannya.

Argumen-argumen seperti itu sering kali menjadi bagian dari diskusi mengenai apa yang harus dilakukan bukanlah hal yang mengejutkan, karena argumen-argumen tersebut mencerminkan prinsip konsistensi—yaitu kasus-kasus serupa diperlakukan sama. Prinsip ini tertanam dalam klaim umum di tempat mengenai Denzil. Ini mengelompokkan semua orang yang mendapat manfaat dari program ini sebagai kasus serupa.

Latihan 12-1

Manakah dari klaim berikut yang merupakan penilaian nilai?

1. Kadal adalah hewan peliharaan yang baik.
2. Anda bisa mendapatkan rak pakaian dengan harga True Value dengan harga kurang dari Rp. 150.000.
3. Melissa memberikan potongan rambut terbaik di kota ini.
4. Tahun ini merupakan tahun yang luar biasa bagi politik regional.
5. Para pejabat penting di Departemen Pertahanan membuat laporan intelijen mereka sendiri yang belum terverifikasi mengenai penumpukan senjata.
6. Texas memimpin negara ini dalam hal kematian akibat kecelakaan yang disebabkan oleh kejaran polisi.
7. Napoleon Bonaparte adalah pemimpin militer terhebat di zaman modern.
8. Segregasi rasial adalah tindakan yang tidak bermoral kapan pun, di mana pun.
9. Presiden mengerahkan “pertahanan rudal” yang belum diuji secara memadai.
10. Udara sebagian besar terdiri dari nitrogen dan oksigen.

Latihan 12-2

Manakah dari klaim berikut yang merupakan penilaian nilai?

1. T-shirt buatan Raffi Ahmad lembut dan mewah.

2. Biden hampir sama detailnya dengan Warren dalam laporannya kepada pers.
3. Presiden tidak begitu mendukung perang sebagaimana yang seharusnya.
4. Puluhan Triliyun Rupiah telah terbuang sia-sia untuk skema transportasi umum yang tidak berguna.
5. Atlanta gerah di musim panas.
6. Guru di sekolah agama lebih ketat dibandingkan guru yang tidak beragama.
7. Six Flags memiliki wahana paling menakutkan di negara bagian ini.
8. Pembawa acara TV dengan penyampaian paling kuat? Itu pasti Najwa Shihab.
9. Brandon tidak sebahagia istrinya.
10. Pemburu lebih egois dari yang seharusnya.

Latihan 12-3

Manakah dari berikut ini yang merupakan penilaian nilai moral?

1. Mobil Mazda mengeluarkan asap yang mengerikan; demi kita semua, dia harus memperbaikinya.
2. Setelah operasi, penglihatan Nicky membaik.
3. Nona Bian seharusnya tidak menggelapkan uang dari bank.
4. Kekerasan selalu salah.
5. Rian harus lebih sering memakai sweter itu; itu terlihat bagus untuknya.
6. Jean, kamu salah satu orang paling pemalas yang saya kenal!
7. Program pengolah kata saya sangat bagus; itu bahkan mengoreksi pikiranku.
8. Elizabeth tampil sangat baik malam ini, menurut babysitter.
9. Hakim Ramesh berpengetahuan luas.
10. Keputusan Hakim Ramesh memberikan apa yang pantas diterima oleh masing-masing pihak.
11. Editor tidak dapat menggunakan ilustrasi saya; dia bilang itu membosankan.
12. Wah. Itu tadi makanan yang enak!
13. Kumpulan esai terakhir lebih baik dari yang pertama.
14. Perlakukan orang lain sebagaimana Anda ingin mereka memperlakukan Anda.
15. Orang yang tinggal di rumah kaca tidak boleh melempar batu.
16. Kamu tidak boleh terlalu berisik saat orang di lantai atas mencoba untuk tidur.
17. Tidak adil cara Profesor Santoso mengajukan pertanyaan yang tidak dapat dijawab oleh orang normal.
18. “Allegro” artinya cepat, tapi tidak secepat itu!
19. Berhubungan dengan Tuhan memberi makna dan nilai pada hidup Anda.
20. Jangan membunuh.

12.2 PERSPEKTIF UTAMA DALAM PENILAIAN MORAL

Penalaran moral biasanya terjadi dalam satu atau lebih kerangka atau perspektif. Di sini, kami mempertimbangkan perspektif yang sangat berpengaruh dalam pemikiran Barat.

Konsekuensialisme

Perspektif yang dikenal dengan istilah konsekuensialisme adalah pandangan yang menganggap konsekuensi suatu keputusan, perbuatan, atau kebijakan menentukan nilai moralnya. Jika suatu tindakan menghasilkan konsekuensi yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya, maka secara moral tindakan tersebut merupakan tindakan yang lebih baik. Salah satu versi terpenting dari pandangan ini adalah utilitarianisme, yang mengatakan bahwa, jika suatu tindakan akan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan daripada alternatif lain, maka tindakan tersebut adalah hal yang benar untuk dilakukan, dan jika tindakan tersebut akan menghasilkan lebih sedikit kebahagiaan, maka tindakan tersebut salah. sebagai pengganti alternatif yang akan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan. Singkatnya, bertindaklah sedemikian rupa untuk menghasilkan kebahagiaan sebanyak-banyaknya.

Beberapa orang menggunakan daftar konsekuensi mental pro-kontra sebagai pedoman ketika mempertimbangkan tindakan yang harus diambil. Orang tuamu bercerai; haruskah kamu merayakan Thanksgiving bersama pihak keluarga ayahmu atau dengan pihak ibumu? Seseorang akan kecewa, tapi mungkin ada lebih banyak orang yang kecewa di satu sisi. Atau kekecewaannya mungkin lebih terasa di satu sisi. Sebagai seorang utilitarian, Anda memperhitungkan sebaik mungkin bagaimana keputusan Anda akan mempengaruhi kebahagiaan orang-orang di kedua sisi persamaan. Selain itu, Anda harus mempertimbangkan seberapa pasti hasil dari masing-masing alternatif sehubungan dengan kebahagiaan, dan memberikan bobot lebih besar pada hasil positif yang relatif lebih pasti. Karena secara umum Anda bisa lebih yakin akan dampak suatu tindakan terhadap kebahagiaan Anda sendiri dan kebahagiaan orang lain yang Anda kenal dengan baik, sering kali secara moral pantas untuk memilih tindakan yang paling meningkatkan kebahagiaan Anda atau orang lain. Tentu saja, Anda tidak boleh menggunakan hal ini sebagai alasan untuk mementingkan diri sendiri: kebahagiaan Anda sendiri tidak lebih penting secara moral dibandingkan kebahagiaan orang lain. Tindakan terbaik secara moral tidak selalu merupakan tindakan terbaik yang meningkatkan kebahagiaan Anda sendiri.

Singkatnya, kaum utilitarian mempertimbangkan konsekuensi dari alternatif-alternatif tersebut, pro dan kontra, dan kemudian memilih alternatif yang memaksimalkan kebahagiaan. Salah satu intelektual orisinal dan paling mendalam di balik utilitarianisme, Jeremy Bentham (1748–1832), bahkan merancang kalkulus hedonistik sebuah metode untuk menetapkan nilai numerik aktual pada kesenangan dan penderitaan berdasarkan intensitas, kepastian, durasi, dan durasi. Dan seterusnya. Penganut utilitarian lain berpendapat bahwa beberapa kesenangan memiliki kualitas yang lebih tinggi (misalnya, membaca Shakespeare memiliki kualitas yang lebih tinggi daripada menonton acara kartun pahlawan super). Meskipun ada permasalahan penting lainnya yang belum terselesaikan dalam utilitarianisme, ide dasarnya melibatkan pertimbangan konsekuensi dari tindakan yang mungkin dilakukan dalam kaitannya dengan kebahagiaan. Utilitarianisme memiliki daya tarik yang cukup besar, dan penalaran moral dalam kehidupan nyata sering kali bersifat utilitarian.

Namun demikian, beberapa aspek teori ini bermasalah. Biasanya, ketika kita mempertimbangkan untuk melakukan sesuatu atau tidak, kita tidak selalu hanya

mempertimbangkan dampak tindakan tersebut terhadap kebahagiaan. Misalnya, orang lain mempunyai hak yang terkadang kita perhitungkan. Kami tidak akan menjadikan seseorang dalam keluarga kami sebagai budak, meskipun kebahagiaan yang dihasilkan keluarga dengan melakukan hal tersebut lebih besar daripada ketidakbahagiaan yang ditimbulkan pada budak tersebut. Kami juga mempertimbangkan tugas dan kewajiban kami. Kita berpikir bahwa sudah menjadi kewajiban kita untuk mengembalikan pinjaman kepada seseorang, meskipun kita masih kekurangan uang tunai dan orang tersebut tidak membutuhkan uang tersebut dan bahkan tidak ingat pernah meminjamkannya kepada kita. Jika kita membuat janji kencan dan kemudian ingin membatalkannya karena kita telah bertemu cinta dalam hidup kita, kita berpikir dua kali untuk mempertahankan kencan awal kita, bahkan jika kita percaya bahwa kebahagiaan kita secara keseluruhan akan jauh lebih besar daripada ketidakbahagiaan sementara dari kencan kita. Bagi banyak orang, kewajiban moral atas sebuah janji tidak dapat diabaikan demi kebahagiaan keseluruhan yang mungkin timbul jika melanggar janji tersebut.

Dalam memperkirakan nilai moral dari apa yang dilakukan seseorang, utilitarianisme juga tampaknya mengabaikan niat seseorang. Misalkan seorang perampok menyerang seseorang seperti sebuah pot bunga besar jatuh dari balkon di atasnya. Perampok kebetulan mendorong orang tersebut sesaat sebelum pot bunga mendarat tepat di tempat korban berdiri. Ternyata, perampok telah menyelamatkan nyawa korban. Namun apakah kita akan mengatakan bahwa si perampok melakukan perbuatan baik secara moral hanya karena tindakannya membuahkan hasil yang membahagiakan? Menurut utilitarianisme, kita akan berasumsi bahwa hasil akhir dari tindakan tersebut adalah lebih banyak kebahagiaan dibandingkan jika tidak. Jadi, utilitarianisme sepertinya bukan keseluruhan cerita dalam penalaran moral.

Teori konsekuensial penting lainnya adalah egoisme etis, gagasan bahwa, jika suatu tindakan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan bagi diri sendiri daripada alternatif lain, maka tindakan tersebut adalah hal yang benar untuk dilakukan, dan jika tindakan tersebut menghasilkan lebih sedikit kebahagiaan bagi diri sendiri dibandingkan alternatif lain, maka tindakan tersebut salah. lakukan. Singkatnya, bertindaklah untuk meningkatkan kebahagiaan Anda sendiri. Namun teori egoisme etis yang telah dipikirkan matang-matang tidak menentukan tindakan egois semata, karena perilaku egois tidak akan menghasilkan kebahagiaan terbesar bagi diri sendiri dalam jangka panjang. Namun, ada perbedaan antara mengatakan bahwa alasan melakukan sesuatu adalah untuk mendatangkan kebahagiaan bagi diri sendiri dan mengatakan bahwa alasan melakukan sesuatu adalah untuk membawa kebahagiaan bagi orang lain.

Namun demikian, beberapa aspek teori ini masih bermasalah. Biasanya, ketika kita mempertimbangkan untuk melakukan sesuatu atau tidak, kita tidak selalu hanya mempertimbangkan dampak tindakan tersebut terhadap kebahagiaan. Misalnya, orang lain mempunyai hak yang terkadang kita perhitungkan. Kami tidak akan menjadikan seseorang dalam keluarga kami sebagai budak, meskipun kebahagiaan yang dihasilkan keluarga dengan melakukan hal tersebut lebih besar daripada ketidakbahagiaan yang ditimbulkan pada budak tersebut. Kami juga mempertimbangkan tugas dan kewajiban kami. Kita berpikir bahwa sudah

menjadi kewajiban kita untuk mengembalikan pinjaman kepada seseorang, meskipun kita masih kekurangan uang tunai dan orang tersebut tidak membutuhkan uang tersebut dan bahkan tidak ingat pernah meminjamkannya kepada kita. Jika kita membuat janji kencan dan kemudian ingin membatalkannya karena kita telah bertemu cinta dalam hidup kita, kita berpikir dua kali untuk mempertahankan kencan awal kita, bahkan jika kita percaya bahwa kebahagiaan kita secara keseluruhan akan jauh lebih besar daripada ketidakbahagiaan sementara dari kencan kita. Bagi banyak orang, kewajiban moral atas sebuah janji tidak dapat diabaikan demi kebahagiaan keseluruhan yang mungkin timbul jika melanggar janji tersebut.

Dalam memperkirakan nilai moral dari apa yang dilakukan seseorang, utilitarianisme juga tampaknya mengabaikan niat seseorang. Misalkan seorang perampok menyerang seseorang seperti sebuah pot bunga besar jatuh dari balkon di atasnya. Perampok kebetulan mendorong orang tersebut sesaat sebelum pot bunga mendarat tepat di tempat korban berdiri. Ternyata, perampok telah menyelamatkan nyawa korban. Namun apakah kita akan mengatakan bahwa si perampok melakukan perbuatan baik secara moral hanya karena tindakannya membuahkan hasil yang membahagiakan? Menurut utilitarianisme, kita akan berasumsi bahwa hasil akhir dari tindakan tersebut adalah lebih banyak kebahagiaan dibandingkan jika tidak. Jadi, utilitarianisme sepertinya bukan keseluruhan cerita dalam penalaran moral.

Teori konsekuensialis penting lainnya adalah egoisme etis, gagasan bahwa, jika suatu tindakan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan bagi diri sendiri daripada alternatif lain, maka tindakan tersebut adalah hal yang benar untuk dilakukan, dan jika tindakan tersebut menghasilkan lebih sedikit kebahagiaan bagi diri sendiri dibandingkan alternatif lain, maka tindakan tersebut salah. lakukan. Singkatnya, bertindaklah untuk meningkatkan kebahagiaan Anda sendiri. Namun teori egoisme etis yang telah dipikirkan matang-matang tidak menentukan tindakan egois semata, karena perilaku egois tidak akan menghasilkan kebahagiaan terbesar bagi diri sendiri dalam jangka panjang. Namun, ada perbedaan antara mengatakan bahwa alasan melakukan sesuatu adalah untuk mendatangkan kebahagiaan bagi diri sendiri dan mengatakan bahwa alasan melakukan sesuatu adalah untuk membawa kebahagiaan bagi orang lain. Doktrin terakhir adalah altruisme etis, yang menganggap kebahagiaan diri sendiri lebih rendah nilainya dibandingkan kebahagiaan orang lain. Dari perspektif ini, utilitarianisme adalah jalan tengah, dimana kebahagiaan diri sendiri dan kebahagiaan orang lain diperlakukan sama pentingnya.

Teori Tugas/Deontologi

Immanuel Kant (1724–1804), yang menyaksikan fase awal filsafat utilitarian, menganggap utilitarianisme kurang karena pengabaianannya, antara lain, terhadap kewajiban moral. Teori Kant adalah versi dari apa yang disebut teori tugas, atau deontologisme. Kant mengakui bahwa hidup kita penuh dengan keharusan berdasarkan situasi dan tujuan kita. Jika kita ingin maju dalam pekerjaan, kita harus menepati janji; jika kita mengkhawatirkan kebahagiaan teman kita, maka penting bagi kita untuk tidak membicarakan mereka di belakang mereka. Namun jenis imperatif hipotetis ini, yang memberitahu kita bahwa kita harus melakukan (atau tidak seharusnya melakukan) sesuatu untuk mencapai hasil ini dan itu,

bukanlah imperatif moral, bantah Kant. Menepati janji agar kita mendapat reputasi yang kokoh bukanlah hal yang patut dipuji secara moral dan juga tidak patut dicela secara moral, ujarnya. Agar tindakan kita terpuji secara moral, tindakan kita harus dilakukan bukan demi tujuan tertentu, melainkan hanya karena tindakan tersebut benar. Tindakan kita dalam menepati janji patut dipuji secara moral, katanya, hanya jika kita melakukannya hanya karena menepati janji adalah hal yang benar. Suatu keharusan moral bersifat tidak bersyarat atau bersifat kategoris;* ia mengatur suatu tindakan, bukan demi suatu hasil, tetapi hanya karena tindakan itu adalah kewajiban moral kita.

Filosofi ini dapat disimpulkan bahwa, ketika mengevaluasi suatu tindakan secara moral, yang penting bukanlah hasil atau konsekuensi dari tindakan tersebut, seperti yang dianut oleh utilitarianisme, namun niat dari tindakan tersebut. Dan niat terbaik secara moral bahkan, menurut Kant, satu-satunya niat yang benar-benar terpuji secara moral adalah niat yang menurut Anda melakukan sesuatu hanya karena itu adalah kewajiban moral Anda.

Tapi apa yang membuat sesuatu menjadi kewajiban moral kita? Beberapa ahli deontologi bertugas mempelajari sifat manusia; yang lain mendasarkannya pada alasan; dalam budaya Barat, tentu saja banyak yang percaya bahwa kewajiban moral ditentukan oleh Tuhan. Bagaimana kita bisa mengetahui apa tugas kita? Beberapa orang percaya bahwa tugas kita dapat ditemukan dengan berkonsultasi dengan hati nurani; yang lain percaya bahwa hal itu hanya terbukti dengan sendirinya atau jelas bagi intuisi moral. Mereka yang berpendapat bahwa kewajiban moral manusia ditetapkan oleh Tuhan biasanya memperoleh pemahaman khusus tentang kewajiban ini melalui penafsiran teks-teks agama seperti Alkitab, meskipun ada perbedaan pendapat mengenai apa penafsiran yang benar serta siapa yang harus melakukan penafsiran tersebut.

Kisah dan Aturan

Berpikir untuk menyontek saat ujian? Mungkin total kebahagiaan di dunia akan bertambah hanya dengan satu tindakan curang ini. Namun jika prinsip tersebut diterapkan secara luas, jumlah total kebahagiaan akan berkurang. Hal ini menimbulkan pertanyaan: Ketika menghitung hasil kebahagiaan, haruskah kita mempertimbangkan hasil kebahagiaan dari tindakan tertentu yang dimaksud? atau haruskah kita merenungkan hasil kebahagiaan dari penerapan prinsip yang terlibat dalam tindakan tersebut?

Oleh karena itu, beberapa filsuf membuat perbedaan antara “utilitarianisme tindakan”, yang mengevaluasi nilai moral suatu tindakan berdasarkan kebahagiaan yang akan dihasilkannya, dan “utilitarianisme aturan”, yang mengevaluasi nilai moral suatu tindakan berdasarkan kebahagiaan yang akan dihasilkan oleh tindakan tersebut. penerapan prinsip yang dicontohkannya.

Kant menjawab pertanyaan, Bagaimana kita dapat mengetahui apa kewajiban moral kita? sebagai berikut: Misalkan Anda sedang mempertimbangkan suatu tindakan—misalnya, apakah akan meminjam sejumlah uang yang sangat Anda perlukan. Namun misalkan Anda tahu bahwa Anda tidak dapat membayar kembali pinjaman tersebut. Apakah secara moral diperbolehkan bagi Anda untuk meminjam uang dalam keadaan seperti itu? Kant berkata untuk melakukan ini: Pertama, temukan pepatah (prinsip tindakan) yang terlibat dalam apa

yang ingin Anda lakukan. Dalam kasus tersebut, pepatahnya adalah “Ketika saya membutuhkan uang, saya akan menemui teman-teman saya dan berjanji akan membayarnya kembali, meskipun saya tahu saya tidak bisa.” Selanjutnya, tanyakan pada diri Anda, “Dapatkah saya ingin pepatah ini menjadi hukum atau aturan universal, yang harus dipatuhi semua orang?” Proses universalisasi ini adalah fitur yang memungkinkan Anda menilai apakah sesuatu akan berfungsi sebagai hukum moral, menurut Kant. Bisakah Anda menjadikan hukum universal bahwa semua orang boleh berbohong tentang pembayaran kembali pinjaman? Hampir tidak: Jika semua orang mengadopsi prinsip ini, maka tidak akan ada yang namanya pemberian pinjaman. Singkatnya, universalisasi prinsip Anda melemahkan prinsip yang diuniversalkan. Jika semua orang mengadopsi prinsip ini, maka tidak ada seorang pun yang bisa mengikutinya. Universalisasi prinsip Anda tidak masuk akal, jadi tugas Anda adalah membayar kembali pinjaman.

Seperti yang Anda lihat, hasil tindakan menurut teori Kant bisa sangat berbeda dengan hasil tindakan menurut utilitarianisme. Utilitarianisme akan memaafkan peminjaman uang tanpa niat untuk membayarnya kembali, dengan asumsi bahwa melakukan hal tersebut akan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan daripada yang dihasilkan jika tidak melakukan hal tersebut. Namun teori Kant tidak membenarkan hal itu.

Kant juga mencatat bahwa, jika Anda meminjam uang teman tanpa niat mengembalikannya, Anda memperlakukan teman Anda hanya sebagai alat untuk mencapai tujuan. Jika Anda memeriksa kasus-kasus seperti ini, di mana Anda menggunakan orang lain hanya sebagai alat untuk mencapai tujuan Anda sendiri, maka, kata Kant, Anda akan menemukan dalam setiap kasus tersebut pelanggaran terhadap kewajiban moral, sebuah prinsip tindakan yang tidak dapat diuniversalkan. Oleh karena itu, beliau memperingatkan kita, adalah kewajiban moral kita untuk tidak pernah memperlakukan orang lain hanya sebagai alat, sebagai alat untuk mencapai tujuan. Tentu saja, Kant tidak bermaksud bahwa Moore tidak dapat meminta bantuan Parker dalam suatu proyek; melakukan hal ini tidak berarti Moore menggunakan Parker hanya sebagai alat.

Teori Kant mengenai pentingnya moral untuk tidak pernah memperlakukan orang lain hanya sebagai alat dapat dimodifikasi untuk mendukung gagasan bahwa setiap orang mempunyai hak dan bahwa perlakuan terhadap orang lain harus selalu melibatkan permainan yang adil. Terlepas dari apakah Anda menganut teori kewajiban versi Kant, kemungkinan besar pertimbangan moral Anda lebih dari sekadar utilitarian dan mungkin melibatkan pertimbangan tentang apa yang Anda anggap sebagai persyaratan moral lainnya, termasuk tugas Anda dan hak orang lain.

Relativisme Moral

Salah satu pandangan populer mengenai etika, terutama di kalangan mahasiswa yang mengambil mata kuliah filsafat, adalah relativisme moral, gagasan bahwa apa yang benar dan salah bergantung pada dan ditentukan oleh kelompok atau budaya seseorang.

Kesalahan yang terkadang dilakukan dalam penalaran moral adalah mengacaukan dua pernyataan berikut:

1. Apa yang diyakini benar dan salah mungkin berbeda dari satu kelompok ke kelompok lain, dari masyarakat ke masyarakat, atau dari budaya ke budaya.
2. Apa yang benar dan salah mungkin berbeda dari satu kelompok ke kelompok lain, dari masyarakat ke masyarakat, atau dari budaya ke budaya.

Klaim kedua, namun bukan yang pertama, adalah relativisme moral. Silakan kembali dan baca kedua klaim tersebut dengan cermat. Mereka sangat mirip sehingga perlu beberapa saat untuk melihat bahwa mereka sebenarnya sangat berbeda. Tapi mereka berbeda. Klaim pertama tidak dapat dibantah semua orang memercayainya; klaim kedua kontroversial dan bermasalah. Mungkin mayoritas orang Yunani kuno percaya bahwa tidak ada yang salah dengan perbudakan. Namun bukan berarti pada saat itu tidak ada yang salah dengan perbudakan.

Padat dicatat bahwa relativisme moral mempunyai tiga potensi kesulitan. Pertama, apa sebenarnya yang dianggap sebagai suatu kelompok, masyarakat, atau budaya, dan apa kriteria keanggotaannya? Berapa banyak kelompok, masyarakat, atau budaya yang Anda ikuti? Anda mungkin merasa sulit untuk mengatakannya. Hal ini menyulitkan untuk menentukan seperangkat prinsip umum mana yang berlaku pada seseorang.

Kesulitan kedua adalah bahwa pandangan-pandangan yang bertentangan mengenai prinsip-prinsip moral dapat ditemukan di semua kelompok, kecuali kelompok yang paling kecil. Misalnya, bahkan dalam komunitas kecil sekalipun, masyarakat mungkin tidak sepakat mengenai hukuman mati atau aborsi.

Kekeliruan Mill

Pendiri utilitarianisme (dibahas dalam teks) adalah filsuf Inggris Jeremy Bentham (1748–1832), John Stuart Mill (1806–1873), dan Harriet Taylor Mill (1807–1858). Setelah dia meninggal, Bentham mendapat penghormatan langka karena kerangkanya (mengenakan pakaiannya) dipajang di University College di London. Rupanya mereka masih menghadiri rapat Dewan Perguruan Tinggi di mana Bentham terdaftar sebagai “hadir tetapi tidak memberikan suara.”

Mill, anak baptis Bentham, adalah seorang sarjana muda dewasa sebelum waktunya yang membaca bahasa Yunani ketika ia berusia 3 tahun. Bukunya, *A System of Logic*, menjadi buku terlaris di Inggris, dan tidak hanya di kalangan filsuf tetapi juga di kalangan masyarakat umum. YouTube tidak tersedia. Harriet Taylor adalah seorang pembela hak-hak perempuan, dan berkolaborasi dengan John Stuart Mill dalam banyak buku. Setiap pelajar logika dan filsafat harus mengetahui bahwa Mill memberikan argumen terkenal mengenai utilitarianisme berikut ini, dalam bab keempat risalahnya yang berjudul tersebut:

Satu-satunya bukti yang dapat membuktikan bahwa suatu benda terlihat adalah bahwa orang benar-benar melihatnya. Satu-satunya bukti bahwa suatu suara dapat didengar, adalah bahwa orang-orang mendengarnya. Dengan cara yang sama, saya memahami, satu-satunya bukti yang dapat dihasilkan bahwa segala sesuatu diinginkan, adalah bahwa orang-orang benar-benar menginginkannya. Tidak ada alasan yang dapat diberikan mengapa kebahagiaan umum diinginkan, kecuali bahwa setiap orang, sejauh ia percaya hal itu dapat dicapai, menginginkan kebahagiaannya sendiri, kita tidak hanya mempunyai semua bukti yang

diakui oleh kasus ini, tetapi juga semua yang mungkin diperlukan, bahwa kebahagiaan itu suatu kebaikan: bahwa kebahagiaan setiap orang adalah kebaikan bagi orang tersebut, dan oleh karena itu, kebahagiaan umum adalah kebaikan bagi kelompok semua orang.

Sekarang Mill berkata bahwa ini bukanlah bukti dalam arti biasa. Itu juga bagus, karena dalam pengertian biasa mengandung tiga kekeliruan:

1. Menurunkan suatu keharusan dari suatu hal adalah mendapatkan apa yang seharusnya dilakukan seseorang dari apa yang sebenarnya mereka lakukan. Kita telah membahas hal ini sebelumnya, di halaman 424–425, ketika kita mengatakan bahwa argumen yang menghasilkan pernyataan seharusnya dari pernyataan is mengasumsikan prinsip moral yang umum.
2. Keragu-raguan—argumennya berubah dari “diinginkan” dalam artian dicari, menjadi “diinginkan” dalam artian menjadi sesuatu yang harus dicari. (Lihat Bab 8 untuk pembahasan mengenai keragu-raguan.)
3. Komposisi—argumennya berangkat dari fakta bahwa kebahagiaan individu adalah hal yang baik, hingga pada kesimpulan bahwa kebahagiaan kolektif adalah hal yang baik. (Lihat Bab 8 untuk pembahasan komposisi.)

Para filsuf terkemuka membela Mill dengan mencoba menunjukkan bahwa dia tidak benar-benar melakukan kesalahan ini. Bahwa ia memiliki pemain bertahan menunjukkan bahwa mereka berpikir ia perlu bertahan.

Pandangan kami adalah bahwa Mill mengetahui apa yang dia lakukan dan itulah sebabnya dia mengatakan bahwa ini bukanlah bukti dalam arti biasa. Kami setuju bahwa ini bukanlah bukti dalam arti biasa. Karena tidak mengetahui arti lain, kami menganggapnya sebagai retorika (Bab 4). Kesulitan ketiga mungkin kurang jelas. Untuk memahami permasalahan ini, jika seseorang berasal dari masyarakat yang meyakini bahwa membunuh orang Amerika diperbolehkan, maka Anda, sebagai penganut relativis moral, harus mengakui bahwa orang tersebut diperbolehkan membunuh orang Amerika. Namun jika orang Amerika pada umumnya menyetujui sesuatu, maka tidak seorang pun boleh membunuh orang lain hanya karena status nasionalnya. Oleh karena itu, jika Anda orang Amerika, Anda juga harus mengatakan bahwa orang tersebut tidak boleh membunuh orang Amerika. Menganut relativisme moral telah menempatkan Anda pada posisi yang kontradiktif.

Perspektif moral populer lainnya adalah subjektivisme moral, yaitu gagasan bahwa apa yang benar dan salah hanyalah masalah opini subjektif, bahwa pemikiran bahwa sesuatu itu benar atau salah menjadikannya benar atau salah bagi individu tersebut. Kita membahas subjektivisme di Bab 1 dan melihat kesalahan dalam berpikir bahwa semua penilaian nilai bersifat subjektif.

Relativisme Agama

Seperti yang mungkin Anda duga, relativisme agama adalah keyakinan bahwa apa yang benar dan salah tergantung pada budaya agama atau masyarakat seseorang. Masalah yang muncul dalam pandangan ini sama dengan masalah relativisme versi lainnya. Pertama, apa yang dianggap sebagai budaya keagamaan atau masyarakat dan keanggotaan di dalamnya? Apakah Baptis dan Katolik merupakan bagian dari budaya yang sama? Apakah Anda seorang

Kristen meskipun Anda tidak pernah menghadiri gereja? Kedua, bahkan dalam satu budaya pun, pandangan moral yang bertentangan kemungkinan besar akan ditemukan. Ketika Gereja Presbiterian memberikan suara pada tahun 2015 untuk mengakui pernikahan sesama jenis, suara tersebut tidak bulat.

Ketiga, mereka yang menganut satu agama mungkin saja menganggap praktik agama lain sebagai dosa. Misalnya, penganut agama pertama mungkin menganggap menyembah tuhan palsu adalah dosa. Jadi, menurut relativisme agama, jika Anda menganut agama pertama, maka Anda harus mengatakan bahwa orang yang menyembah tuhan lain itu melakukan sesuatu yang berdosa, karena itu pandangan agama Anda. Namun sebagai seorang relativis agama, Anda juga harus mengatakan bahwa mereka yang menyembah tuhan lain tidak melakukan sesuatu yang berdosa.

Absolutisme Keagamaan

Salah satu jalan keluar dari kesulitan ini adalah dengan menganut absolutisme agama, yang berpendapat bahwa prinsip-prinsip moral yang benar adalah prinsip-prinsip yang diterima oleh agama yang “benar”. Masalahnya tentu saja kita tidak bisa mengatakan agama mana yang benar.

Etika Kebajikan

Hingga saat ini, perspektif etika yang dibahas berfokus pada pertanyaan tentang tindakan, keputusan, praktik, atau kebijakan apa yang benar atau tepat. Oleh karena itu, perspektif ini disebut sebagai “etika perilaku”. Namun, pendekatan lain, yang dominan dalam pemikiran Yunani klasik, kini kembali populer di kalangan filsuf moral kontemporer. Pendekatan ini, yang dikenal sebagai etika kebajikan, tidak berfokus pada apa yang harus dilakukan namun pada bagaimana menjadi.

Untuk menemukan contoh yang baik mengenai etika kebajikan, kita tidak perlu melihat jauh-jauh selain ikrar Pramuka. Seorang Pramuka tidak berjanji untuk melakukan atau menahan diri untuk melakukan tindakan tertentu ini atau itu; sebaliknya, dia berjanji untuk menjadi orang tertentu. Dia berjanji untuk dapat dipercaya, setia, suka menolong, ramah, sopan, baik hati, berani, dan sebagainya. Ini adalah daftar “kebajikan”, atau ciri-ciri karakter. Seseorang yang memilikinya cenderung karena kebiasaan bertindak dengan cara tertentu dan tidak bertindak dengan cara lain.

Orang Yunani kuno percaya bahwa sangatlah penting bagi seseorang untuk mencapai keseimbangan psikologis dan fisik; dan untuk melakukan itu, orang tersebut perlu mengembangkan karakter baik secara konsisten. Seseorang yang tidak seimbang tidak akan mampu menilai suatu situasi dengan baik dan cenderung bereaksi berlebihan atau tidak bereaksi cukup kuat; terlebih lagi, orang seperti itu tidak akan mengetahui batas kemampuannya. Orang yang menyadari kualifikasi dan keterbatasannya serta mampu bereaksi pada tingkat yang tepat, pada waktu yang tepat, terhadap orang yang tepat, dan dengan alasan yang tepat adalah orang yang berbudi luhur. Mereka memahami nilai dari gagasan moderasi: tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit, namun dalam setiap kasus memberikan respons yang tepat.

Aristoteles (384–322 SM) menganggap kebajikan, seperti bersikap adil atau berani, sebagai sifat yang kita peroleh ketika kita menggunakan akal untuk mengendalikan dorongan hati kita. Bagian terbesar dari tulisan etis utama Aristoteles, *Etika Nicomachean*, dikhususkan untuk analisis kebajikan moral tertentu sebagai jalan antara ekstrem (misalnya, menjadi berani adalah jalan tengah antara takut akan segala sesuatu dan tidak takut pada apa pun). Aristoteles juga menekankan bahwa kebajikan adalah soal kebiasaan; itu adalah suatu sifat, cara hidup.

Etika kebajikan bukanlah teori etika yang muskil. Banyak dari kita (untungnya) ingin menjadi (atau menjadi) orang yang berkarakter baik. Dan dalam praktiknya, ketika kita mempertimbangkan suatu tindakan, pendekatan kita sering kali adalah dengan mempertimbangkan apa yang akan dilakukan oleh seseorang yang karakternya kita kagumi dalam situasi tersebut. Namun, mungkin saja teori kebajikan saja tidak dapat menjawab semua pertanyaan moral. Masing-masing dari kita mungkin menghadapi dilema moral yang sedemikian rupa sehingga tidak jelas tindakan apa yang diperlukan oleh seseorang yang berkarakter baik.

Latihan 12-4

Tentukan perspektif etika mana yang terutama tercermin dalam setiap pernyataan berikut. Pilih dari

- A = konsekuensialisme
- B = etika tugas/deontologi
- C = etika kebajikan
- D = relativisme moral
- E = absolutisme agama

NO	PERNYATAAN	JAWABAN
1.	Ya, warga sipil tak berdosa telah terbunuh di Suriah. Namun dalam jangka panjang, dunia akan menjadi tempat yang lebih aman jika Suriah menjadi negara demokrasi.	
2.	Meskipun banyak budaya yang mempraktikkan pengorbanan manusia, namun dalam budaya tersebut hal tersebut tidak dianggap salah. Jadi, pengorbanan manusia dalam budaya tersebut bukanlah hal yang tidak bermoral.	
3.	(Catatan: “Perlakuan istimewa” mengacu pada praktik beberapa universitas dan sekolah profesional yang mempertimbangkan ras, gender, dan etnis ketika memutuskan siapa yang harus diterima sebagai pelajar.) Perlakuan istimewa itu salah, titik. Anda tidak boleh mendiskriminasi siapa pun, tidak peduli seberapa besar manfaat yang diperoleh masyarakat dari tindakan tersebut.	
4.	Tentu saja, kita mungkin mendapat manfaat dari perluasan Highway 99. Tapi merampas properti seseorang di luar keinginannya adalah tindakan yang salah, titik.	
5.	Jika sebuah perusahaan tidak ingin mempekerjakan seorang perempuan, tidak boleh ada yang memaksanya. Sebuah perusahaan mempunyai hak untuk mempekerjakan siapa pun yang diinginkannya!	

6.	Tentu saja, kita mungkin mendapat manfaat dari perluasan Highway 99. Namun menyita properti seseorang adalah tindakan yang salah! Anda memiliki hak yang diberikan Tuhan untuk memiliki properti.
7.	Anda harus menyeimbangkan hak seseorang dengan kepentingan umum. Pornografi tidak baik bagi masyarakat, dan kita harus menyingkirkannya.
8.	Mendekriminalisasi ganja? Itu masuk akal! Hal ini akan membantu membuat banyak orang bahagia, dan kebahagiaan adalah hak asasi manusia.
9.	Mendekriminalisasi ganja? Saya menentangnya. Kalau sudah legal, apa selanjutnya? Kokain? Metamfetamin? Heroin? Astaga—ini akan menjadi bencana!

Latihan 12-5

Dalam setiap bagian berikut, prinsip moral umum harus ditambahkan sebagai premis tambahan agar argumen menjadi valid. Berikan prinsip seperti itu.

Contoh

Kulkas baru Ny. Montez telah dikirim kemarin, dan tidak berfungsi sama sekali. Dia telah mengikuti petunjuknya dengan hati-hati tetapi tetap tidak berhasil. Orang tempat dia membelinya harus keluar dan membuatnya berfungsi atau menggantinya dengan yang lain.

Prinsip

Orang harus memastikan barang yang mereka jual berfungsi.

1. Setelah meminjam mobil Jacob, Mason mengalami kecelakaan dan spatbornya patah. Jadi, Mason harus membayar berapa pun biaya yang diperlukan untuk memperbaiki mobil Jacob.
2. Ketika Sarah membeli mesin pemotong rumput dari Jean, dia berjanji untuk membayar lima puluh dolar lagi pada tanggal pertama bulan itu. Karena sekarang yang pertama, Sarah harus membayar uang kepada Jean.
3. Jayden mengerjakan mobil adiknya sepanjang akhir pekan. Paling tidak yang bisa dia lakukan adalah membiarkan dia meminjam mobil untuk wawancara kerja Kamis depan.
4. Nrrmala wajib menyediakan sepuluh tali kayu bakar ke penginapan pada awal bulan Oktober, karena ia menandatangani kontrak yang menjamin pengiriman kayu pada tanggal tersebut.
5. Karena dia telah melakukan kejahatan ketiganya, dia secara otomatis harus masuk penjara selama dua puluh lima tahun.
6. Pendeta Laura menasihati Laura dan suaminya untuk tidak mengikuti program fertilisasi in vitro di rumah sakit, karena perawatan seperti itu tidak wajar.
7. Ali banyak bekerja lembur akhir-akhir ini, jadi dia seharusnya mendapat bonus.
8. Memang benar terdapat lebih banyak pemilih di bagian utara negara bagian ini. Namun hal ini tidak boleh membiarkan pihak utara mendikte wilayah selatan.

12.3 PERTIMBANGAN MORAL

Sebelum Anda memulai bab ini, Anda mungkin berasumsi bahwa diskusi moral hanyalah sekedar pertukaran pendapat atau perasaan pribadi, tanpa adanya alasan atau

pemikiran kritis. Namun diskusi moral biasanya mengasumsikan perspektif seperti yang telah kami sebutkan di sini. Memang benar, dalam kehidupan nyata, penalaran moral seringkali merupakan campuran dari berbagai perspektif, suatu campuran dari pertimbangan-pertimbangan utilitarian yang agak mengarah pada kebahagiaan diri sendiri, dimodifikasi oleh ide-ide tentang tugas, hak, dan kewajiban, dan sering dicampur dengan pemikiran, mungkin bersalah, tentang apa yang harus dilakukan. orang yang idealnya berbudi luhur (orang tua, guru) akan melakukan hal serupa. Kadang-kadang hal ini juga melibatkan kesalahan—penilaian nilai mungkin tertukar dengan jenis klaim lain, ketidakkonsistenan mungkin terjadi, argumen induktif mungkin lemah atau argumen deduktif tidak valid, mungkin ada penalaran yang keliru, dan seterusnya.

Kita dapat membuat kemajuan dalam pemikiran kita mengenai isu-isu moral dengan mencoba memperjelas perspektif apa, jika ada, yang kita asumsikan. Misalnya, kita memikirkan tentang hukuman mati. Pikiran pertama kami mungkin adalah masyarakat akan jauh lebih baik jika para pembunuh dieksekusi. Apakah kita kemudian mengasumsikan perspektif utilitarian? Menanyakan pertanyaan ini pada diri kita mungkin akan mengarahkan kita untuk mempertimbangkan apakah ada batasan terhadap apa yang akan kita lakukan demi kebaikan bersama—misalnya, apakah kita bersedia mengambil risiko mengorbankan orang yang tidak bersalah? Hal ini mungkin juga mengarahkan kita untuk mempertimbangkan bagaimana kita dapat menentukan apakah masyarakat akan lebih baik jika para pembunuh dieksekusi—jika kita adalah penganut utilitarian, maka pada akhirnya kita harus menentukan hal ini agar alasan kita dapat meyakinkan.

Atau misalkan kita pernah melihat ada teman yang menyontek saat ujian. Haruskah kita melaporkannya kepada guru? Apa pun kecenderungan kita, ada baiknya kita mempertimbangkan sudut pandang kita. Apakah kita memandang sesuatu dari sudut pandang utilitarian? Artinya, apakah kita berasumsi bahwa melaporkan teman kita akan memberikan kebahagiaan terbesar secara keseluruhan? Atau apakah kita hanya percaya bahwa kita wajib melaporkannya, apa pun yang terjadi? Apakah orang yang berbudi luhur akan melaporkan temannya? Masing-masing pertanyaan ini cenderung memusatkan perhatian kita pada serangkaian pertimbangan tertentu—pertimbangan yang paling relevan dengan cara berpikir kita.

Pada titik ini mungkin Anda bertanya-tanya apakah ada alasan untuk memilih di antara perspektif tersebut. Jawaban atas pertanyaan ini adalah ya: Para penganut pandangan ini, para filsuf seperti yang kami sebutkan, menawarkan landasan atau dukungan terhadap perspektif mereka dalam teori tentang hakikat manusia, alam semesta, hakikat moralitas, dan hal-hal lain. Dengan kata lain, mereka mempunyai argumen yang mendukung pandangan mereka. Jika Anda tertarik, kami merekomendasikan kursus etika.

Mengapa Masalah Moral Tampaknya Tidak Dapat Diselesaikan

Perbedaan etika terkadang tampak tidak dapat didamaikan. Seringkali masalahnya bermuara pada perbedaan perspektif moral. Para pendukung tindakan afirmatif sering kali menganggapnya menjanjikan kebaikan yang lebih besar. pihak yang menentangnya menganggapnya sebagai perlakuan yang tidak setara terhadap orang lain. Mereka yang

mendukung pengendalian senjata berpendapat bahwa keselamatan masyarakat akan meningkat jika lebih banyak pembatasan diberlakukan terhadap kepemilikan senjata. Mereka yang menentang pembatasan mengatakan bahwa pengendalian senjata melanggar hak konstitusional.

Hal ini tidak berarti bahwa perbedaan etika selalu disebabkan oleh sudut pandang moral yang berbeda. Penganut pro-kehidupan dan pro-pilihan mempunyai perspektif berbasis hak; mereka tidak sepakat mengenai hak mana yang lebih mendasar, hak perempuan untuk memilih, atau hak bayi yang belum dilahirkan. Kedua belah pihak mungkin sepakat bahwa jika tidak ada pembenaran yang kuat, maka tindakan mengambil nyawa manusia adalah tindakan yang salah. Namun, mereka tampaknya tidak sepakat mengenai kapan kehidupan sebagai manusia dimulai.

Latihan 12-6

Identifikasikan masing-masing pertanyaan berikut sebagai A, B, atau C.

A = penilaian nilai moral

B = penilaian nilai nonmoral

C = bukan penilaian nilai

No	Pernyataan	Jawaban
1.	Anda sebaiknya menghindari pembayaran uang muka yang begitu besar.	
2.	Anda tidak akan salah jika mengikuti kelas Profesor Agus Wibowo	
3.	Pelanggaran ringan dihukum lebih ringan dibandingkan kejahatan berat.	
4.	Siapa pun yang melakukan hal seperti itu kepada orang lain akan dianggap hina	
5.	Anthony berpikir untuk mendidik anak-anaknya di rumah.	
6.	Anthony seharusnya berpikir untuk mendidik anak-anaknya di rumah.	
7.	Anthony memikirkan apakah dia harus mendidik anak-anaknya di rumah.	
8.	Apakah Anthony berpikir untuk mendidik anak-anaknya di rumah? Tampaknya.	
9.	Sungguh hal yang sangat baik yang dipikirkan Anthony tentang menyekolahkan anak-anaknya di rumah.	
10.	Anda seharusnya meninggalkan catatan saat mobil Anda penyok.	

Latihan 12-7

Identifikasikan masing-masing pernyataan berikut sebagai A, B, atau C.

A = penilaian nilai moral

B = penilaian nilai nonmoral

C = bukan penilaian nilai

No	Pernyataan	Jawaban
1.	Karyawan berhak mendapatkan tunjangan layanan kesehatan.	
2.	Tahun lalu, karyawan mungkin berhak mendapatkan tunjangan kesehatan, namun sekarang tidak.	

3.	Tunjangan kesehatan karyawan menghabiskan 40 persen biaya operasional kami.
4.	Tunjangan kesehatan yang kami berikan kepada karyawan tahun lalu berlebihan.
5.	Tunjangan kesehatan yang kami berikan kepada karyawan cukup besar, namun tidak berlebihan.
6.	Jackie adalah seniman penembak jitu terbaik di negara ini.
7.	Susan seharusnya tidak menggunakan filter saat dia membuat foto tersebut.
8.	Olivia membuat pria itu kesal saat dia memotretnya; dia seharusnya tidak melakukan itu.
9.	Foto-foto Madison sangat indah dalam realisme dan detailnya.
10.	Lebih berhati-hati saat memotong rumput! Anda bisa melukai diri sendiri.
11.	Lebih bijaksana dalam berurusan dengan orang lain! Anda bisa melukai mereka.
12.	Gunakan lebih banyak pupuk! Anda akan mendapatkan tanaman yang lebih baik.
13.	Gunakan lebih banyak deodoran! Rekan kerja Anda akan berterima kasih untuk itu.
14.	Avery bekerja lebih keras dibandingkan siapa pun di kantor.
15.	Nona Paramouri tidak berhak membuang Logan tanpa memberinya kesempatan untuk menjelaskan apa yang terjadi

Latihan 12-8

Jawablah pertanyaan atau tanggapilah pernyataan yang menyimpulkan setiap item.

1. Tory berpendapat perempuan seharusnya mempunyai hak yang sama dengan laki-laki. Namun, ia juga berpendapat bahwa meskipun laki-laki berhak menikahi perempuan, namun perempuan tidak berhak menikahi perempuan. Apakah Tory konsisten dalam pandangannya?
2. Di universitas Shelley, persyaratan IPK minimum untuk penerimaan dilonggarkan untuk 6 persen mahasiswa yang masuk. Separuh dari mereka yang diterima dalam program ini adalah perempuan dan kelompok minoritas, dan separuh lainnya adalah atlet, anak alumni, serta mahasiswa seni dan musik berbakat. Shelley menentang program penerimaan khusus untuk perempuan dan siswa minoritas; ia tidak menentang program penerimaan khusus bagi mahasiswa seni dan musik, atlet, atau anak alumni. Apakah dia konsisten?
3. Marin tidak menyetujui aborsi karena Alkitab mengatakan secara eksplisit, "Jangan membunuh." "'Jangan membunuh' berarti jangan membunuh," katanya. Namun Marin menyetujui hukuman mati. Apakah Marin konsisten?
4. Koko percaya bahwa orang dewasa harus mempunyai hak yang tidak terbatas untuk membaca materi apa pun yang ingin mereka baca, namun dia tidak percaya bahwa putrinya yang berusia tujuh belas tahun, Gina, harus memiliki hak yang tidak terbatas untuk membaca apa pun yang ingin dia baca. Apakah Koko konsisten?
5. Jackson berpendapat bahwa tujuan pernikahan adalah prokreasi. Atas dasar ini, dia menentang pernikahan sesama jenis. "Gay tidak bisa menciptakan anak," jelasnya. Namun, ia tidak menentang pernikahan antara pasangan heteroseksual yang tidak dapat

memiliki anak karena usia atau alasan kesehatan. “Ini tidak sama,” katanya. Apakah Jackson konsisten?

6. Zoey menganggap gagasan pelarangan rokok itu konyol. “Beri aku istirahat,” katanya. “Jika Anda ingin merusak kesehatan Anda dengan rokok, itu urusan Anda sendiri.” Namun Zoey tidak menyetujui legalisasi ganja. “Halo-loh-o,” katanya. “Mariyuana adalah narkoba, dan hal terakhir yang kita perlukan adalah lebih banyak pengguna narkoba.” Apakah Zoey konsisten?
7. Proposisi California 209 mengubah konstitusi negara bagian California untuk melarang “diskriminasi atau perlakuan istimewa” dalam perekrutan di negara bagian berdasarkan ras, gender, atau etnis. Para penentang mengatakan bahwa Proposisi 209 memilih perempuan dan anggota ras dan etnis minoritas untuk mendapatkan perlakuan yang tidak setara. Argumen mereka adalah bahwa Proposisi 209 akan membuat anggota kelompok-kelompok ini tidak mungkin mendapatkan ganti rugi atas diskriminasi di masa lalu melalui perlakuan istimewa, sedangkan anggota kelompok lain yang mungkin pernah mengalami diskriminasi di masa lalu (misalnya kaum gay, atau anggota kelompok agama) tidak akan bisa mendapatkan ganti rugi atas diskriminasi di masa lalu melalui perlakuan istimewa. juga dilarang untuk mencari ganti rugi. Evaluasi argumen ini.
8. Harold bangga menjadi seorang liberal. Dia senang ketika pengadilan federal mengeluarkan keputusan awal bahwa Proposisi 209 Kalifornia (lihat item sebelumnya) tidak konstitusional. “Tidak ada bedanya jika mayoritas pemilih California menyetujui tindakan tersebut,” bantah Harold. “Jika inkonstitusional, maka inkonstitusional.” Namun, pemilih di California juga baru-baru ini mengeluarkan inisiatif yang mengizinkan dokter untuk meresepkan mariyuana, dan Harold sangat marah ketika jaksa agung AS mengatakan bahwa pemerintah federal akan mengabaikan undang-undang California dan akan menggunakan hukum federal untuk mengadili dokter mana pun yang meresepkan mariyuana. Apakah Harold konsisten?
9. Dylan berpendapat bahwa kita tidak boleh melakukan eksperimen medis pada manusia yang bertentangan dengan keinginan mereka, namun dia tidak mempermasalahkan eksperimen medis yang dilakukan pada anjing. Chloe tidak setuju. Dia melihat tidak ada perbedaan yang relevan antara keduanya
dua kasus.
“Apa, tidak ada perbedaan antara manusia dan anjing?” Dylan bertanya.
“Ada perbedaan, namun tidak ada perbedaan yang relevan dengan isu tersebut,” jawab Chloe. “Anjing merasakan sakit dan mengalami ketakutan sama seperti manusia.”
Apakah posisi Chloe sudah benar?
10. Pak Bork terkejut ketika seorang temannya mengatakan kepadanya bahwa dia harus berkontribusi pada kesejahteraan anak-anak orang lain dan juga kesejahteraannya sendiri.
“Kenapa aku harus melakukan itu?” Tuan Bork bertanya pada temannya.
“Karena,” jawab temannya, “tidak ada perbedaan yang relevan antara kedua kasus tersebut. Fakta bahwa anak-anak Anda adalah anak Anda tidak berarti bahwa ada

sesuatu yang berbeda pada diri mereka yang memberi mereka hak lebih besar atas kebahagiaan dibandingkan anak-anak orang lain.”

Bagaimana seharusnya tanggapan Tuan Bork?

11. Universitas ingin meningkatkan persyaratan masa jabatan. Profesor Peterson, yang tidak memiliki masa jabatan, mengatakan bahwa tindakan tersebut tidak adil baginya. Ia berargumentasi bahwa mereka yang menerima hak kepemilikan sebelum ia tidak diharuskan memenuhi standar yang ketat tersebut; oleh karena itu, dia juga tidak seharusnya melakukannya. Apakah dia benar?
12. Pendeta Heinz keberatan dengan perzinahan sebagai dosa besar namun memilih calon yang dia tahu adalah pezina. Apakah ada perbedaan yang relevan antara kedua kasus tersebut, atau apakah Pendeta Heinz bersikap tidak konsisten?

Latihan 12-9

1. Daniel perlu menjual mobilnya, tapi dia tidak punya uang untuk perbaikan. Ia berencana menjual kendaraannya ke pihak swasta tanpa menyebut rem belakang sudah aus. Evaluasi rencana tindakan Daniel dari sudut pandang deontologis—yaitu, dapatkah prinsip rencana Daniel diuniversalkan?
2. Mempertahankan tindakan afirmatif dari perspektif utilitarian.
3. Mengkritik tindakan afirmatif dari sudut pandang deontologis. (Petunjuk: Pertimbangkan teori Kant bahwa orang tidak boleh diperlakukan hanya sebagai sarana.)
4. Mengkritik atau membela eksperimen medis pada hewan dari sudut pandang utilitarian.
5. Mengkritik atau membela eksperimen medis pada hewan dari sudut pandang agama yang absolut.
6. Sebuah perusahaan mempunyai praktik tidak mempromosikan perempuan menjadi wakil presiden. Apa yang bisa dikatakan tentang kebijakan ini dari sudut pandang etika kebajikan?
7. Apa yang dapat dikatakan mengenai praktik yang disebutkan pada butir 6 dari sudut pandang utilitarianisme?
8. Mengevaluasi penelitian sel induk embrionik dari perspektif utilitarian.
9. Menurut pendapat Anda, apakah orang yang berbudi luhur, orang dengan karakter moral terbaik, akan mengecam, menyetujui, atau bersikap acuh tak acuh terhadap pertarungan di dalam kandang?
10. “Kita tidak bisa mengutuk para founding fathers karena memiliki budak; orang-orang tidak berpikir ada yang salah dengan hal itu pada saat itu.” Komentari pernyataan ini dari sudut pandang deontologis.
11. “Ayo bersenang-senang dan lihat bagaimana penampilan burung beo tanpa bulu.” (Contohnya diambil dari filsuf Joseph Grice.) Perspektif manakah di bawah ini yang tampaknya paling tepat untuk menolak anggapan ini?
 - A. Utilitarianisme
 - B. Deontologi
 - C. Absolutisme agama

- D. Etika kebajikan
 - E. Relativisme moral
12. “Yang kuat bisa membuat yang benar.” Bisakah kaum utilitarian menerima hal ini? Bisakah seorang ahli etika kebajikan? Bisakah Kamto? Bisakah seorang relativis moral? Bisakah seseorang yang menganut teori perintah ilahi?

Latihan 12-10

“Ini adalah seleksi alam terbaik yang dilakukan Darwin. Penawar tertinggi mendapatkan keremajaan dan kecantikan.”

Demikian kata-kata fotografer fesyen Ron Harris yang melelang ova para model fesyen lewat internet. Model tersebut mendapat harga penawaran penuh, dan situs web mengambil komisi tambahan sebesar 20 persen. Harga penawaran tidak termasuk biaya medis, meskipun mencantumkan dokter spesialis yang bersedia melakukan prosedur tersebut. Harris, yang membuat video “The 20 Minute Workout,” mengatakan lelang telur memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk menghasilkan anak-anak cantik yang akan mendapat keuntungan di masyarakat. Namun, kritiknya sangat banyak. “Ini merupakan perilaku yang tidak etis,” kata salah satu dari mereka. “Pasangan tidak subur dapat diterima untuk memilih donor sel telur dan memberikan kompensasi atas waktu, ketidaknyamanan, dan ketidaknyamanannya,” katanya. “Tetapi ini adalah sesuatu yang sama sekali berbeda. Antara lain, apa yang terjadi pada anak jika dia berubah menjadi tidak menarik?”

Diskusikan pro dan kontra (moral) dari masalah ini selama lima atau sepuluh menit dalam kelompok. Kemudian ambil sikap tertulis atas pertanyaan “Haruskah telur manusia dilelang kepada penawar tertinggi?” Ketika Anda sudah selesai, diskusikan perspektif moral mana yang tampaknya Anda gunakan.

12.4 PENALARAN HUKUM

Ketika kita berpikir tentang argumen dan perselisihan, gambaran pertama yang muncul di benak kebanyakan orang mungkin adalah seorang pengacara yang memperdebatkan suatu kasus di pengadilan. Meskipun benar bahwa pengacara memerlukan pemahaman yang kuat tentang hal-hal faktual yang berkaitan dengan kasus mereka dan juga pertimbangan psikologis, terutama jika melibatkan juri, masih dapat dikatakan bahwa perdagangan yang dilakukan pengacara adalah sebuah argumen. Pengacara berhasil sebagian besar sepanjang mereka dapat menghasilkan bukti yang mendukung kesimpulan yang paling menguntungkan klien mereka dengan kata lain, keberhasilan mereka bergantung pada seberapa baik mereka dapat menyatukan premis dan kesimpulan menjadi argumen yang meyakinkan (Hal ini memang benar). bukan berarti kita mengabaikan penggunaan alat retorika dan segala jenis teknik persuasif di ruang sidang. Banyak kasus diputuskan berdasarkan argumen yang buruk disertai dengan retorika yang kuat.)

Ketika kita memikirkan berbagai jenis hukum administrasi, hukum dagang, hukum pidana, hukum internasional, hukum perpajakan, dan sebagainya kita cenderung berpikir bahwa mungkin tidak ada titik temu yang bisa disebut sebagai “penalaran hukum yang unik”. Kesimpulan ini sepenuhnya benar. Namun, kita dapat membedakan secara luas antara pertanyaan mengenai penafsiran dan penerapan undang-undang dalam kasus-kasus tertentu dan pertanyaan terkait dengan apa yang seharusnya menjadi undang-undang. Biasanya, para ahli hukum dan pengacara lebih tertarik pada jenis pertanyaan pertama dan para filsuf hukum lebih tertarik pada jenis pertanyaan terakhir.

Penalaran yang digunakan para ahli hukum dan pengacara dalam menerapkan hukum bersifat deduktif dan induktif; jika deduktif, alasannya bisa masuk akal, valid, atau tidak valid; dan jika induktif, maka dapat berkisar dari kuat ke lemah. Penalaran deduktif tentu saja mencakup penalaran kategoris dan hipotetis; dan penalaran induktif meliputi generalisasi, penalaran dengan analogi, dan penalaran tentang sebab akibat. Penalaran dengan analogi dan penalaran tentang sebab akibat patut mendapat perhatian khusus dalam kaitannya dengan penerapan hukum.

Salah satu jenis argumen yang mendapat tempat khusus dalam penerapan hukum: banding terhadap preseden. Ini adalah praktik menggunakan kasus yang sudah diputus sebagai pedoman otoritatif dalam memutuskan kasus baru yang serupa. Banding terhadap preseden tidak lain adalah argumen dengan analogi, yang mana kasus yang ada saat ini dianggap cukup mirip dengan kasus sebelumnya sehingga perlu diputuskan dengan cara yang sama. Banding terhadap preseden juga mengasumsikan prinsip konsistensi yang ditemukan dalam penalaran moral:

Kasus-kasus yang tidak berbeda secara relevan harus diperlakukan dengan cara yang sama. Memperlakukan kasus serupa secara berbeda adalah tidak masuk akal; itu juga tidak adil. Nama Latin untuk prinsip banding terhadap preseden adalah *stare decisis* (“Jangan mengubah keputusan yang telah ditetapkan,” kurang lebihnya). Dalam terminologi Bab 11, “analognya” adalah kasus-kasus yang telah diselesaikan sebelumnya di satu sisi dan kasus saat ini di sisi lain. Pertanyaan pentingnya adalah apakah analogi tersebut begitu mirip sehingga memperlakukannya secara berbeda akan melanggar keputusan tatapan. Terlepas dari signifikansinya bagi pihak-pihak yang terlibat, penalaran hukum dengan analogi pada prinsipnya tidak berbeda dengan penalaran dengan analogi dalam konteks lain.

Seruan terhadap preseden diwujudkan dalam apa yang biasanya disebut “hukum umum”. Awalnya dikembangkan di Inggris lebih dari seribu tahun yang lalu, common law adalah ketergantungan pada preseden sebagai faktor penentu dalam pengambilan keputusan saat ini. Dasar logisnya adalah prinsip yang baru saja dijelaskan yaitu memperlakukan kasus serupa dengan cara yang sama. Sistem hukum common law dibedakan dari sistem hukum perdata, yang lebih bergantung pada undang-undang. Sistem hukum modern biasanya menggunakan kombinasi kedua pengaruh ini, dengan pengaruh Inggris yang menekankan hukum umum dan pengaruh Romawi yang menekankan hukum perdata. Bagaimanapun, bahwa kasus serupa harus diputuskan berdasarkan aturan yang diterapkan secara konsisten adalah inti dari semua sistem common law. Dan itu sesuai dengan prinsip keadilan kami.

Yang juga sangat penting dalam penerapan hukum adalah pertimbangan tentang sebab dan akibat. Penyebab adalah dasar tanggung jawab hukum. Dalam beberapa konteks, bahwa suatu pihak secara hukum bertanggung jawab atas suatu hal bisa berarti lebih dari sekadar pihak yang menyebabkannya; tetapi penyebabnya biasanya merupakan syarat yang diperlukan agar dapat bertanggung jawab secara hukum atas hal tersebut. Pada Bab 11, kita membahas sebab-akibat dalam hukum.

Hukum yang Membenarkan: Empat Perspektif

Penalaran yang digunakan untuk membenarkan atau membela undang-undang tertentu serupa dengan penalaran moral, yang dibahas pada bagian sebelumnya. Kedua jenis penalaran tersebut melibatkan penerapan prinsip-prinsip umum pada kasus-kasus tertentu, dan keduanya pada akhirnya merujuk pada satu atau lebih dari segelintir perspektif dasar yang menjadi tempat terjadinya penalaran tersebut. Memang benar, perspektif moral yang telah dibahas dapat dan digunakan untuk membenarkan dan membela hukum tertentu. Misalnya, gagasan utilitarian yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah total kebahagiaan adalah hal yang diinginkan, digunakan untuk mempertahankan eminent domain (yang mana negara merampas properti seseorang tanpa persetujuannya). Dan prinsip deontologis bahwa orang lain tidak boleh digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan tertentu digunakan untuk menentang hal tersebut. Prinsip merugikan, yang dibahas di bawah, yang menyatakan bahwa hanya apa yang merugikan orang lain yang boleh dilarang secara hukum, merupakan perluasan dari etika deontologis (walaupun eksponennya yang paling fasih adalah John Stuart Mill yang utilitarian).

Tentu saja, kita sering kali paling tertarik pada pembenaran atas undang-undang yang melarang kita melakukan sesuatu yang sebenarnya ingin kita lakukan atau yang mengharuskan kita melakukan sesuatu yang tidak ingin kita lakukan. Maka pertimbangkan apakah undang-undang yang melarang melakukan X harus disahkan oleh badan legislatif negara bagian Anda. Biasanya, ada empat landasan utama, atau “perspektif”, yang menjadi dasar pembenaran pendukung undang-undang tersebut. Yang pertama adalah melakukan X adalah tindakan yang tidak bermoral. Klaim bahwa hukum harus melarang segala sesuatu yang tidak bermoral merupakan dasar dari posisi yang dikenal sebagai moralisme hukum. Seseorang mungkin menggunakan dasar seperti itu untuk membenarkan undang-undang yang melarang pembunuhan, penyerangan, atau praktik seksual yang tidak lazim. Bagi seorang moralis hukum, jenis argumen yang dirancang untuk menunjukkan bahwa suatu tindakan tidak bermoral relevan secara langsung dengan pertanyaan apakah tindakan tersebut harus ilegal.

Alasan berikutnya yang dapat membenarkan suatu undang-undang mungkin adalah alasan yang pertama kali dipikirkan kebanyakan orang. Hal ini sangat erat kaitannya dengan John Stuart Mill (yang telah kita temui sebelumnya) dan dikenal sebagai prinsip kerugian: Satu-satunya dasar yang sah untuk melarang X adalah bahwa melakukan X menyebabkan kerugian bagi orang lain. Perhatikan bahwa prinsip merugikan tidak hanya menyatakan bahwa merugikan orang lain merupakan alasan yang baik untuk melarang suatu aktivitas, namun bahwa hal tersebut merupakan satu-satunya alasan. (Dalam cara kami merumuskan klaim

tersebut di Bab 10, berdasarkan logika proposisional, prinsipnya akan dinyatakan, “Adalah sah untuk melarang melakukan X jika dan hanya jika melakukan X menyebabkan kerugian bagi orang lain.”) Seseorang yang membela hal ini asas dan siapa yang ingin membuat undang-undang yang melarang X akan memberikan bukti bahwa melakukan X memang menimbulkan kerugian bagi orang lain. Argumen-argumennya bisa menyerupai argumen-argumen apa pun yang dibahas dalam bab-bab sebelumnya.

Landasan ketiga yang menjadi dasar hipotetis hukum kita adalah paternalisme hukum. Paternalisme hukum adalah pandangan bahwa hukum dapat dibenarkan jika hukum tersebut mencegah orang melakukan tindakan yang merugikan diri mereka sendiri; yaitu, mereka melarang atau membuat tidak mungkin melakukan X, demi kebaikan seseorang. Contohnya adalah undang-undang yang mewajibkan penggunaan sabuk pengaman saat mengendarai mobil dan helm saat mengendarai sepeda motor. Banyak undang-undang yang melarang atau membatasi penggunaan narkoba juga termasuk dalam kategori ini.

Tetap ditempatmu

Lebih dari separuh negara bagian di Amerika Serikat telah menganut “doktrin Castle” posisi hukum yang menyatakan bahwa seseorang tidak mempunyai kewajiban untuk menghindari ancaman di rumahnya sendiri, dan lebih jauh lagi, orang tersebut dapat menggunakan kekuatan mematikan dalam tindakannya. untuk menggagalkan penyerang dalam keadaan seperti itu. Di Florida, seperti di beberapa negara bagian lainnya, undang-undang lebih lanjut disahkan pada tahun 2005 yang memperluas hak untuk menggunakan kekuatan mematikan untuk membela diri di mana pun pembela HAM mempunyai hak hukum untuk berada. Undang-undang seperti ini kemudian dikenal sebagai undang-undang “berdiri tegak” (SYG).*

Apakah undang-undang SYG telah mengurangi atau meningkatkan kekerasan masih belum jelas. Para pendukung dan penentang sama-sama mengutip bukti-bukti, dan terdapat penelitian yang dapat diperiksa oleh pihak-pihak yang berkepentingan sebelum mengambil keputusan. Undang-undang ini menjadi sorotan tajam pada bulan Februari 2012, ketika George Zimmerman, seorang Hispanik “multiras” berusia 28 tahun, menembak dan membunuh Trayvon Martin, seorang pemuda kulit hitam berusia 17 tahun dalam konfrontasi yang banyak diperdebatkan. Martin sedang berjalan pulang dari toko serba ada ke rumah tempat tinggal tunangan ayahnya dan tempat dia tinggal. Zimmerman, koordinator pengawas lingkungan, sedang berada di dalam kendaraannya ketika dia melihat Martin, dan dia menelepon polisi untuk melaporkan dia berperilaku mencurigakan. Zimmerman meninggalkan mobilnya selama panggilan berlangsung, dan segera setelah itu terjadilah kekerasan, satu-satunya laporan adalah milik Zimmerman, karena Martin ditembak mati dalam perkelahian tersebut. Zimmerman mengklaim Martin, yang tidak bersenjata, menyeranginya dan dia menembak untuk membela diri.

Polisi Sanford, Florida, menjadi sasaran kritik karena menunda mengajukan tuntutan terhadap penembak. Penyebab penundaan tersebut, menurut polisi dan jaksa setempat, adalah stand your ground law, yang tidak hanya memberikan pembelaan dalam persidangan pidana namun juga kekebalan dari tuntutan perdata dan dari persidangan pidana dalam

kondisi yang tepat. Zimmerman diadili pada bulan Juni 2013 atas tuduhan pembunuhan tingkat dua dan pembunuhan tidak berencana. pada 13 Juli 2013, juri membebaskannya dari kedua tuduhan tersebut. Meskipun undang-undang SYG Florida jelas relevan dengan kasus ini, pengacara Zimmerman hanya sedikit merujuk pada undang-undang tersebut selama pembelaan mereka. Sejauh mana hal itu mempengaruhi juri tidak diketahui.

Beberapa pendukung undang-undang ini, sebagai penghormatan terhadap karakter Dirty Harry karya Clint Eastwood, menyebutnya sebagai undang-undang yang “menjadikan hari saya menyenangkan”; penentang undang-undang tersebut, termasuk Kampanye Brady untuk Mencegah Kekerasan Senjata, menyebutnya sebagai undang-undang “tembak dulu”. Alasan terakhir yang mendasari pembenaran hukum pidana adalah bahwa beberapa perilaku pada umumnya dianggap menyinggung. Asas delik menyatakan bahwa suatu undang-undang yang melarang X dapat dibenarkan apabila X menimbulkan kerugian yang besar bagi orang lain. Undang-undang yang melarang buang air kecil di tempat umum dan pembakaran bendera seringkali dibenarkan atas dasar hal ini.

Apa hukumnya, dan bagaimana penerapannya? Pertanyaan-pertanyaan ini mungkin lebih mudah dibandingkan dengan pertanyaan, Apa yang seharusnya menjadi hukum? Tapi itu masih rumit. Sebuah contoh akan memberikan indikasi. Kembali pada Bab 3, kita membahas konsep-konsep yang samar-samar, dan kita mendapati bahwa tidak mungkin menghilangkan sepenuhnya ketidakjelasan dalam pembicaraan kita. Berikut ini contoh dari undang-undang tersebut. Misalkan ada peraturan kota yang melarang kendaraan berada di jalan setapak di taman kota. Jelaslah, seseorang melanggar hukum jika ia mengemudikan truk atau mobil di jalan tersebut. Tapi bagaimana dengan sepeda motor? Sebuah sepeda? Sebuah go-kart? Mobil pedal anak-anak? Apa saja yang dianggap sebagai kendaraan dan apa yang tidak? Masalah seperti ini sering kali harus diputuskan di pengadilan karena—tidak mengherankan badan pembuat undang-undang tersebut tidak dapat memperkirakan semua kemungkinan barang yang, dalam pikiran seseorang, dapat dianggap sebagai kendaraan.

Proses mempersempit kapan suatu undang-undang berlaku dan kapan tidak berlaku merupakan masalah penalaran lain yang terjadi sehubungan dengan undang-undang tersebut.

Latihan 12-11

Untuk masing-masing jenis undang-undang berikut, pilihlah setidaknya satu dari empat dasar pembenaran yang dibahas dalam teks—moralisme hukum, prinsip kerugian, paternalisme hukum, dan prinsip pelanggaran—dan buatlah argumen yang dirancang untuk membenarkan undang-undang tersebut. Anda mungkin tidak setuju dengan hukum atau argumennya; latihannya adalah untuk melihat apakah Anda dapat menghubungkan hukum dengan prinsip pembenaran. Bagi banyak undang-undang, terdapat lebih dari satu jenis pembenaran, sehingga terdapat lebih dari satu jawaban yang tepat untuk banyak pembenaran tersebut.

1. Undang-undang yang melarang pencurian
2. Hukum yang melarang pemalsuan
3. Hukum yang melarang bunuh diri

4. Hukum yang melarang meludah di trotoar
5. Undang-undang yang melarang mengemudi di bawah pengaruh obat-obatan terlarang atau alkohol
6. Hukum yang melarang perzinahan
7. Hukum yang melarang perkawinan antara dua orang yang berjenis kelamin sama
8. Undang-undang yang mewajibkan masyarakat untuk memiliki izin sebelum melakukan praktik kedokteran
9. Undang-undang yang mewajibkan pengemudi mobil untuk memiliki Surat Izin Mengemudi
10. Hukum yang melarang penistaan Agama
11. Hukum yang melarang masuk tanpa izin
12. Hukum yang melarang penyiksaan hewan peliharaan Anda (walaupun membunuh hewan peliharaan Anda mungkin sah, jika dilakukan secara manusiawi)

Latihan 12-12

Latihan ini untuk diskusi kelas atau tugas menulis singkat. Dalam teks tersebut, “Kendaraan dilarang berada di jalan setapak di taman” digunakan sebagai contoh undang-undang yang mungkin memerlukan klarifikasi. Putuskan apakah undang-undang tersebut harus ditafsirkan dengan melarang sepeda motor, sepeda, mobil kayuh anak-anak, dan mobil kendali jarak jauh bertenaga baterai. Atas dasar apa Anda memutuskan masing-masing kasus ini?

12.5 PENALARAN ESTETIS

Seperti pemikiran moral dan hukum, pemikiran estetika bergantung pada kerangka konseptual yang mengintegrasikan fakta dan nilai. Penilaian mengenai keindahan dan seni—bahkan penilaian mengenai apakah suatu karya seni atau sekadar objek sehari-hari—berlaku pada prinsip-prinsip yang mengidentifikasi sumber nilai estetika atau artistik. Jadi, ketika Anda membuat penilaian seperti itu, Anda menggunakan konsep estetika, meskipun Anda tidak mengungkapkannya secara eksplisit kepada diri Anda sendiri atau orang lain.

Delapan Prinsip Estetika

Berikut adalah beberapa prinsip estetika yang paling umum mendukung atau mempengaruhi penciptaan seni dan penilaian kritis terhadap seni. Tiga yang pertama mengidentifikasi nilai dalam seni dengan kemampuan suatu benda untuk memenuhi fungsi budaya atau sosial tertentu.

1. Benda bernilai estetis jika bermakna atau mengajarkan kita kebenaran. Misalnya, Aristoteles mengatakan bahwa drama tragis mengajarkan kita kebenaran umum tentang kondisi manusia dengan cara yang dramatis yang tidak dapat ditandingi oleh pengalaman kehidupan nyata. Banyak orang percaya seni menunjukkan kepada kita kebenaran yang biasanya tersembunyi dari kita karena masalah praktis kehidupan sehari-hari.
2. Suatu benda dikatakan bernilai estetis apabila benda tersebut mempunyai kapasitas untuk menyampaikan nilai-nilai atau keyakinan yang penting bagi budaya atau tradisi

di mana benda tersebut berasal atau yang penting bagi seniman yang membuatnya. Misalnya, puisi John Milton, *Paradise Lost*, mengungkapkan pandangan Puritan abad ketujuh belas tentang hubungan antara manusia dan Tuhan.

3. Benda bernilai estetis jika mempunyai kapasitas untuk membantu mewujudkan perubahan sosial atau politik. Misalnya, Abraham Lincoln berkomentar bahwa Kabin Paman Tom karya Harriet Beecher Stowe berkontribusi pada gerakan anti perbudakan. Kelompok prinsip lain mengidentifikasi nilai estetika dengan kapasitas objek untuk menghasilkan keadaan subjektif tertentu yaitu psikologis dalam diri orang yang mengalami atau mengapresiasinya. Berikut adalah beberapa prinsip yang paling umum atau berpengaruh dari kelompok kedua:
4. Benda dikatakan bernilai estetis bila mempunyai kemampuan menghasilkan kesenangan bagi orang yang mengalami atau mengapresiasinya. Misalnya, filsuf Jerman abad kesembilan belas, Friedrich Nietzsche, mengidentifikasi satu jenis nilai estetika yang mampu menciptakan perasaan ikatan yang luar biasa pada penonton.
5. Benda-benda bernilai estetis jika benda tersebut mempunyai kapasitas untuk menghasilkan emosi tertentu yang kita hargai, setidaknya ketika emosi tersebut dihasilkan oleh seni dan bukan oleh kehidupan. Dalam *Poetics*, Aristoteles mengamati bahwa kita menerima perasaan takut yang tercipta dalam diri kita karena drama yang menakutkan, sedangkan dalam kehidupan sehari-hari rasa takut adalah pengalaman yang sebaiknya kita hindari. Psikoanalisis Sigmund Freud menawarkan versi lain dari prinsip ini: Saat kita menikmati seni, kita membiarkan diri kita memiliki perasaan yang begitu subversif sehingga kita harus menekannya agar berfungsi dalam kehidupan sehari-hari.
6. Objek bernilai estetis jika mereka mempunyai kapasitas untuk menghasilkan pengalaman non-emosional khusus, seperti perasaan otonomi atau penanggulangan ketidakpercayaan yang disengaja. Prinsip ini merupakan usulan penyair Inggris abad kesembilan belas Samuel Taylor Coleridge. Salah satu nilai seni, menurutnya, adalah kemampuannya untuk menstimulasi kekuatan kita untuk menggunakan imajinasi kita dan sebagai konsekuensinya membebaskan diri kita dari pemikiran yang terlalu praktis dan sempit. Perhatikan bahwa prinsip 4 sampai 6 mirip dengan tiga prinsip pertama dalam hal prinsip tersebut mengidentifikasi nilai estetika dengan kapasitas untuk memenuhi suatu fungsi. Menurut tiga hal terakhir ini, fungsi tertentu adalah untuk menciptakan semacam keadaan subjektif atau batin penonton; Namun menurut tiga yang pertama, fungsi seni adalah untuk mencapai hasil objektif seperti menyampaikan informasi atau pengetahuan atau melestarikan atau mengubah budaya atau masyarakat. Namun masih ada prinsip-prinsip estetika berpengaruh lainnya yang tidak mencirikan seni dalam kaitannya dengan kapasitas untuk menjalankan fungsinya. Menurut prinsip umum, benda-benda seni memperoleh nilai estetis karena memiliki sifat estetis khusus atau konfigurasi formal khusus tertentu.
7. Benda dikatakan bernilai estetis bila mempunyai sifat estetis khusus atau memperlihatkan bentuk estetis khusus. Terkadang sifat estetis ini disebut

“keindahan”, dan terkadang diberi nama lain. Misalnya, kritikus seni awal abad ke-20, Clive Bell, menegaskan bahwa seni yang baik bernilai karena seni itu sendiri, bukan karena memenuhi fungsi apa pun. Untuk mengetahui baik atau tidaknya suatu karya secara estetis, desaknya, kita hanya perlu melihat atau mendengarkannya untuk melihat atau mendengar apakah karya tersebut mempunyai “bentuk yang signifikan”. “Bentuk penting” berharga untuk dirinya sendiri, bukan untuk fungsi apa pun yang dijalankannya. Yang terakhir, sebuah prinsip yang lazim menegaskan bahwa tidak ada alasan yang dapat diberikan untuk mendukung penilaian tentang seni. Sebenarnya, mereka yang menganut prinsip ini berpendapat bahwa menyetujui atau tidak menyetujui seni berarti mengungkapkan preferensi yang tidak beralasan, bukan memberikan penilaian. Prinsip ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

8. Tidak ada argumen yang masuk akal yang dapat menyimpulkan bahwa suatu benda bernilai estetis atau tidak bernilai. Prinsip ini diungkapkan dalam pepatah Latin “*De gustibus non est disputandum*,” atau “Rasa tidak dapat disangkal.”

Prinsip-prinsip yang dirangkum di sini sama sekali tidak mencakup pandangan-pandangan penting mengenai nilai estetika, dan juga bukan penjelasan lengkap mengenai pandangan-pandangan yang diwakilinya. Secara historis, pandangan mengenai hakikat seni terbukti relatif cair karena harus responsif terhadap dinamika perubahan teknologi dan budaya. Selain itu, meskipun jumlah konsepsi yang dikenal mengenai nilai estetika terbatas, ada banyak cara alternatif untuk menyatakan konsep ini yang menggabungkan pemikiran di baliknya dengan cara yang agak berbeda.

Akibatnya, upaya untuk memberi label pada setiap prinsip dengan nama akan mengundang kebingungan. Sebagai contoh, mari kita pertimbangkan apakah salah satu prinsip tersebut dapat disebut sebagai formalisme, yang merupakan aliran atau gaya seni yang penting. Meskipun prinsip ketujuh secara eksplisit menganggap nilai estetis berasal dari bentuk sebuah karya dan bukan fungsinya, sifat-sifat formal karya seni juga dianggap bernilai, meskipun hanya sebagai alat untuk mencapai tujuan yang lebih berharga, dalam rumusan tertentu dari enam prinsip pertama. Misalnya, beberapa pakar, kritikus, dan seniman berpendapat bahwa pola formal tertentu dalam karya seni dapat membangkitkan emosi, pola sosial, atau kesenangan yang sesuai pada penontonnya—misalnya, musik lambat yang penuh dengan nada minor biasanya dikatakan membuat orang merasa sedih. . Di sisi lain, karya seni di halaman ini dan halaman sebelumnya secara umum dianggap mempunyai efek sebaliknya.

Anda harus memahami bahwa semua prinsip yang disajikan di sini hanyalah berfungsi sebagai kerangka dasar di mana Anda dapat mengeksplorasi pemikiran kritis tentang seni. Jika Anda tertarik pada bidang seni, kemungkinan besar Anda ingin mengembangkan kerangka konseptual yang lebih kompleks dan canggih untuk memperkaya pemikiran Anda mengenai bidang ini.

Menggunakan Prinsip Estetika untuk Menilai Nilai Estetika

Hal pertama yang perlu diperhatikan tentang prinsip-prinsip estetika yang baru saja kita bahas adalah bahwa ada beberapa prinsip yang kompatibel satu sama lain. Dengan

demikian, seorang pemikir yang berakal dapat menarik lebih dari satu orang dalam mengambil keputusan tentang nilai estetika suatu benda. Misalnya, seorang pemikir yang konsisten dapat menggunakan prinsip pertama dan kelima dalam mengevaluasi sebuah drama tragis. Aristoteles melakukan hal ini dalam *Poetics*-nya. Ia mengatakan kepada kita bahwa tragedi adalah seni yang bagus ketika keduanya menyampaikan kebenaran umum tentang kondisi manusia dan membantu pembacanya membersihkan diri dari rasa kasihan dan ketakutan yang mereka rasakan ketika menghadapi kebenaran tentang keterbatasan manusia. Sebuah drama yang menyajikan kebenaran umum tanpa menimbulkan katarsis (pelepasan emosi) yang tepat pada penontonnya atau sebuah drama yang memancing emosi tragis tanpa disertai dengan pengakuan atas kebenaran umum tidaklah bernilai dibandingkan sebuah drama yang menyajikan keduanya.

Namun, beberapa prinsip ini tidak dapat digunakan secara konsisten untuk menilai nilai estetika. Klaim-klaim ini memiliki hubungan yang sama satu sama lain seperti halnya klaim-klaim yang bertentangan (ingat kuadrat pertentangan di Bab 8). Kedua-duanya tidak mungkin benar, meskipun keduanya bisa saja salah. Misalnya, prinsip bahwa seni bernilai karena bentuk atau konfigurasi formalnya (bukan karena memiliki fungsi tertentu), dan prinsip bahwa seni bernilai karena memiliki fungsi sosial atau politik tidak dapat digunakan bersama-sama secara konsisten. Anda mungkin juga memperhatikan bahwa prinsip kedelapan bertentangan dengan prinsip lainnya; Artinya, tujuh prinsip pertama semuanya merinci berbagai alasan untuk memandu dan mendukung apresiasi kita terhadap seni, namun prinsip terakhir menyangkal bahwa alasan bagus semacam itu bisa ada.

Terakhir, penting untuk dipahami bahwa prinsip yang sama dapat menghasilkan evaluasi positif dan negatif, tergantung pada apakah pekerjaan tersebut memenuhi atau gagal memenuhi standar yang dinyatakan dalam prinsip tersebut. Misalnya, prinsip keempat, yang mungkin kita sebut “hedonisme estetika”, menghasilkan evaluasi positif terhadap karya yang menghasilkan kesenangan, namun evaluasi negatif terhadap karya yang membuat penontonnya kesakitan atau tidak senang.

Latihan 12-13

Misalkan kedua pernyataan pada masing-masing pasangan berikut muncul dalam ulasan karya seni yang sama. Identifikasi yang mana dari delapan prinsip estetika yang menarik bagi setiap pernyataan dalam pasangan tersebut. Kemudian nyatakan apakah prinsip-prinsip tersebut kompatibel (yaitu tidak bertentangan satu sama lain) dan dengan demikian menjadi dasar bagi tinjauan kritis yang konsisten.

1. Pernyataan:

- A. Pertunjukan siklus opera Wagnerian akhir pekan lalu sungguh luar biasa; musiknya memukau penonton, membentuk ikatan komunal yang menggembirakan.
- B. Nyanyian dan akting Smith yang kuat dalam peran Siegfried tidak diragukan lagi mengapa visi Wagner tentang moralitas heroik menarik bagi orang-orang Teutonik sezamannya.

2. Pernyataan:

- A. Film *Triumph of the Will* karya Leni Riefenstahl terbukti menjadi karya seni yang efektif karena meyakinkan penontonnya bahwa Partai Nazi akan memperbaiki cara hidup orang Jerman.
- B. Meskipun mengandung pesan rasis, *Triumph of the Will* adalah seni yang hebat, karena film harus dinilai berdasarkan koherensi internalnya dan bukan berdasarkan dampak moralnya.

3. Pernyataan:

- A. Semua pecinta seni harus mengutuk lukisan cipratan ekspresionis abstrak Jackson Pollock yang tidak berarti.
- B. Lukisan-lukisan ini tidak menciptakan kesedihan maupun kegembiraan; mereka yang melihatnya tidak merasakan apa pun, baik cinta, kebencian, maupun gairah lain apa pun yang ditimbulkan oleh seni besar.

4. Pernyataan:

- A. Film *Hamlet* yang diproduksi oleh Laurence Olivier bermanfaat karena dia mengizinkan kita untuk merasakan dampak cinta inses yang dirasakan seorang anak laki-laki terhadap ibunya.
- B. Namun demikian, *Hamlet* karya Olivier memiliki kelemahan karena memperkenalkan dimensi yang tidak terbayangkan oleh seorang penulis drama zaman Elizabeth.

5. Pernyataan:

- A. Tidak ada gunanya memperdebatkan atau memberikan alasan terhadap penilaian tentang seni, karena selera atau tanggapan setiap orang sangatlah pribadi.
- B. Mereka yang mengutuk seni pertunjukan seksual eksplisit tidak menyadari bahwa seni itu berharga sejauh memungkinkan kita merasa terbebaskan dan bebas dari konvensi.

Mengevaluasi Kritik Estetika: Relevansi dan Kebenaran

Apakah ada evaluasi terhadap sebuah karya seni sebaik yang lain dalam menciptakan perlakuan kritis terhadap karya tersebut? Jawabannya adalah tidak, karena dua alasan: (1) prinsip seni yang dianut berfungsi sebagai kerangka konseptual yang membedakan alasan relevan dan tidak relevan, dan (2) alasan relevan pun tidak ada gunanya jika tidak benar dalam karya yang diterapkan.

Mari kita pertimbangkan alasan pertama. Apa yang bisa meyakinkan Anda tentang nilai sebuah karya jika Anda menerima prinsip 4 hingga 6—yang semuanya menyatakan bahwa nilai estetika terletak pada respons subjektif yang ditimbulkan oleh seni pada penontonnya? Dalam hal ini, Anda mungkin akan tertarik melihat *Guernica* karya Picasso jika Anda diberi tahu bahwa karya tersebut memiliki kekuatan untuk membuat pemirsanya mengalami kengerian perang;* namun Anda tidak akan tertarik dengan mengetahui, sebaliknya, bahwa *Guernica* mengeksplorasi hubungan tersebut konsep spasial dua dan tiga dimensi. (Di mesin pencari situs web Anda, masukkan “Picasso *Guernica*” untuk melihat lukisan terkenal ini.) Misalkan

Anda menolak prinsip 1 sampai 3, yang memahami nilai estetika dalam kaitannya dengan kapasitas karya untuk melakukan tujuan, kognitif, moral, sosial, atau fungsi politik. Fakta bahwa Picasso adalah seorang komunis akan menganggap Anda tidak relevan untuk mengapresiasi Guernica kecuali Anda menerima satu atau lebih dari tiga prinsip pertama.

Untuk mengilustrasikan alasan kedua, lihatlah reproduksi Guernica. Misalkan seorang kritikus menulis, “Dengan membuat figurnya tampak seperti ikan dan memperlihatkan mereka mengambang dengan tenang di lingkungan berair, Picasso membuat kita merasa bahwa manusia akan bertahan hidup dalam kondisi apa pun.” Namun tidak ada sosok di Guernica yang terlihat seperti ikan; terlebih lagi, mereka dikelilingi oleh api, bukan air, dan mereka diliputi oleh kesedihan, bukannya ketenangan. Jadi, alasan kritikus ini tidak bagus. Karena hal-hal tersebut tidak benar dalam karya tersebut, maka hal-hal tersebut tidak dapat membimbing kita dalam memahami ciri-ciri yang meningkatkan apresiasi kita. Masalah serupa terjadi jika alasannya tidak masuk akal. Misalnya, interpretasi Guernica sebagai gambaran Perjamuan Terakhir tidak masuk akal, karena kita tidak dapat mengenali tanda-tanda umum dari tema ini, yaitu dua belas murid dan Yesus di sebuah meja (atau setidaknya saat makan), dalam jumlah yang jauh lebih sedikit dari lukisan itu.

Latihan 12-14

Nyatakan apakah masing-masing alasan di bawah ini relevan menurut salah satu prinsip estetika. Jika alasannya relevan, kenali prinsip yang mendasarinya. Jika tidak ada prinsip yang menjadikan alasan tersebut relevan, nyatakan bahwa alasan tersebut tidak relevan.

1. Komposisi piramida Raphael yang diseimbangkan dengan cermat memberikan lukisan Madonna bentuk yang begitu indah sehingga memiliki nilai estetika bagi umat Kristen dan ateis.
2. Dengan mengelompokkan sosok-sosoknya sehingga membentuk segitiga atau piramida, Raphael mengarahkan pandangan orang yang melihatnya ke atas ke surga dan dengan demikian mengajarkan kita tentang hubungan erat antara peran sebagai ibu dan Tuhan.
3. Melodi dari chorus “For unto Us a Child Is Born” dalam Messiah karya Handel awalnya disusun oleh Handel untuk sebuah lagu cinta erotis. Akibatnya, hal ini menimbulkan tanggapan erotis yang mengalihkan perhatian dan mengalihkan perasaan devosional yang seharusnya dialami penonton ketika mereka mendengar pertunjukan Mesias.
4. Vincent van Gogh memberi tahu kita bahwa dia menggunakan warna merah dan hijau yang saling bertentangan di The Night Café untuk membantu kita melihat visinya tentang “nafsu kemanusiaan yang mengerikan”; intensitasnya dalam menyampaikan pandangannya tentang keburukan hidup manusia yang membuat karyanya begitu mencerahkan.
5. Para kritikus yang mengabaikan lukisan van Gogh semasa hidupnya sangatlah keliru; dengan merusak harga dirinya, mereka mendorongnya untuk bunuh diri.
6. Terlebih lagi, para kritikus ini salah menilai nilai estetika karya seninya, terbukti dengan fakta bahwa lukisannya kini terjual seharga Rp. 800 Miliar.

7. Dengan menampilkan seorang perempuan telanjang yang sedang piknik bersama laki-laki berpakaian lengkap di *Déjeuner sur l'herbe*, Édouard Manet memperlakukan perempuan sebagai objek dan menghalangi upaya mereka untuk membuang dominasi patriarki.

Latihan 12-15

Asuka, simpanse berusia tiga tahun di Jepang, merasa sedih dan kesepian, sehingga direktur kebun binatang memberinya kertas, cat, dan kuas untuk menyibukkannya. Lihatlah foto Asuka dan lukisannya di bawah ini. Apakah lukisan tersebut mempunyai nilai estetika? Gunakan masing-masing dari delapan prinsip estetika untuk merumuskan satu alasan mendukung atau menentang nilai estetika karya Asuka. Anda harus mendapatkan delapan alasan, satu alasan menarik bagi setiap prinsip.

Mengapa Bernalar Secara Estetis?

Berbagai prinsip estetika yang kami perkenalkan termasuk yang paling banyak ditemukan, baik secara eksplisit maupun implisit, dalam diskusi tentang seni rupa. Terlebih lagi, mereka telah mempengaruhi penciptaan seni dan pemilihan seni untuk kesenangan pribadi dan umum. Namun dari manakah prinsip-prinsip ini berasal? Ada banyak perdebatan mengenai hal ini; untuk memahaminya, kita dapat memanfaatkan pengertian tentang definisi (diperkenalkan pada Bab 3) serta pembahasan mengenai generalisasi (Bab 11).

Beberapa orang berpikir bahwa prinsip estetika hanyalah definisi rumit dari konsep seni atau nilai estetika. Mari kita jelaskan hal ini. Kami menggunakan definisi untuk mengidentifikasi sesuatu; misalnya, menurut definisi kita mencari tiga sisi dan tiga sudut untuk mengidentifikasi bangun geometri sebagai segitiga. Demikian pula, kita dapat mengatakan bahwa prinsip estetika adalah definisi; Artinya, prinsip-prinsip tersebut memberikan kosa kata estetis untuk mengarahkan kita dalam mengenali nilai estetis suatu benda.

Jika prinsip-prinsip estetika benar menurut definisinya, maka belajar menilai seni adalah mempelajari bahasa seni. Namun karena seniman memperjuangkan orisinalitas, kita terus-menerus dihadapkan pada pembicaraan tentang objek-objek inovatif yang tidak sesuai dengan kosakata umum para kritikus. Aspek seni ini menantang bahkan kritikus paling canggih sekalipun untuk terus memperluas kosakata estetika. Yang lain berpendapat bahwa prinsip estetika adalah generalisasi yang merangkum kebenaran benda yang dianggap sebagai karya seni yang berharga. Di sini, argumennya adalah dengan analogi dari kelas sampel ke populasi sasaran. Jadi, seseorang mungkin berpendapat bahwa semua atau sebagian besar drama tragis yang kita tahu bernilai estetis mengandung pesan penting tentang kondisi manusia; Oleh karena itu, kita dapat memperkirakan bahwa hal ini juga berlaku pada semua jenis drama tragis yang belum kita evaluasi. Atau, juga dengan analogi induktif, komposisi musik yang dihargai begitu tinggi sehingga terus dibawakan selama berabad-abad semuanya membuat kita merasakan emosi tertentu, seperti suka atau duka; jadi kita dapat memperkirakan bahwa sebuah karya baru akan bernilai tinggi jika juga membangkitkan emosi yang kuat dan jelas. Tentu saja, argumen seperti itu dilemahkan jika objek target berbeda dari objek di kelas

sampel. Karena ada dorongan untuk orisinalitas dalam seni, karya-karya baru mungkin sangat berbeda dari contoh-contoh sebelumnya sehingga argumen dengan analogi terkadang terbukti terlalu lemah.

Kadang-kadang disarankan bahwa kedua penjelasan tentang sumber prinsip-prinsip estetika ini benar-benar memperkuat satu sama lain: Definisi kami sampai batas tertentu mencerminkan pengalaman masa lalu kami tentang sifat atau kapasitas yang khas dari seni yang berharga, dan pengalaman masa lalu kami sampai batas tertentu dibatasi oleh definisi kami. . Namun jika seni berubah, apa gunanya prinsip-prinsip, baik analitik maupun induktif, dalam membimbing kita membuat penilaian estetis dan yang lebih sulit lagi dalam menumbuhkan kesepakatan mengenai penilaian tersebut? Paling tidak, prinsip-prinsip tersebut mempunyai kekuatan emosi yang menjadi pedoman kita dalam mempersepsikan seni. Anda pasti ingat bahwa kekuatan emosi (dibahas secara singkat di Bab 5) adalah dimensi bahasa yang memungkinkan kata-kata yang kita gunakan melakukan sesuatu lebih dari sekadar menyampaikan informasi. Dalam pembahasan seni, kata-kata yang menjadi alasan dapat mempunyai kekuatan emosi yang mengarahkan perhatian kita pada aspek tertentu dari sebuah karya. Jika kritikus dapat menggambarkan aspek-aspek ini secara akurat dan persuasif, maka penonton akan fokus pada aspek-aspek ini dan mendapatkan tanggapan yang menyenangkan (atau tidak menyenangkan) yang serupa dengan tanggapan kritikus. Jika alasan seorang kritikus terlalu kabur atau tidak sesuai dengan karya yang diterapkan, alasan tersebut tidak akan membuat penonton setuju dengan kritik tersebut.

Prinsip-prinsip seni, kemudian, berfungsi sebagai panduan untuk mengidentifikasi kategori-kategori yang sesuai dari respons yang disukai atau tidak disukai, namun alasan-alasan yang termasuk dalam kategori-kategori inilah yang menghasilkan kesepakatan. Mereka berguna dalam mengembangkan apresiasi kita terhadap sebuah karya seni dan dalam membujuk orang lain. Alasannya harus deskriptif secara akurat dan informatif mengenai objek yang diterapkan. Alasannya memungkinkan kita (1) untuk memilih cara tertentu dalam melihat, mendengarkan, membaca, atau memahami suatu objek dan (2) untuk merekomendasikan, memandu, atau menetapkan agar objek tersebut dilihat, didengar, atau dibaca dengan cara ini.

Jadi, alasan estetis mengandung uraian yang memberi petunjuk cara mempersepsikan aspek-aspek suatu objek. Cara pandang yang ditentukan ini membangkitkan tanggapan atau pengalaman yang menyenangkan (atau tidak menyenangkan). Misalnya, seorang kritikus menyatakan bahwa sapuan kuas van Gogh di *Starry Night* dinamis dan warnanya intens. Alasan kritis positif ini mengharuskan orang memusatkan perhatian pada ciri-ciri ini ketika mereka melihat lukisan itu. Harapannya adalah bahwa orang-orang yang penglihatannya terseret ke dalam pergerakan langit yang dilukis van Gogh dan tertusuk oleh kehadiran bintang-bintang yang dilukisnya, berdasarkan fokus pada sifat-sifat formal ini, akan menikmati tanggapan positif terhadap lukisan tersebut.

Untuk belajar memberikan alasan dan membentuk penilaian tentang seni, berlatihlah menerapkan prinsip-prinsip ini saat Anda melihat, mendengarkan, atau membaca. Pertimbangkan aspek apa dari sebuah lukisan, pertunjukan musik, puisi, atau karya lain yang

masing-masing prinsip arahkan untuk Anda renungkan. Penting juga untuk memperluas kosakata estetika Anda sehingga Anda memiliki kata-kata untuk menggambarkan apa yang Anda lihat, dengar, atau rasakan dalam sebuah karya. Saat Anda melakukannya, Anda akan mengembangkan keahlian estetika Anda sendiri. Dan, karena alasan Anda akan disusun berdasarkan prinsip-prinsip estetika yang juga diterima oleh orang lain, Anda akan menemukan bahwa refleksi rasional terhadap seni cenderung memperluas cakupan dan volume kesepakatan Anda dengan orang lain mengenai penilaian estetika.

Ringkasan

Poin-poin penting dalam bab ini adalah sebagai berikut:

- ◆ Penilaian nilai adalah klaim yang mengungkapkan nilai.
- ◆ Penilaian nilai moral mengungkapkan nilai-nilai moral.
- ◆ Kata-kata tertentu, terutama “seharusnya”, “seharusnya”, “benar”, “salah”, dan kebalikannya, digunakan dalam penilaian nilai moral, meskipun kata-kata tersebut juga dapat digunakan dalam arti non-moral.
- ◆ Penalaran mengenai moralitas dibedakan dari jenis penalaran lainnya karena kesimpulan yang ingin dicapai adalah penilaian nilai moral.
- ◆ Kesimpulan yang mengandung penilaian nilai tidak dapat dicapai hanya dari premis-premis yang tidak mengandung penilaian nilai (“Anda tidak bisa mendapatkan ‘seharusnya’ dari ‘adalah’”).
- ◆ Prinsip moral umum harus diberikan untuk menyatukan premis yang menyatakan fakta dan kesimpulan penilaian nilai.
- ◆ Dalam kasus di mana kita tidak setuju dengan kesimpulan penilaian nilai namun tidak dengan premis yang menyatakan fakta, kita dapat menunjuk pada prinsip moral umum ini sebagai sumbernya.
- ◆ Masyarakat terkadang tidak konsisten dalam pandangan moralnya: Mereka memperlakukan kasus serupa seolah-olah berbeda, meskipun mereka tidak dapat memberi tahu kita apa perbedaan penting dari kasus tersebut.
- ◆ Ketika dua kasus atau lebih yang diperlakukan secara berbeda tampak serupa, maka beban pembuktian ada pada orang yang menangani kasus tersebut secara berbeda untuk menjelaskan perbedaannya.
- ◆ Penalaran moral biasanya dilakukan dalam suatu perspektif atau kerangka kerja.
- ◆ Perspektif Barat yang berpengaruh mencakup konsekuensialisme, utilitarianisme, egoisme etis, deontologis, relativisme moral, absolutisme agama, relativisme agama, dan etika kebajikan.
- ◆ Seringkali, perspektif yang berbeda bertemu untuk menghasilkan solusi serupa terhadap suatu permasalahan moral.
- ◆ Mengingat perspektif kita sendiri dapat membantu memfokuskan pertimbangan moral kita pada pertimbangan yang relevan.
- ◆ Penalaran hukum, seperti halnya penalaran moral, seringkali bersifat preskriptif.

- ◆ Kajian hukum ditujukan pada masalah-masalah seperti pembenaran undang-undang yang menentukan perilaku.
- ◆ Moralisme hukum, prinsip kerugian, paternalisme hukum, dan prinsip pelanggaran merupakan dasar untuk membenarkan undang-undang yang mengatur perilaku.
- ◆ Menentukan kapan dan di mana suatu undang-undang berlaku sering kali memerlukan pernyataan yang tidak jelas dan spesifik.
- ◆ Preseden adalah semacam argumen analogis yang dengannya kasus-kasus saat ini diselesaikan sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh kasus-kasus yang diputuskan sebelumnya.
- ◆ Apakah suatu preseden berlaku dalam suatu kasus ditentukan berdasarkan dasar yang serupa dengan argumen analogis lainnya.
- ◆ Bernalar secara estetis berarti membuat penilaian dalam kerangka konseptual yang mengintegrasikan fakta dan nilai.
- ◆ Nilai estetika sering kali diidentifikasi sebagai kemampuan untuk memenuhi suatu fungsi, seperti menciptakan kesenangan atau mendorong perubahan sosial.
- ◆ Alternatifnya, nilai estetika didefinisikan sebagai properti atau bentuk estetika khusus yang ditemukan dalam karya seni.
- ◆ Pandangan lain lagi menganggap penilaian estetis sebagai ekspresi selera.
- ◆ Argumen yang masuk akal mengenai nilai estetika membantu kita melihat, mendengar, atau memahami seni dengan cara yang diubah atau diperluas dan untuk meningkatkan apresiasi kita terhadap seni.
- ◆ Kritikus yang memberikan alasan untuk mendukung keputusan estetis akan membentuk kesepakatan dengan mengajak orang lain berbagi persepsi mengenai karya tersebut. Semakin besar kita berbagi persepsi estetis, semakin besar pula kesepakatan kita mengenai nilai estetis.

Latihan Tambahan

Latihan 12-16

Nyatakan apakah alasan-alasan berikut ini (a) membantu dalam memfokuskan persepsi untuk memperoleh tanggapan yang baik, (b) membantu dalam memfokuskan persepsi untuk memperoleh tanggapan yang tidak baik, (c) terlalu kabur untuk memfokuskan persepsi, (d) salah atau tidak masuk akal sehingga tidak dapat memfokuskan persepsi, atau (e) tidak relevan untuk memfokuskan persepsi. Informasi yang diperlukan terdapat pada alasannya, jadi cobalah untuk memvisualisasikan atau membayangkan seperti apa karya tersebut dari apa yang disampaikan. Semua ini adalah parafrase dari kesaksian yang diberikan pada sidang tahun 1985 tentang proposal untuk menghapus Tilted Arc, sebuah patung abstrak yang sangat besar, dari alun-alun di depan gedung perkantoran federal. Anda dapat menemukan gambar patung ini secara online. Masukkan “Serra Tilted Arc” di mesin pencari Anda.

1. Busur Miring Richard Serra adalah pelat baja las melengkung dengan tinggi 12 kaki, panjang 120 kaki, berat lebih dari 73 ton, dan dilapisi seluruhnya dengan lapisan oksida

alami. Patung itu melengkung melewati alun-alun. Dengan memahami gangguan yang sangat mengganggu terhadap ruang, kita dapat belajar banyak tentang bagaimana sifat ruang yang kita huni mempengaruhi hubungan sosial kita.

2. Richard Serra adalah salah satu seniman terkemuka kami, dan karyanya dihargai sangat tinggi. Pemerintah mempunyai tanggung jawab terhadap komunitas keuangan. Menghancurkan pekerjaan ini merupakan tindakan yang buruk karena Anda akan menghancurkan properti.
3. Busur yang sangat miring dan berkarat mengingatkan kita bahwa struktur baja dan kaca aparatur negara yang berkilau dan tidak berperasaan suatu saat bisa musnah. Oleh karena itu, hal ini menciptakan rasa kebebasan dan harapan yang tidak disadari.
4. Busur Miring terlihat seperti potongan logam bengkok atau bengkok yang dibuang; tidak ada gunanya meletakkannya di tengah alun-alun selain meletakkan sepeda tua yang ditabrak mobil di sana.
5. Busur Miring diluncurkan melalui ruang angkasa dalam kurva melengkung tajam yang mendebarkan dan kuat.
6. Busur Miring besar dan berkarat.
7. Karena ukurannya, bentuknya yang menonjol, dan permukaan karatnya yang seragam, Tilted Arc membuat kita merasa putus asa, terjebak, dan sedih. Patung ini akan menarik jika kita bisa mengunjunginya ketika kita punya waktu untuk mengeksplorasi perasaan tersebut, namun terlalu menyedihkan untuk dihadapi setiap hari dalam perjalanan menuju tempat kerja.
8. Rendering sosok wanita Serra yang realistis dan presisi secara erotis di Tilted Arc menunjukkan betapa menariknya dia dalam menggambarkan sirkularitas lembut payudara wanita.
9. Busur Miring berwarna merah; mungkin warnanya bukan biru.

Latihan 12-17

Seniman Artemisia Gentileschi (ca. 1597 – setelah 1651) sangat sukses pada masanya. Kesuksesan datang meski ia mengalami trauma di awal kehidupannya, ketika ia menjadi korban dalam persidangan pemerkosaan yang terkenal kejam. Namun setelah dia meninggal, karyanya menjadi tidak dikenal; itu tidak ditampilkan di museum besar atau ditulis dalam buku sejarah seni. Baru-baru ini, para sarjana feminis menghidupkan kembali minat terhadap karyanya dengan menghubungkan gaya dan/atau tema lukisan seperti Judith dengan pemerkosaannya dan dengan perasaan atau isu-isu penting bagi perempuan. Namun para sarjana lain telah menunjukkan bahwa subjek dan perlakuannya terhadap hal tersebut secara konvensional juga ditemukan dalam karya pelukis laki-laki dari aliran Caravaggist, yang dengannya dia diidentifikasi. Berdasarkan informasi tersebut, dan dengan menggunakan satu atau lebih prinsip estetika yang diuraikan dalam bab ini, tuliskan sebuah esai yang menyatakan bahwa lukisan Judith mempunyai nilai estetika yang patut kita perhatikan atau sebaiknya terus diabaikan.

Latihan Menulis

1. Dalam film *Priest*, ayah seorang gadis muda mengaku kepada pendeta setempat—di ruang pengakuan dosa—bahwa dia telah menganiaya putrinya. Namun, pria tersebut tidak memiliki penyesalan dan memberikan indikasi bahwa dia akan terus menganiaya gadis tersebut. Jika pendeta memberi tahu ibu gadis itu atau pihak berwenang berarti melanggar kesucian ruang pengakuan dosa, namun jika tidak memberi tahu siapa pun, gadis itu akan mengalami pelecehan lebih lanjut. Apa yang harus dilakukan pendeta? Luangkan waktu sekitar lima belas menit untuk melakukan hal berikut:

- A. Buatlah daftar kemungkinan konsekuensi dari tindakan yang dilakukan imam.
- B. Cantumkan kewajiban atau hak atau pertimbangan lain apa pun yang berkaitan dengan masalah tersebut. Ketika lima belas menit berlalu, bagikan ide Anda kepada kelas.

Sekarang, luangkan waktu sekitar dua puluh menit untuk menulis esai dan Anda melakukan hal berikut:

- A. Nyatakan masalahnya.
- B. Ambil sikap terhadap masalah ini.
- C. Pertahankan pendirian Anda.
- D. Sanggah argumen tandingan terhadap posisi Anda.

Setelah selesai, tuliskan pada selembar kertas terpisah angka antara 1 dan 10 yang menunjukkan seberapa kuat argumen Anda.

(1 = sangat lemah; 10 = sangat kuat). Tulis nama Anda di belakang kertas Anda. Ketika semua orang sudah selesai, instruktur akan mengumpulkan kertas-kertas tersebut dan membagikannya kembali ke kelas. Dalam kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang, bacalah makalah dan berikan nomor dari 1 hingga 10 untuk masing-masing kertas (1 = sangat lemah; 10 = sangat kuat). Ketika semua kelompok telah selesai, kembalikan kertas tersebut kepada penulisnya. Ketika semua kelompok telah selesai, kembalikan kertas tersebut kepada penulisnya. Ketika Anda mendapatkan makalah Anda kembali, bandingkan nomor yang Anda berikan pada pekerjaan Anda dengan nomor yang diberikan oleh kelompok. Instruktur dapat meminta sukarelawan untuk mempertahankan penilaian mereka sendiri terhadap pekerjaan mereka terhadap penilaian kelompok. Menurut Anda, apakah bukti yang mendukung posisi Anda sama banyaknya dengan yang Anda dapatkan pada awal periode ini?

2. Ikuti prosedur yang sama seperti yang digunakan sebelumnya untuk mengatasi salah satu masalah berikut:
 - A. Seorang teman menyontek di kelas yang dia ikuti bersama Anda. Anda tahu dia hanya akan tertawa jika Anda menyuarakan kekhawatirannya. Haruskah Anda menyebutkannya kepada instruktur Anda?

- B. Anda melihat seorang teman mencuri sesuatu yang berharga. Meskipun Anda memberi tahu teman Anda bahwa Anda tidak menyetujuinya, dia tetap menyimpan barang tersebut. Apa yang harus kamu lakukan?
 - C. Tunangan sahabat Anda baru saja melamar Anda untuk berhubungan seks. Haruskah kamu memberitahu temanmu?
 - D. Orang tuamu berpendapat kamu harus mengambil jurusan pemasaran atau bidang praktis lainnya. Anda ingin mengambil jurusan sastra. Orang tuamu membayar tagihannya. Apa yang harus kamu lakukan?
3. Sebelum hukum stand your ground (SYG) seperti yang ditemukan di Florida, terdapat persyaratan hukum umum yang mengharuskan seseorang berusaha untuk menghindari ancaman kekerasan fisik di mana pun di luar dirinya. rumah. Berdasarkan persyaratan hukum umum ini, hanya ketika kemunduran tidak mungkin atau tidak masuk akal, barulah seseorang dapat merespons dengan kekuatan yang mematikan. Berdasarkan hukum Florida SYG, seseorang mempunyai hak untuk menggunakan kekuatan mematikan untuk membela diri dimanapun dia mempunyai hak yang sah. Menurut Anda, dalam keadaan apa hukum Florida harus diterapkan? Misalnya, apa yang harus diketahui seseorang tentang konfrontasi antara Zimmerman dan Martin sebelum menerapkan undang-undang tersebut?
 4. Secara umum, apakah menurut Anda mempertahankan hukum dasar adalah ide yang bagus? Mengapa atau mengapa tidak?
 5. Manakah dari empat jenis pembenaran yang diuraikan dalam bab ini yang paling sesuai dengan hukum dasar Anda? Apakah pembenarannya berhasil?

SOAL UJIAN

Soal A-1

Identifikasi (dan jelaskan, jika pengajar Anda memerlukannya) kesalahan apa pun yang Anda temukan dalam paragraf berikut. Mungkin ada beberapa yang tidak mengandung kekeliruan.

1. Para pendukung kebijakan belanja-sekarang-bayar-nanti ini ingin Anda percaya bahwa tindakan ini hanya akan merugikan Anda sebesar satu miliar dolar. Itu tidak benar. Pada pemilu lalu, beberapa dari orang-orang ini menentang proyek kereta api yang tidak dibutuhkan karena akan merugikan pembayar pajak jutaan dolar lebih banyak dalam bentuk pembayaran bunga. Kini mereka telah berubah pikiran dan bersedia mendorong peminjaman yang tidak bertanggung jawab. Connecticut sudah kebanjiran tinta merah. Pilih TIDAK.
2. Tentu saja teh hijau Cina baik untuk kesehatan Anda. Jika tidak, bagaimana bisa meminumnya begitu bermanfaat?
3. Mendengar: "Tidak, saya menentang bisnis rencana kesehatan ini. Tidak ada satupun proposal yang akan memperbaiki segalanya, Anda bisa bertaruh untuk itu."
4. Rush Limbaugh berpendapat bahwa klausul penetapan Amandemen Pertama tidak boleh diperluas melampaui dimensi yang dimaksudkan dengan melarang salat sunah di sekolah umum. Ini adalah argumen yang aneh, mengingat Limbaugh cukup bersedia untuk memperluas Amandemen Kedua dengan memasukkan hak untuk memiliki senapan serbu dan acara spesial Sabtu malam.
5. Anda punya pilihan: Membiarkan mereka melakukan pembunuhan dan pemerkosaan lagi dan lagi, atau Anda harus bertahan dengan penjara yang terlalu padat. Saya tahu apa yang akan saya pilih.
6. Saya pikir Anda dapat dengan aman berasumsi bahwa pendapat Hakim Thomas mengenai kasus-kasus yang diajukan ke Mahkamah Agung pada periode ini akan sama rapuhnya dengan pendapatnya di masa lalu.
7. Legalisasi obat-obatan tidak akan mendorong penggunaannya. Singkatnya, gagasan tentang histeria yang meluas yang melanda seluruh negeri ketika setiap pria, wanita, dan anak-anak langsung menjadi kecanduan narkoba setelah dilegalkan adalah hal yang menggelikan.
8. Menurut perkiraan saya, berhenti merokok tidak akan membuat saya hidup selamanya, jadi mengapa repot-repot?
9. Harvard kini mengambil posisi bahwa investasinya dalam proyek pembangunan kembali perkotaan akan dibatasi pada proyek yang ramah lingkungan. Sebelum Anda menyimpulkan bahwa itu adalah ide yang bagus, berhentilah dan pikirkan. Untuk waktu yang lama, Harvard adalah salah satu daerah kumuh terbesar di Amerika.
10. Hukuman mati ditemukan pada masa barbar. Tidak ada masyarakat beradab yang boleh mentolerirnya.

11. Redaktur yang terhormat—Saya membaca dengan geli surat Leslie Burr yang berjudul “Saatnya untuk bersikap tegas.” Apakah ada orang lain yang melihat ada sedikit masalah dalam pandangannya? Agak aneh jika seseorang yang menyatakan bahwa dia “membenci kekerasan” juga bisa mengatakan bahwa “penjahat harus membayar dengan nyawanya.” Saya kira konsistensi bukanlah perhatian terbesar Ms. Burr.
12. Saya yakin Tim mengatakan yang sebenarnya tentang saudaranya, karena dia tidak akan berbohong tentang hal semacam itu.
13. Saya pikir saya diperlakukan tidak adil. Saya mendapat tiket keluar di McCrae Road. Saya melaju dengan kecepatan 60 mil per jam, dan polisi menuduh saya “bepergian dengan kecepatan yang tidak aman”.
Saya bertanya padanya berapa kecepatan yang aman pada saat itu—lima puluh? empat puluh lima?—dan dia tidak bisa memberitahuku. Hakim juga tidak bisa. Saya beri tahu Anda, jika Anda tidak tahu kecepatan mana yang tidak aman, Anda tidak boleh memberikan tiket untuk “kecepatan tidak aman”.
14. Dialog
Kamu : Lihat ini. Dikatakan di sini bahwa laki-laki kulit putih masih mendapat penghasilan lebih banyak daripada minoritas dan perempuan karena melakukan pekerjaan yang sama.
Temanmu : Ya, benar. Ditulis oleh seorang wanita, tidak diragukan lagi.
15. Curiga: “Saya akan melupakan apa pun yang dikatakan Moore dan Parker tentang gaji guru perguruan tinggi. Bagaimanapun, mereka berdua adalah profesor; apa yang Anda harapkan dari mereka katakan?”
16. “Steve Thompson dari California Medical Association mengatakan pemeriksaan dokumen mungkin dilakukan di ruang gawat darurat. Hal ini karena, meskipun imigran tidak berdokumen akan diberikan perawatan darurat, tidak semua kasus yang masuk ke ruang gawat darurat termasuk dalam definisi darurat federal.
Terhadap semua argumen tersebut, para pendukung inisiatif mengatakan omong kosong. Mereka mengatakan kelompok pendidikan dan kesehatan yang menentang inisiatif ini tertarik untuk melindungi dana yang mereka terima untuk memberikan layanan kepada mereka yang tidak memiliki dokumen.”
—Sacramento Bee
17. “Kreasionisme tidak mungkin benar. Orang-orang yang percaya pada penafsiran literal Alkitab tidak pernah lepas dari kebutuhan untuk percaya pada Sinterklas.”
—Melinda Zerkle
18. Jelas bagi saya bahwa aborsi itu salah—bagaimanapun juga, setiap orang berhak mendapatkan kesempatan untuk dilahirkan.
19. Ya, menurutku itu terlalu berlebihan untuk memberi tip padanya. Ini lebih dari 15 persen. Lain kali akan menjadi 20 persen, lalu 25 persen—di mana hal ini akan berhenti?
20. Dialog:

CARLOS : Jam empat pagi? Apakah kita benar-benar harus memulainya sedini mungkin? Tidak bisakah kita berangkat sebentar lagi dan tidur lebih banyak?

JEANNE : Ayolah, jangan berikan itu padaku! Aku mengenalmu! Jika Anda ingin tetap di tempat tidur sampai tengah hari dan kemudian berlarut-larut di sana di tengah malam, pergilah sendiri! Jika kita ingin sampai di sana pada waktu yang wajar, maka kita harus berangkat lebih awal dan tidak menghabiskan sepanjang hari untuk tidur.

21. “Orang Amerika menghabiskan antara Rp. 280.000 dan Rp. 610 Triliyun per tahun untuk biaya pengobatan untuk pengobatan hipertensi, penyakit jantung, kanker, dan penyakit lain yang disebabkan oleh konsumsi daging, kata sebuah laporan yang diterbitkan hari ini dari kelompok dokter provengetarian. Neal D. Barnard, penulis utama laporan di *Journal of Preventive Medicine*, dan rekannya mengamati penelitian yang membandingkan kesehatan vegetarian dan pemakan daging, kemudian memperkirakan biaya pengobatan penyakit yang diderita oleh pemakan daging melebihi biaya yang diderita oleh pemakan daging. vegetarian. Hanya penelitian yang mengontrol dampak kesehatan dari merokok, olahraga, dan konsumsi alkohol yang dipertimbangkan.

Saya tahu banyak orang tidak menganggap ada yang salah dengan euthanasia sukarela, yaitu seorang pasien diperbolehkan mengambil keputusan untuk mati dan keinginan tersebut dilaksanakan oleh dokter atau orang lain. Namun yang akan terjadi adalah jika kita mengizinkan euthanasia secara sukarela, tanpa kita sadari, keluarga pasien atau dokter akan mengambil keputusan bahwa pasien harus “dikeluarkan dari penderitaannya”.

22. Anda salah karena Rudy Giuliani tidak mengetahui cara terbaik menangani serangan teror. Lagi pula, ketika 9/11 terjadi, dia ada di sana.
23. Kapan pun pembuat undang-undang mempunyai wewenang untuk menaikkan pajak, mereka akan selalu menemukan permasalahan yang tampaknya memerlukan solusi mereka dengan melakukan hal tersebut. Ini adalah sebuah aksioma, yang buktinya adalah bahwa kekuasaan untuk mengenakan pajak selalu menimbulkan persepsi di pihak mereka yang mempunyai kekuasaan bahwa terdapat berbagai penyakit yang obatnya hanya dapat diperoleh melalui peningkatan belanja pemerintah dan karenanya pajak yang lebih tinggi.
24. Demi Tuhan, jangan bilang aku harus memakai sabuk pengaman. Saya pernah melihat Anda mengendarai sepeda motor tanpa helm! Itu lebih berbahaya lagi!
25. Saya akan memberi tahu Anda apa yang disahkan Kongres. Mereka menyebutnya reformasi layanan kesehatan, namun sebenarnya itu adalah komunisme, murni dan sederhana. Ini dirancang untuk mengenakan pajak kepada semua orang yang bekerja sehingga orang yang tidak bekerja masih bisa memiliki kehidupan yang mudah.
26. Jika menyangkut masalah hubungan ras, Anda adalah bagian dari solusi atau bagian dari masalahnya.

27. Apa! Jadi sekarang kamu bilang padaku kita harus beli mobil baru? Saya tidak percaya itu sama sekali. Bukankah bulan lalu Anda menyatakan bahwa tidak ada yang salah dengan Plymouth?
28. Kita harus memakzulkan Jaksa Agung. Terlepas dari kenyataan bahwa ada banyak tuduhan perilaku tidak etis di pihaknya, dia tidak melakukan apa pun untuk menunjukkan bahwa dia tidak bersalah.
29. Amnesty International hanya membela penjahat. Hal ini jelas karena orang-orang yang dibantunya sudah berada di penjara, dan itu menunjukkan bahwa mereka bersalah atas suatu hal.
30. “Berburu tidak bermoral? Mengapa saya harus mempercayai hal itu, yang datang dari Anda? Kamu memancing, bukan?”
31. Terlepas dari semua penelitian dan protes masyarakat, memang benar bahwa tidak ada seorang pun yang pernah melihat bahwa merokok dapat menyebabkan kanker. Yang dapat dilakukan oleh orang-orang antirokok hanyalah berbicara tentang statistik; selama belum ada bukti nyata, saya tidak percaya.
32. Surat kepada redaksi: “Saya tidak menentang imigran atau imigrasi, namun sesuatu harus segera dilakukan. Kita sudah mempunyai lebih banyak orang dibandingkan dengan kemampuan kita untuk menyediakan layanan yang diperlukan, dan, dengan kecepatan yang ada saat ini, kita akan memiliki orang-orang yang saling bersaing pada akhir abad ini. Entah kita yang mengendalikan kebijakan imigrasi ini atau tidak akan ada ruang bagi kita untuk duduk diam.”
33. Surat kepada editor: “Sekali lagi Najwa Shihab menampilkan selera jurnanisme yang miring. Mengapa editor Anda hanya menyajikan satu sudut pandang?
34. Saya merujuk secara khusus pada editorial 27 Mei tentang hukuman mati. Jadi hukuman mati membuat Anda sedikit menggeliat. Apalagi yang baru? Apakah Anda lebih suka jika para pembunuh berkeliaran tanpa hukuman? Bagaimana kalau mengutip seseorang yang memiliki sudut pandang berbeda dari Anda, untuk suatu perubahan?”
35. Hanya ada satu cara untuk menyelamatkan negara ini dari dominasi perusahaan obat-obatan terlarang yang dialami Kolombia, yaitu dengan meningkatkan 10 kali lipat dana yang kita keluarkan untuk penegakan dan pelarangan narkoba.
36. Sudah bisa dipastikan bahwa pemerintah melanggar hukum dalam perjanjian senjata dengan Arab Saudi. Ketika para pejabat diminta menjelaskan bagaimana mereka mematuhi hukum, mereka mengatakan bahwa rincian penjualan senjata dirahasiakan.
37. Surat kepada editor: “Moralitas selektif Andrea Keene sekali lagi terlihat dalam suratnya tertanggal 15 Juli. Kali ini dia mengungkapkan kebenciannya terhadap aborsi. Namun cara kita melihat hanyalah apa yang kita pilih untuk dilihat! Saya bertanya-tanya apakah ada di antara para anti-aborsi yang menganggap meluasnya penggunaan obat-obatan kesuburan sama dengan aborsi secara moral, dan, jika memang demikian, mengapa mereka tidak menentang juga. Penggunaan obat-obatan ini sering mengakibatkan kelahiran kembar, yang berujung pada kematian salah satu bayi, sering

- kali setelah perjuangan yang melelahkan untuk bertahan hidup. Menurut aturan para penyebar, bukankah ini pembunuhan?”
38. Di salah satu kolomnya, Abigail Van Buren mencetak surat “Saya lebih suka menjadi janda.” Penulis surat, seorang janda, mengeluh tentang para janda yang mengatakan bahwa mereka kesulitan menghadapinya. Jauh lebih baik, tulisnya, menjadi seorang janda daripada menjadi seorang janda, yang semuanya “tertolak” dan “dicampakkan di depan umum” dan dihindari “seperti mereka mengidap penyakit kusta.” Abby menyadari kekeliruan tersebut, meskipun dia tidak menyebutkan nama kami. Apa milik kita nama untuk itu?
 39. Mendengar: “Haruskah anak sekolah mengucapkan Ikrar Kesetiaan sebelum kelas dimulai? Tentu. Mengapa tidak?”
 40. Tidaklah masuk akal untuk membicarakan penelusuran kehidupan seseorang hingga masa pembuahan. Bagaimanapun, itu adalah permulaan, dan Anda tidak dapat kembali melewati permulaan.
 41. Dialog:

MOE : Hukuman mati merupakan efek jera yang sangat baik terhadap pembunuhan. JOE: Apa yang membuatmu berpikir begitu?

MOE : Ya, di satu sisi, tidak ada bukti bahwa hal ini tidak dapat memberikan efek jera.

JOE : Ya, negara bagian yang menerapkan hukuman mati memiliki tingkat pembunuhan yang sama tingginya dengan negara bagian yang tidak menerapkan hukuman mati.

MOE : Ya, tapi itu hanya karena ada begitu banyak masalah teknis hukum yang menghalangi pelaksanaan eksekusi sehingga terpidana hampir tidak pernah dieksekusi. Hilangkan hal-hal teknis tersebut, dan angkanya akan lebih rendah di negara-negara bagian tersebut.
 42. Tampaknya masalah terbesar yang dihadapi industri nuklir bukanlah buruknya catatan keselamatan, namun kurangnya pendidikan masyarakat mengenai tenaga nuklir. Ribuan orang meninggal setiap tahunnya akibat polusi yang dihasilkan oleh pembangkit listrik tenaga batu bara. Namun, hingga saat ini belum ada kematian yang disebabkan langsung oleh radiasi di pembangkit listrik tenaga nuklir komersial di Amerika Serikat. Kita mempunyai pilihan yang jelas: sumber energi yang tua dan mematikan, atau sumber energi yang aman dan bersih. Terbukti melalui ujian waktu, tenaga nuklir jelas merupakan bentuk energi yang paling aman dan paling tidak menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan. Namun hal ini dianggap tidak aman dan membahayakan lingkungan.
 43. “Seorang guru sekolah menengah pernah mengatakan kepada kelas saya bahwa, jika negara polisi muncul di Amerika, hal itu akan terjadi karena kita dengan bebas menyerahkan hak-hak sipil kita sebagai imbalan atas apa yang kita anggap sebagai keamanan dari pemerintah. Kami melihat hal tersebut sehubungan dengan krisis narkoba yang terjadi saat ini.

Selama hampir tiga puluh tahun, kita telah melihat peningkatan toleransi, baik secara hukum maupun sosial, terhadap penggunaan narkoba. Kini kita dihadapkan pada akhir Amerika seperti yang kita ketahui, jika bukan dari masalah narkoba, maka dari usulan solusinya.

Pertama, tes urin. Para pejabat mengatakan bahwa orang-orang yang tidak bersalah tidak perlu takut. Dengan menggunakan logika tersebut, mengapa tidak membiarkan polisi melakukan penggeledahan mendadak di rumah kita untuk mencari barang curian? Lagipula, orang yang tidak bersalah tidak perlu takut.

Sekarang kita sedang melihat penyitaan perahu dan properti lainnya bahkan ketika ditemukan jejak obat-obatan terlarang. Anda sebaiknya berharap tamu pengguna narkoba tidak menjatuhkan barang yang salah ke rumah, mobil, atau perahu Anda.

Satu-satunya alternatif selain mendeklarasikan perang nyata terhadap musuh sebenarnya—keluarga narkoba di Asia dan Amerika Selatan—adalah menunggu ketukan di pintu di tengah malam.”

44. Surat kepada editor: “Minggu depan filsuf Tom Regan akan berada di kota lagi, menjajakan teori hak-hak binatang. Jika Anda lupa, Regan berada di sini sekitar tiga tahun lalu untuk menentang penggunaan hewan dalam eksperimen ilmiah. Sejauh yang dapat saya lihat saat itu dan sekarang, baik Regan maupun orang lain tidak berhasil memberikan alasan yang baik mengapa hewan tidak boleh dijadikan bahan percobaan. Daya tarik emosional dan cerita horor pasti mempengaruhi banyak orang, namun hal tersebut tidak seharusnya terjadi. Saya selalu bertanya-tanya apa yang akan dikatakan Regan jika anak-anaknya memerlukan perawatan medis berdasarkan percobaan pada hewan.”
45. Tuan Swanson yang terhormat: Saya menyadari bahwa saya belum siap menerima kenaikan gaji, namun saya pikir peninjauan saya mungkin akan lebih tepat waktu jika saya menunjukkan kepada Anda bahwa saya memiliki salinan semua pesan email terbaru antara Anda dan Ms. Flood di departemen pembelian.
46. Saya tidak peduli jika Nike telah mengontrak Michael Jordan, Tiger Woods, dan bahkan Santa Claus untuk mendukung sepatunya. Ini adalah perusahaan yang buruk, dan saya tidak akan membeli sepatunya, apa pun situasinya. Anda tidak memerlukan alasan apa pun selain fakta bahwa mereka membayar perempuan miskin sebesar enam puluh dolar untuk bekerja sehari penuh di pabrik sepatu di Vietnam. Itu bahkan tidak cukup untuk membeli makanan layak untuk sehari!
47. Nike adalah perusahaan jelek yang membuat sepatu jelek. Lihat: mereka masih mensponsori Tiger Woods bahkan setelah semua hal buruk terungkap tentang dia.
48. Dialog:
 Penggemar Powell: Colin Powell mengatakan bahwa upaya diplomatik untuk menghindari perang dengan Irak adalah hal yang serius dan tulus, dan perkataannya cukup baik bagi saya.
 Skeptis : Dan apa yang membuat Anda yakin dia mengatakan hal yang sebenarnya?

Penggemar Powell: Karena dialah satu-satunya orang di pemerintahan yang dapat Anda percayai.

49. Jika Anda memberikan sisa asparagus kepada kucing Anda, hal berikutnya yang Anda tahu adalah Anda akan memberinya kentang, bahkan mungkin daging sapi panggang. Dimana semuanya akan berakhir? Tak lama lagi hewan malang itu akan duduk di meja ini untuk makan malam. Dia akan memakan kita di luar rumah dan di rumah.
50. Dengar, kita harus menahan diri untuk tidak memberi makan sisa-sisa meja kucing, atau dia akan berada di atas meja bersama kita. Jadi jangan berikan dia asparagusmu.
51. Kita punya pilihan sederhana. Menyelamatkan Jaminan Sosial jelas jauh lebih penting daripada memberikan potongan pajak kepada masyarakat. Jadi, tulislah surat kepada perwakilan Anda sekarang, dan beri tahu dia bagaimana perasaan Anda.
52. Jadi profesor saya memberi tahu saya jika dia memberi saya nilai A karena mendapat nilai 89,9 dalam ujian tersebut, selanjutnya dia harus memberi orang lain nilai A karena mendapat nilai 89,8 dalam ujiannya, dan dalam waktu dekat dia harus memberi semua orang yang mendapat nilai A. kelas A. Bagaimana aku bisa membantahnya?
53. Lauren melakukan pekerjaannya lebih baik daripada siapa pun saat audisi, jadi meskipun dia tidak memiliki pengalaman, kami memutuskan untuk memberinya peran dalam drama tersebut.
54. Dialog:
Terry : Saya gagal dalam ujian, tapi saya memberikan argumen bagus ini kepada profesor saya. Saya berkata, "Dengar, misalkan seseorang mendapat nilai 0,0001 persen lebih baik daripada saya, apakah perbedaan itu cukup besar untuk memberinya nilai lebih tinggi?" Dan dia harus mengatakan tidak, lalu saya berkata, "Dan jika seseorang melakukan 0,0001 persen lebih baik daripada orang kedua itu, apakah perbedaannya cukup besar?" Dan dia juga harus menolak hal itu, jadi saya terus melakukannya, dan dia tidak pernah bisa menunjukkan tempat di mana perbedaannya cukup besar untuk memberikan nilai lebih tinggi kepada orang lain. Dia akhirnya menyadari bahwa dia tidak bisa membenarkan memberikan nilai yang lebih baik kepada siapa pun.
Heri : Jadi? Apa yang telah terjadi?
Terry : Dia harus mengecewakan seluruh kelas.
55. Apakah Anda salah satu orang yang mengeluhkan kekerasan di TV? Anda, dengan semua pemain sepak bola profesional yang Anda tonton?
56. Anda mendapat tiga nilai E dan satu D pada ujian Anda, dan kuis Anda berada di ambang batas antara lulus dan gagal. Saya khawatir Anda tidak pantas untuk lulus mata kuliah ini.
57. Saya dapat mengatakan dengan yakin bahwa tidak ada undang-undang, betapa pun beratnya konsekuensinya, yang dapat sepenuhnya menghentikan penggunaan obat-obatan terlarang. Melarang narkoba hanya membuang-buang waktu.

58. Jika kita memperluas program bus komuter, di manakah program ini akan berakhir? Apakah kita ingin memiliki sistem troli? Lalu sistem kereta ringan? Lalu perluas Metrolink ke wilayah kami? Kota sebesar ini hampir tidak memerlukan dan tentunya tidak mampu membeli semua fasilitas tersebut.
59. Mendengar: "Alasan saya tidak menerima evolusi adalah karena sejak Darwin, para ilmuwan telah mencoba membuktikan bahwa kita berevolusi dari nenek moyang primata yang mirip kera. Ya, mereka masih belum berhasil. Kasus ditutup."
60. Sungguh menggelikan jika kita menganggap kreasionisme itu benar. Jika kreasionisme benar, maka setengah dari apa yang kita ketahui melalui sains adalah salah, dan ini merupakan omong kosong belaka.
61. Apakah Gerhard merupakan ketua komite yang baik? Ya, menurut saya Anda harus mengatakan dia luar biasa, terutama ketika Anda mempertimbangkan semua pelecehan yang dia lakukan. Sejak awal, orang-orang mengejanya—mereka bahkan tidak memberinya kesempatan untuk menunjukkan kemampuannya. Itu benar-benar kejam—orang-orang mengolok-oloknya secara langsung. Ya, dalam situasi seperti ini, dia cukup efektif.
62. Penelitian medis yang melibatkan hewan sama sekali tidak diperlukan dan hanya membuang-buang uang. Bayangkan saja makhluk-makhluk malang itu! Kami membakar, membutakan, dan menyiksa mereka, lalu kami membunuh mereka. Mereka tidak tahu apa yang akan terjadi pada mereka, tapi mereka tahu sesuatu akan terjadi. Mereka ketakutan setengah mati. Ini benar-benar sebuah kemarahan.
63. Sekolah sepanjang tahun? saya menentang. Begitu kami membiarkan mereka melakukan hal itu, hal berikutnya yang Anda tahu adalah mereka akan memotong waktu liburan kami dan meminta kami untuk mengajar di malam hari dan di akhir pekan, dan entah di mana hal itu akan berakhir. Kami para guru harus membela hak-hak kami.
64. Romney mendukung hak aborsi sebelum dia mulai mencalonkan diri sebagai presiden. Lalu dia antiaborsi. Saya pikir dia harus diabaikan sepenuhnya karena Anda tidak bisa bergantung pada apa yang dia katakan.
65. Bahkan jika senjata api dilarang, kejahatan dan pembunuhan tetap saja terjadi. Jadi saya benar-benar tidak melihat ada gunanya.

Soal A-2

Pilih kekeliruan yang paling jelas muncul (jika ada) dari daftar yang mengikuti bagian-bagian tersebut.

1. Editor kesehatan USA Today sepertinya tahu apa yang dia bicarakan ketika dia merekomendasikan agar kita mengonsumsi vitamin, tapi kebetulan saya tahu dia bekerja untuk Tishcon, Inc., produsen besar suplemen vitamin.

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. pemolesan apel
- C. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- D. argumentum ad hominem
- E. tidak ada kekeliruan

2. Presiden benar. Orang-orang yang menentang pertempuran di Afghanistan tidak bersedia menghadapi ancaman terorisme.

- A. disalahartikan sebagai praktik umum
- B. kekeliruan tekanan teman sebaya
- C. dilema yang salah
- D. kaki tangan
- E. memohon pertanyaan itu

3. Ya, menurut saya, posisi yang diambil oleh serikat pekerja kita sudah benar, dan saya ingin mengingatkan Anda sebelum Anda mengambil keputusan bahwa di sini, kami, para karyawan, memiliki pengaruh besar dalam menentukan siapa yang akan dipekerjakan kembali.

- A. angan-angan
- B. argumentum ad hominem
- C. taktik menakut-nakuti
- D. pemolesan apel
- E. memohon pertanyaan itu

4. Secara keseluruhan, menurut saya pemanasan global hanyalah sebuah lelucon. Lagi pula, kebanyakan orang mengira musim dingin semakin dingin. Bagaimana mungkin banyak orang yang salah?

- A. menarik emosi (kemarahan)
- B. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- C. kaki tangan
- D. tidak ada kekeliruan

5. Dialog:

Marco: *Menurut saya pemanasan global hanyalah sebuah lelucon.*

Claudia: *Oh, sial. Bagaimana Anda bisa mengatakan hal seperti itu, padahal ada begitu banyak bukti di balik teori tersebut?*

Marco: *Karena. Lihat. Jika ini bukan lelucon, lalu mengapa dunia saat ini lebih dingin dibandingkan sebelumnya?*

- A. memohon pertanyaan itu
- B. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- C. kesimpulan yang tidak relevan
- D. argumentum ad hominem
- E. tidak ada kekeliruan

6. Tentu saja Anda harus membeli polis asuransi jiwa! Mengapa tidak?

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. angan-angan
- C. taktik menakut-nakuti
- D. kekeliruan tekanan teman sebaya
- E. salah menempatkan beban pembuktian

7. Lawan saya, Tuan London, menuduh saya melakukan kecurangan dalam pajak penghasilan saya. Tanggapan saya adalah, Kapan kita akan mengakhiri kampanye ini? Bukankah ini saatnya kita berdiri dan menegaskan bahwa fitnah tidak mendapat tempat dalam politik?

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. angan-angan
- C. banding yang salah terhadap praktik umum
- D. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- E. argumentum ad hominem

8. Lihatlah, bahkan jika Bush memang berbohong tentang ancaman senjata pemusnah massal, apa yang mengejutkannya? Clinton berbohong tentang berhubungan seks dengan pekerja magang itu, dan ayah Bush sendiri berbohong tentang menaikkan pajak.

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. kaki tangan
- C. dilema yang salah
- D. argumentum ad hominem

9. Ya, menurut saya, posisi yang diambil oleh serikat pekerja kita sudah benar, dan saya ingin mengingatkan Anda sebelum Anda mengambil keputusan bahwa di sini, kami, para karyawan, memiliki pengaruh besar dalam menentukan siapa yang akan dipekerjakan kembali.

- A. angan-angan
- B. argumentum ad hominem
- C. taktik menakut-nakuti
- D. pemolesan apel

E. memohon pertanyaan itu

10. Secara keseluruhan, menurut saya pemanasan global hanyalah sebuah lelucon. Lagi pula, kebanyakan orang mengira musim dingin semakin dingin. Bagaimana mungkin banyak orang yang salah?

- A. menarik emosi (kemarahan)
- B. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- C. kaki tangan
- D. tidak ada kekeliruan

11. Marco: *Menurut saya pemanasan global hanyalah sebuah lelucon.*

Claudia: *Oh, sial. Bagaimana Anda bisa mengatakan hal seperti itu, padahal ada begitu banyak bukti di balik teori tersebut?*

Marco: *Karena. Lihat. Jika ini bukan lelucon, lalu mengapa dunia saat ini lebih dingin dibandingkan sebelumnya?*

- A. memohon pertanyaan itu
- B. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- C. kesimpulan yang tidak relevan
- D. argumentum ad hominem
- E. tidak ada kekeliruan

12. Tentu saja Anda harus membeli polis asuransi jiwa! Mengapa tidak?

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. angan-angan
- C. taktik menakut-nakuti
- D. kekeliruan tekanan teman sebaya
- E. salah menempatkan beban pembuktian

13. Lawan saya, Tuan London, menuduh saya melakukan kecurangan dalam pajak penghasilan saya. Tanggapan saya adalah, Kapan kita akan mengakhiri kampanye ini? Bukankah ini saatnya kita berdiri dan menegaskan bahwa fitnah tidak mendapat tempat dalam politik?

- A. kesimpulan yang tidak relevan
- B. angan-angan
- C. banding yang salah terhadap praktik umum
- D. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- E. argumentum ad hominem

14. Lihatlah, bahkan jika Bush memang berbohong tentang ancaman senjata pemusnah massal, apa yang mengejutkannya? Clinton berbohong tentang berhubungan seks dengan pekerja magang itu, dan ayah Bush sendiri berbohong tentang menaikkan pajak.

- A. kesimpulan yang tidak relevan

- B. kaki tangan
 - C. dilema yang salah
 - D. argumentum ad hominem
 - E. seruan yang keliru terhadap praktik umum
15. Jika rokok tidak buruk bagi Anda, mengapa merokok begitu buruk bagi kesehatan Anda?
- A. argumentum ad hominem
 - B. salah menempatkan beban pembuktian
 - C. lereng licin
 - D. memohon pertanyaan itu. seruan yang keliru terhadap praktik umum
16. Jika rokok tidak buruk bagi Anda, mengapa merokok begitu buruk bagi kesehatan Anda?
- A. argumentum ad hominem
 - B. salah menempatkan beban pembuktian
 - C. lereng licin
 - D. memohon pertanyaan itu
17. Garry: *Saya pikir orang-orang yang kehilangan mata pencaharian karena tumpahan minyak di Teluk harus menerima kerugian mereka secara penuh.*
 Harry: *Tapi bencana terjadi di mana-mana. Anda tidak dapat memberikan kompensasi kepada semua orang.*
- A. kekeliruan perfeksionis
 - B. kaki tangan
 - C. seruan yang salah terhadap tradisi
 - D. banding yang salah terhadap praktik umum
18. Lalu bagaimana jika sang senator menerima sedikit uang suap—sebagian besar politisi adalah koruptor.
- A. argumen karena rasa iri
 - B. seruan yang salah terhadap tradisi
 - C. disalahartikan sebagai praktik umum
 - D. argumentum ad hominem
 - E. tidak ada kekeliruan
19. Saya? Saya akan memberikan suara bersama perusahaan dalam hal ini. Bagaimanapun, saya sudah bersama mereka selama 15 tahun.
- A. kesalahan genetik
 - B. daya tarik emosi (sebut saja ini “daya tarik kesetiaan”)
 - C. lereng licin
 - D. salah menempatkan beban pembuktian
 - E. tidak ada kekeliruan

20. Jajak pendapat publik? Mereka dicurangi. Tanyakan saja pada siapa pun.

- A. lereng licin
- B. rasa bersalah tersandung
- C. memohon pertanyaan itu
- D. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- E. tidak ada kekeliruan

21. Hei! Ini belum waktunya untuk menutup bar. Aku terlalu bersenang-senang.

- A. dilema yang salah
- B. salah menempatkan beban pembuktian
- C. angan-angan
- D. seruan yang salah terhadap tradisi
- E. tidak ada kekeliruan

22. Mural untuk gedung kota? Maaf, tapi mengapa uang publik, uang pajak kita, digunakan untuk hal-hal yang sama sekali tidak diperlukan seperti seni? Ada lubang yang perlu diperbaiki. Sinyal lalu lintas yang perlu dipasang. Ada sejuta hal yang lebih penting. Sungguh suatu kebiadaban, menghabiskan uang pembayar pajak untuk hal-hal yang tidak diperlukan seperti karya seni. Beri aku istirahat!

- A. argumentum ad hominem
- B. argumen dari kemarahan
- C. lereng licin
- D. kekeliruan perfeksionis
- E. tidak ada kekeliruan

23. Matematika lebih sulit daripada sosiologi, dan saya benar-benar membutuhkan mata pelajaran yang lebih mudah pada musim gugur ini. Jadi saya akan mengambil kelas sosiologi daripada kelas matematika.

- A. argumentum ad hominem
- B. memohon belas kasihan
- C. dilema yang salah
- D. memohon pertanyaan itu
- E. tidak ada kekeliruan

24. Parker mengatakan Mac lebih baik daripada PC, tapi apa yang Anda harapkan dari dia? Dia sudah memiliki Mac selama bertahun-tahun.

- A. disalahartikan sebagai praktik umum
- B. argumentum ad hominem
- C. memohon pertanyaan itu
- D. kekeliruan perfeksionis

E. tidak ada kekeliruan

25. Anggota kongres berpendapat bahwa perilaku presiden merupakan pelanggaran yang tidak dapat dimakzulkan. Tapi itu tidak masuk akal, yang datang dari anggota kongres. Lagipula, dia sendiri pernah berselingkuh.

- A. argumentum ad hominem
- B. meracuni sumur
- C. kekeliruan perfeksionis
- D. kesalahan genetik
- E. tidak ada kekeliruan

26. Profesor Anda ingin Anda membaca Moore dan Parker? Lupakan. Mereka sangat sayap kanan sehingga bukunya jatuh dari rak.

- A. meracuni sumur
- B. argumentum ad hominem
- C. salah menempatkan beban pembuktian
- D. keliru dengan tradisi
- E. tidak ada kekeliruan

27. Bagaimana saya tahu Tuhan itu ada? Hei, bagaimana kamu tahu aku salah?

- A. kekeliruan perfeksionis
- B. argumentum ad hominem
- C. salah menempatkan beban pembuktian
- D. lereng licin
- E. memohon pertanyaan itu

28. Undang-undang yang melarang remaja minum alkohol? Sejujurnya, mereka hanya membuang-buang waktu. Tidak peduli berapa banyak undang-undang yang kita keluarkan, akan selalu ada remaja yang minum alkohol.

- A. salah menempatkan beban pembuktian
- B. kekeliruan perfeksionis
- C. kekeliruan menggambar garis
- D. lereng licin
- E. tidak ada kekeliruan

29. Meskipun Sidney sudah cukup umur untuk membeli minuman di bar, dia tidak memiliki identitasnya, dan bartender tidak mau melayaninya.

- A. kekeliruan perfeksionis
- B. argumentum ad hominem
- C. salah menempatkan beban pembuktian
- D. lereng licin
- E. tidak ada kekeliruan

30. Berapa banyak seks yang harus ada dalam sebuah film sebelum Anda menyebutnya pornografi? Menurut saya keseluruhan konsepnya tidak masuk akal.

- A. kekeliruan perfeksionis
- B. kekeliruan menggambar garis
- C. kaki tangan
- D. lereng licin
- E. tidak ada kekeliruan

31. Penelitian menegaskan hal yang sudah diketahui semua orang: Kelas yang lebih kecil membuat siswa menjadi pembelajar yang lebih baik.

- A. kekeliruan perfeksionis
- B. memohon pertanyaan itu
- C. salah menempatkan beban pembuktian
- D. daya tarik yang salah terhadap popularitas
- E. tidak ada kekeliruan

32. Permasalahan dalam memakzulkan presiden adalah: Mengejar setiap orang yang menduduki kursi kepresidenan akan menyita waktu semua orang, dan pemerintah tidak akan pernah menyelesaikan hal lain.

- A. argumentum ad hominem
- B. kaki tangan
- C. argumen dari kemarahan
- D. menarik rasa iri
- E. kesimpulan yang tidak relevan

33. Masalahnya adalah dalam memakzulkan presiden. Jika kita mulai mengejarnya, selanjutnya kita akan mengejar para senator, perwakilan, gubernur. Dalam waktu dekat, tidak ada pejabat terpilih yang akan aman dari serangan partisan.

- A. argumentum ad hominem
- B. lereng licin
- C. kaki tangan
- D. dilema yang salah
- E. salah menempatkan beban pembuktian

34. Bapak. Imhoff: *Itu berhasil. Saya mengurangi kue selai kacang Anda. Hal-hal itu membuatku bersemangat.*

Nyonya. Imhoff: *Oh, Imhoff, jujurlah. Bagaimana dengan semua es krim yang Anda makan?*

- A. argumentum ad hominem
- B. salah menempatkan beban pembuktian
- C. kaki tangan

- D. lereng licin
- E. argumen dari kemarahan

35. Ken: *Saya rasa saya akan memilih Andrews. Dia kandidat terbaik. ROBERT: Mengapa menurut Anda dia yang terbaik?*

Ken: *Karena dia adik iparku. Apakah kamu tidak mengetahuinya?*

- A. pemolesan apel
- B. memohon belas kasihan
- C. taktik menakut-nakuti
- D. kesimpulan yang tidak relevan
- E. tidak ada kekeliruan

36. *"Morgan, Anda rendah hati dan saya percaya penilaian Anda. Itu sebabnya saya tahu saya dapat mengandalkan Anda untuk mendukung saya pada pertemuan sore ini."*

- A. pemolesan apel
- B. memohon belas kasihan
- C. taktik menakut-nakuti
- D. rasa bersalah tersandung
- E. tidak ada kekeliruan

37. *"Apakah Anda ingin menandatangani petisi ini kepada gubernur?" "Tentang apa ini?"*

"Kami ingin dia memveto RUU pendaftaran pistol yang dikeluarkan legislatif." "Oh. Tidak, saya rasa saya tidak ingin menandatangani."

"Ah, benarkah? Jadi, apakah Anda mengatakan kepada saya bahwa Anda ingin menyingkirkan Amandemen Kedua?"

- A. dilema yang salah
- B. argumentum ad hominem
- C. kesalahan genetik
- D. salah menempatkan beban pembuktian
- E. tidak ada kekeliruan

Soal A-3

Jawablah pertanyaan berikut dan jelaskan jawabanmu. (Dasar untuk diskusi kelas.)

1. Sebuah merek pasta gigi diiklankan sebagai pasta gigi terlaris. Seberapa relevan hal tersebut dengan apakah akan membeli merek tersebut?
2. Sebuah merek pasta gigi paling laris. Seberapa relevan hal tersebut dengan apakah akan membeli merek tersebut?
3. Sebuah mobil merupakan mobil yang paling laris di kelasnya. Seberapa relevankah hal tersebut dengan apakah akan membeli mobil semacam itu?

4. Sebuah film sukses besar. Apakah hal itu akan memengaruhi pendapat Anda tentang hal tersebut? Haruskah?
5. Semua teman Anda adalah anggota Partai Republik. Apakah hal itu akan memengaruhi keputusan Anda tentang pihak mana yang akan Anda daftarkan? Haruskah?
6. Teman Anda semuanya Introvert. Apakah hal itu akan mempengaruhi apa yang Anda katakan kepada mereka tentang Introvert? Haruskah?
7. Ayah temanmu menulis novel. Seberapa relevankah hal ini dengan apakah Anda harus mengatakan hal-hal baik tentang buku tersebut kepada teman Anda?
8. Ibu temanmu sedang mencalonkan diri untuk jabatan. Seberapa relevankah hal ini dengan apakah Anda harus memilihnya?
9. Ibumu sendiri sedang mencalonkan diri untuk jabatan. Seberapa relevan hal tersebut dengan apakah dia akan melakukan pekerjaannya dengan baik? Apakah Anda harus memilihnya?
10. Mending kritikus film Roger Ebert memberikan “jempol” pada film tahun 2012 dan menyebutnya sebagai salah satu film terbaik tahun ini. Seberapa relevankah hal ini dengan apakah Anda sebaiknya menyewa dan menonton film tersebut?

Soal A-4

Manakah dari klaim berikut yang Anda percayai? Di antara mereka, manakah yang benar-benar Anda punya buktinya? Manakah di antara mereka yang Anda yakini berdasarkan “semua orang tahu”? (Dasar untuk diskusi kelas.)

1. Anjing kecil cenderung hidup lebih lama dibandingkan anjing besar.
2. Kopi memiliki efek dehidrasi.
3. Kebanyakan orang harus minum setidaknya delapan gelas air sehari.
4. Jika Anda haus, berarti Anda sudah mengalami dehidrasi.
5. Pemerksaan bukan tentang seks; ini tentang agresi.
6. Penggunaan ganja menyebabkan kecanduan terhadap obat-obatan yang lebih keras.
7. Media berita bersifat bias.
8. Jumlah radiasi ultraviolet yang Anda terima pada hari berawan sama banyaknya dengan saat hari cerah.
9. Jika Anda tidak membiarkan diri Anda marah sesekali, kemarahan Anda akan semakin memuncak.
10. Wortel membuat Anda melihat lebih baik.
11. Membaca dalam cahaya redup berdampak buruk bagi mata Anda.

12. Duduk terlalu dekat dengan TV berdampak buruk bagi mata Anda.
13. Susu hangat membuatmu mengantuk.
14. Menutupi kepala adalah cara paling efektif untuk tetap hangat di cuaca dingin.
15. Merokok menghabiskan tujuh menit dalam hidup Anda.
16. Manajemen layanan kesehatan yang dikelola pemerintah lebih mahal (atau kurang—pilih salah satu) dibandingkan manajemen layanan kesehatan yang dikelola swasta.

Soal A-5

Perkebunan Pedesaan yang Elegan. Rumah bata bergaya Federal yang menakjubkan dengan fasilitas indah di seluruh bagiannya 20 hektar yang indah dengan danau, padang rumput, dan hutan, 5 kamar tidur, 4,5 kamar mandi, Ruang tamu seluas 5.800 kaki persegi, ruang bawah tanah seluas 2.400 kaki persegi, Ruang tamu formal; jamuan makan dengan dapur kepala pelayan; foyer mewah, dapur gourmet, ruang pagi 3 perapian, 12 lampu gantung Maude dan Clyde sedang mendiskusikan apakah akan membeli pondok kecil yang bagus ini. Identifikasi sebanyak mungkin kekeliruan dan perangkat retorik dalam percakapan mereka.

- CLYDE : Maude, lihat tempat ini! Ini adalah rumah untuk kita! Ayo buat penawaran sekarang juga. Kami mampu membelinya!
- MAUDE : Oh, Clyde, seriuslah. Rumah itu jauh di luar kemampuan kita.
- CLYDE : Baiklah, menurut saya kita mampu membelinya.
- MAUDE : Sayang, kalau kita mampu, babi bisa terbang.
- CLYDE : Begini, kamu mau tinggal di gubuk? Selain itu, saya menelepon agen real estat. Dia bilang itu benar-benar mencuri.
- MAUDE : Nah, apa yang Anda harapkan dari dia katakan? Dia sedang mencari komisi.
- CLYDE : Terkadang saya tidak memahami Anda. Minggu lalu Anda mencari tempat yang benar-benar mewah.
- MAUDE : Clyde, kami tidak bisa melakukan pembayaran di tempat seperti itu. Kami bahkan tidak mampu memmanaskannya! Dan apa yang akan kita lakukan dengan danau?
- CLYDE : Sayang, pembayarannya hanya sekitar Rp. 50.000.000 sebulan. Menurut Anda, berapa banyak yang bisa kami belanjakan?
- MAUDE : Menurut saya Rp. 18.000.000.
- CLYDE : Oke, bagaimana kalau Rp. 20.500.000?
- MAUDE : Oh, demi Tuhan! Ya, kita bisa menghasilkan Rp. 20.050.000!
- CLYDE : Bagaimana kalau Rp. 31.000.000?
- MAUDE : Oh, Clyde, apa maksudmu?
- CLYDE : Jadi Rp. 31.000.000 oke? Bagaimana dengan Rp. 32.000.000? Hentikan saya ketika saya sampai pada titik di mana kita tidak mampu membelinya.
- MAUDE : Clyde, saya tidak tahu persis di mana biayanya bisa terlalu mahal, tapi Rp 50.000.000 sebulan itu terlalu mahal.
- CLYDE : Baiklah, menurut saya kita mampu membelinya.

- MAUDE : Kenapa?
- CLYDE : Karena itu sesuai kemampuan kita!
- MAUDE : Clyde, kamulah yang selalu bilang kita harus mengurangi pengeluaran kita!
- CLYDE : Ya, tapi ini akan menjadi investasi yang bagus!
- MAUDE : Dan apa yang membuatmu berkata seperti itu?
- CLYDE : Karena kita pasti akan menghasilkan uang darinya.
- MAUDE : Clyde, sayang, kamu berputar-putar.
- CLYDE : Bisakah Anda membuktikan bahwa kami tidak mampu membelinya?
- MAUDE : Begitu kita mulai membelanjakan uang seperti pelaut yang mabuk, di manakah hal itu akan berakhir? Selanjutnya kita harus membeli mesin pemotong rumput, lalu perahu untuk pergi ke danau, dan seorang kepala pelayan di dapur kepala pelayan—kita akan berhutang budi kepada semua orang di negara bagian ini!
- CLYDE : Ya, kita tidak perlu mengambil keputusan sekarang. Saya akan menelepon agen tersebut dan memberitahunya bahwa kami sedang membahasnya.
- MAUDE : Tertidur dan bermimpi.

Soal A-6

Di tempat kami (Moore dan Parker) mengajar, dewan kota baru-baru ini membahas pelanggaran peraturan kebisingan setempat. Seorang siswa (yang menyukai relaksasi) hadir di hadapan dewan dan menyatakan: “Jika 250 orang sedang bersenang-senang, satu orang tidak akan mampu menghentikan mereka.”

Kami meminta siswa kami untuk menyatakan apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan siswa tersebut dan mendukung posisi mereka dengan argumen. Berikut beberapa tanggapannya. Pelajarilah hal-hal tersebut dan kenali setiap contoh perangkat retorik atau alasan yang buruk.

1. Saya mendukung apa yang dikatakan orang tersebut. Jika 250 orang sedang bersenang-senang, 1 orang seharusnya tidak bisa menghentikan mereka. Mengadakan pesta dan bersenang-senang adalah gaya hidup siswa Chico State. Daerah sekitar kampus selalu seperti ini.
2. Banyak orang menghadiri Chico State karena aspek sosialnya. Jika peraturan terlalu ketat, sekolah bisa kehilangan daya tariknya. Tanpa mahasiswa, bisnis lokal akan bangkrut. Siswa menjaga kota tetap mengambang. Bukan hanya bar dan toko minuman keras, tapi juga pompa bensin, toko kelontong, dan rumah apartemen. Kota ini akan seperti Orland.
3. Jika mahasiswa tidak diperbolehkan berpesta, kampus akan gulung tikar.
4. Kami bekerja keras sepanjang minggu untuk belajar dan pergi ke kelas. Kami berhak melepaskan ketegangan setelah seminggu yang berat.
5. Kebisingan adalah fakta kehidupan di sebagian besar kampus. Masyarakat harus mengetahui apa yang mereka hadapi sebelum pindah ke sana. Jika mereka tidak menyukainya, mereka sebaiknya menutup telinga atau pergi.

6. Saya setuju dengan apa yang dikatakan orang tersebut. Jika 250 orang ingin bersenang-senang, apa yang memberi hak kepada 1 orang untuk menghentikannya?
7. Saya yakin banyak dari orang-orang yang mengeluh adalah orang-orang yang sama yang pernah berjalan di Ivy Street 20 tahun yang lalu dan melakukan hal yang sama seperti yang dilakukan oleh para siswa saat ini.
8. Dua minggu yang lalu, saya berada di sebuah pesta, dan saat itu baru sekitar jam 9 malam. Hanya ada beberapa orang di sana, dan suasananya sunyi. Lalu polisi datang dan memberi tahu kami bahwa kami harus membubarkannya karena ada tetangga yang mengeluh. Nah, tetangga itu adalah seorang wanita tua yang akan mengeluh jika Anda menyiram toilet. Saya pikir itu sangat tidak masuk akal.
9. Terkadang tingkat kebisingan menjadi tidak terkendali, namun ada cara lain untuk mengatasi masalah ini. Misalnya, jika Anda seorang tetangga dan Anda mempunyai masalah dengan tingkat kebisingan, mengapa Anda tidak menelepon “rumah pesta” dan memberi tahu mereka, daripada bertindak terlalu jauh dan menelepon polisi?
10. Saya yakin bahwa “narkoba” ini tidak mempunyai hal lain yang lebih baik untuk dilakukan selain melecehkan “orang-orang partai.”
11. Anda tidak dapat menghilangkan semua kebisingan di sekitar kampus, apa pun yang Anda lakukan.
12. Peraturan kebisingan Chico diberlakukan di sana oleh pejabat kota yang dipilih dan menjadi undang-undang. Orang tidak mempunyai hak untuk melanggar hukum yang ditetapkan berdasarkan prosedur hukum yang benar.
13. Negara ini berjalan berdasarkan aturan mayoritas. Jika mayoritas penduduk ingin berpesta dan membuat keributan, di bawah bentuk pemerintahan kita, mereka harus diberikan kebebasan untuk melakukannya.
14. Siswa memberikan kontribusi kepada masyarakat, dan sebagai imbalannya mereka boleh membuat keributan jika mereka mau.
15. Kebebasanmu berakhir pada batas harta milikmu.

Soal A-7

Selama empat tahun terakhir, Cliff telah mencoba bersepeda sejauh 100 Km pada tanggal Empat Juli. Dia tidak pernah memiliki stamina untuk menyelesaikannya. Dia memutuskan untuk mencoba kembali, namun pesimistis mengenai peluangnya untuk menyelesaikannya. Bagaimana masing-masing anggapan berikut mempengaruhi keyakinannya bahwa sekali lagi dia tidak akan menyelesaikannya?

1. Misalkan upaya di masa lalu dilakukan dalam berbagai kondisi cuaca.
2. Misalkan Cliff akan mengendarai sepeda yang sama tahun ini seperti pada semua percobaan sebelumnya.
3. Misalkan percobaan sebelumnya dilakukan dengan sepeda yang sama, namun itu bukanlah sepeda yang akan dikendarai Cliff tahun ini.
4. Misalkan Cliff belum memutuskan jenis sepeda apa yang akan dikendarai tahun ini.

5. Anggaplah semua percobaan di masa lalu dilakukan di tanah datar, dan perjalanan tahun ini juga akan dilakukan di tanah datar.
6. Anggaplah semua percobaan di masa lalu dilakukan di medan datar, dan perjalanan tahun ini akan dilakukan di medan berbukit.
7. Misalkan percobaan sebelumnya dilakukan di medan berbukit, dan perjalanan tahun ini dilakukan di medan datar.
8. Dalam menjawab pertanyaan 7, apakah Anda hanya mempertimbangkan informasi yang disebutkan, atau apakah Anda mempertimbangkan hal-hal lain yang Anda ketahui tentang bersepeda?
9. Misalkan beberapa percobaan sebelumnya dilakukan di tanah datar dan lainnya di daerah berbukit, namun lokasi perjalanan tahun ini belum diumumkan.

Soal A-8

Jelaskan bagaimana setiap pertanyaan jajak pendapat publik berikut ini miring, jika memang demikian.

1. Ada yang mengatakan rencana Partai Republik untuk mengurangi upaya perlindungan lingkungan akan menyebabkan lebih banyak bencana ekologi. Apakah Anda mendukung atau menentang rencana ini?
2. Apakah BP lambat dalam menanggapi Tumpahan Minyak di Teluk karena mereka tidak peduli atau karena mereka tidak melakukan persiapan yang memadai untuk melakukan pengeboran di perairan dalam?
3. Apakah Anda setuju atau tidak setuju bahwa undang-undang imigrasi harus ditegakkan dengan lebih tegas?
4. Ada yang mengatakan bahwa mahalnya biaya pengobatan disebabkan oleh tuntutan hukum yang tidak berdasar. Apakah Anda mendukung atau menentang batasan jumlah tuntutan dokter?
5. Jajak pendapat menunjukkan bahwa sebagian besar warga Amerika puas dengan layanan kesehatan mereka. Apakah Anda setuju atau tidak setuju bahwa reformasi layanan kesehatan diperlukan?
6. Untuk mengurangi defisit pemerintah federal, apakah Anda lebih memilih menaikkan pajak bagi keluarga pekerja atau mengurangi pengeluaran pemerintah yang berlebihan?
7. Untuk mengurangi defisit pemerintah federal, apakah Anda lebih memilih menaikkan pajak bagi masyarakat super kaya atau memangkas layanan bagi masyarakat yang membutuhkan?
8. Haruskah seorang dokter dapat menolak perawatan medis bagi bayi yang selamat dari aborsi?
9. Ketika menyusun undang-undang baru, haruskah pembuat undang-undang berpedoman pada nilai-nilai Yahudi-Kristen atau hanya berdasarkan pertimbangan sekuler?
10. Apakah Anda mendukung atau menentang pemeriksaan latar belakang yang wajar terhadap orang-orang yang ingin membeli senjata serbu yang mematikan.

11. Banyak bagian dari Undang-Undang Perawatan Terjangkau (Obamacare) akan dimulai akhir tahun ini dan perkiraan Kantor Anggaran Kongres mengenai biaya program telah meningkat menjadi Rp. 800 triliun. Apakah kamu:
- Mendukung pencabutan sepenuhnya undang-undang tersebut
 - Mendukung penambahan belanja miliaran hingga triliunan tambahan yang diperlukan untuk menjalankan program
 - Mendukung peraturan perundang-undangan untuk memperbaiki permasalahan pokok dalam undang-undang tanpa mencabutnya
 - Mendukung penghapusan pendanaan untuk implementasi undang-undang tersebut jika Senat dan presiden tidak mau mencabut undang-undang tersebut
 - Mendukung A dan D
 - Mendukung B dan C

Soal A-9

Temukan indikator tingkat kepercayaan (misalnya, mungkin, mungkin, dan mungkin) atau indikator margin kesalahan (misalnya, sekitar, sekitar, dan kira-kira) dalam setiap argumen berikut. Kemudian, buatlah argumen baru dengan indikator yang lebih tepat.

Contoh

Argumen asli:

Kemarin hujan. Oleh karena itu, dipastikan hari ini pasti akan turun hujan lagi.

Argumen baru dengan indikator tingkat kepercayaan yang lebih tepat:

Kemarin hujan. Oleh karena itu, kemungkinan akan turun hujan lagi hari ini.

- Paulette, Georgette, Babette, dan Brigitte semuanya adalah mahasiswa Universitas Miami, dan mereka semua adalah anggota Webkinz. Oleh karena itu, seluruh mahasiswa Universitas Miami adalah anggota Webkinz.
- Paulette, Georgette, Babette, dan Brigitte semuanya adalah mahasiswa Universitas Miami dan tiga yang pertama adalah anggota Webkinz. Oleh karena itu, tepat tiga dari setiap empat mahasiswa Universitas Miami adalah anggota Webkinz.
- Gustavo menyukai semua kursus bisnis yang diambilnya di Foothill College. Oleh karena itu, dia pasti menyukai kursus bisnis berikutnya yang diambilnya di Foothill.
- Gustavo menyukai dua dari empat profesor bisnis yang dimilikinya di Foothill College. Oleh karena itu, dia akan menyukai 50 persen dari seluruh profesor bisnisnya di Foothill.
- Gustavo menyukai semua kursus bisnis yang dia ikuti di Foothill. Tidak diragukan lagi saudaranya, Sergio, juga akan menyukai semua kursus bisnis Foothill yang diajarkannya.
- Dua puluh persen dari jam 8:00 pagi di York. menonton kelas PBS. Oleh karena itu, 20 persen dari jam 9:00 pagi di York. menonton kelas PBS.
- Dua puluh persen dari jam 8:00 pagi di York. menonton kelas PBS. Oleh karena itu, dapat dipastikan hal itu pasti terjadi

- 20 persen dari seluruh mahasiswa di community college York menonton PBS.
8. Bill Clinton berbohong tentang hubungannya dengan Monica Lewinsky; oleh karena itu, dia juga berbohong tentang Jennifer Flowers.
 9. Tujuh puluh persen pembeli Walmart memiliki mobil. Oleh karena itu, persentase pelanggan Target yang memiliki mobil sama.
 10. Susan menyukai Thanksgiving. Oleh karena itu, kami yakin dia juga menyukai Natal.

Soal A-10

Susunlah alternatif kesimpulan argumen-argumen berikut berdasarkan penurunan tingkat kepercayaannya. Beberapa opsi hampir terikat; jangan berselisih dengan teman sekelas karena panggilan akrab.

1. Tidak sekali pun di abad ini kota ini berubah menjadi Partai Republik dalam pemilihan presiden. Karena itu,
 - A. Saya tidak berharap hal itu terjadi kali ini.
 - B. Itu tidak akan terjadi kali ini.
 - C. Kemungkinan besar, hal itu tidak akan terjadi kali ini.
 - D. Tidak ada kemungkinan hal itu akan terjadi kali ini.
 - E. Akan mengejutkan jika hal itu terjadi kali ini.
 - F. Saya akan menjadi paman keledai jika hal itu terjadi kali ini.
2. Byron tidak tahu cara bermain poker, jadi
 - A. Dia benar-benar tidak tahu cara bermain blackjack.
 - B. Diragukan dia tahu cara bermain blackjack.
 - C. Ada kemungkinan dia tidak tahu cara bermain blackjack.
 - D. Jangan bertaruh dia tahu cara bermain blackjack.
 - E. Anda gila jika mengira dia tahu cara bermain blackjack.
3. Setiap kali saya menggunakan Beltway, lalu lintasnya padat, jadi saya kira begitu
 - A. Lalu lintas hampir selalu padat di Beltway.
 - B. Seringkali lalu lintas di Beltway padat.
 - C. Biasanya, lalu lintas di Beltway padat.
 - D. Lalu lintas di Beltway terkadang padat.
 - E. Lalu lintas di Beltway selalu padat.
 - F. Biasanya, lalu lintas di Beltway padat.
 - G. Lalu lintas di Beltway kemungkinan besar akan padat sepanjang waktu.

Soal A-11

Argumen manakah di bawah ini yang tingkat kepercayaan tersiratnya terlalu tinggi atau rendah, berdasarkan premis-premisnya? Setelah Anda memutuskan, bandingkan hasil Anda dengan hasil tiga atau empat teman sekelas.

1. Kami menghabiskan satu hari di Kepulauan Farallon pada bulan Juni lalu, dan pernahkah cuaca berkabut dan dingin! Jadi, berpakaianlah yang hangat saat Anda pergi ke sana pada bulan Juni ini. Berdasarkan pengalaman kami, cuacanya pasti berkabut dan dingin.

2. Kami telah mengunjungi Kepulauan Farallon dalam lima hari berbeda, dua hari selama musim panas dan masing-masing satu hari selama musim gugur, musim dingin, dan musim semi. Cuacanya berkabut dan dingin setiap kali kami berada di sana. Jadi, berpakaianlah yang hangat saat Anda pergi ke sana. Berdasarkan pengalaman kami, kemungkinan besar cuaca akan berkabut dan dingin kapan pun Anda pergi.
3. Kami telah mengunjungi Kepulauan Farallon dalam lima hari berbeda, semuanya di bulan Juni. Cuacanya berkabut dan dingin setiap kali kami berada di sana. Jadi, berpakaianlah yang hangat saat Anda pergi ke sana pada bulan Juni. Berdasarkan pengalaman kami, cuaca mungkin berkabut dan dingin.
4. Kami telah mengunjungi Kepulauan Farallon dalam lima hari berbeda, semuanya di bulan Juni. Cuacanya berkabut dan dingin setiap kali kami berada di sana. Jadi, berpakaianlah yang hangat saat Anda pergi ke sana pada bulan Juni. Berdasarkan pengalaman kami, ada kemungkinan cuaca akan berkabut dan dingin.
5. Kami telah mengunjungi Kepulauan Farallon pada lima hari berbeda, semuanya di bulan Januari. Cuacanya berkabut dan dingin setiap kali kami berada di sana. Jadi, berpakaianlah yang hangat saat Anda pergi ke sana pada bulan Juni. Berdasarkan pengalaman kami, hampir pasti cuacanya akan berkabut dan dingin.

Soal A-12

Pada masing-masing hal berikut ini, tentukan apakah sampel, populasi, atau atribut yang menjadi perhatian terlalu kabur.

1. Ujian di kelas bakalan berat, dilihat dari ujian tengah semester pertama.
2. Transmisi pada minivan Chrysler cenderung rusak sebelum waktunya, jika Voyager saya merupakan indikasinya.
3. Dilihat dari pengalaman saya, orang-orang teknis terkadang sangat sulit diajak berkomunikasi.
4. Pria tidak bisa mentolerir stres. Suamiku malah panik jika korannya sedikit terlambat.
5. Film terlalu grafis akhir-akhir ini. Kunjungi saja salah satunya—Anda akan lihat.
6. Kekerasan dalam film membawa pesan yang merendahkan perempuan. Film-film yang diputar saat ini membuktikan hal tersebut.
7. Anda perlu mendapatkan pakaian yang lebih keren dari itu jika Anda pergi ke Minneapolis di musim panas. Aku pernah disana.
8. Hiburan saat ini terlalu mahal. Lihat saja berapa tarif yang mereka kenakan untuk film.
9. Jurusan seni sungguh aneh! Aku pernah sekamar dengan satu orang. Pria.
10. Orang Prancis tidak menyukai orang Amerika. Saya tidak dapat menemukan siapa pun di Paris yang mau berbicara bahasa Inggris kepada saya.
11. Semua penelitian menunjukkan bahwa orang introvert cenderung menguasai keterampilan komputer.
12. Orang yang curiga cenderung tidak bahagia, berdasarkan pengamatan saya.
13. Setiap orang menikah dengan seseorang yang mirip dengannya. Lihat saja orang-orang yang sudah menikah yang Anda kenal.

Soal A-13

Jika bisa, tentukan kerangka pengambilan sampel untuk setiap populasi dan atribut berikut. Dengan kata lain, definisikan mereka sehingga seseorang dapat menentukan apakah seseorang atau suatu benda merupakan anggota populasi dan mempunyai atribut tersebut.

1. Proporsi penduduk Semarang yang menonton Acara PodHub oleh Deddy Corbuzier dan Vidi Aldiano
2. Proporsi penganut agama konservatif di kota Anda.
3. Proporsi orang berambut keriting universitas Anda.
4. Proporsi lagu country tentang cinta yang hilang.
5. Proporsi Kuli bangunan yang mendengarkan lagu Didi Kempot.
6. Proporsi orang memiliki tahi lalat di jidat adalah pemikir yang baik.

Soal A-14

Beberapa item berikut ini biasanya dianggap sebagai argumen dan item lainnya sebagai penjelasan. Sortir item ke dalam kategori yang sesuai.

1. Collins mungkin akan absen lagi hari ini. Dia tampak sangat sakit ketika saya melihatnya.
2. Ya, saya tahu Collins sakit, dan saya tahu alasannya: Dia makan makanan laut mentah.
3. Apakah Bobbie bersenang-senang tadi malam? Apa Anda sedang bercanda? Dia bersenang-senang! Dia begadang sepanjang malam, dia bersenang-senang.
4. Menurut Anda toiletnya tidak bocor? Wah, lihat saja air di lantai. Apa lagi yang menyebabkannya?
5. Anda tahu, terpikir oleh saya alasan mengapa band ini terdengar sangat buruk adalah karena direktur barunya. Mereka belum punya waktu untuk membiasakan diri dengannya.
6. Musim dingin yang luar biasa! Dan ternyata itu semua hanya karena ada banyak air hangat di lepas pantai Oregon.
7. Hmm. Saya yakin Anda terkena flu. Jika Anda sedang pilek, Anda tidak akan pegal dan demam. Pegal-pegal dan demam merupakan tanda Anda terserang flu.
8. Percaya atau tidak, selama beberapa waktu di sana, banyak remaja putri yang mencukur rambut mereka. Mungkin karena pengaruh Britney Spears.
9. Pasangan yang menganggap satu sama lain setara lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi dibandingkan pasangan yang salah satu menganggap pasangannya dominan. Ini adalah alasan bagus untuk menikahi seseorang yang menurut Anda lebih rendah dari Anda.
10. Pasangan yang menganggap satu sama lain setara lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi dibandingkan pasangan yang menganggap pasangannya dominan. Hal ini tampaknya terjadi karena pasangan yang menganggap pasangannya sederajat lebih sering berdebat, dan hal ini meningkatkan tekanan darah mereka.

Soal A-15

Untuk masing-masing hal berikut ini, identifikasi dugaan penyebab dan dugaan akibat. Kemudian identifikasi item mana yang mengandung atau menyiratkan klaim sebab akibat, hipotesis, atau penjelasan yang tidak dapat diuji. Jika suatu item termasuk dalam kategori tersebut, putuskan apakah masalahnya disebabkan oleh ketidakjelasan, sirkularitas, atau masalah lainnya.

1. Apa yang menyebabkan mesin Anda meleset? Mungkin businya kotor?
2. Antonio mengalami nasib buruk, tapi itu sudah diduga jika Anda membuang surat berantai.
3. Veronica kesal karena dia kurang tidur.
4. Campur tangan ilahi dapat menyembuhkan kanker.
5. CIA menghancurkan file-file tersebut karena tidak ingin agennya diidentifikasi.
6. Meminta seseorang mendoakan Anda dapat menyembuhkan kanker.
7. Meminta ibumu mendoakanmu membawa keberuntungan.
8. Oatmeal menurunkan kolesterol.
9. Mengapa Blake terkena flu? Karena dia rentan terhadap hal itu, tentu saja.
10. Alasan Judika dapat memainkan nada-nada tinggi dengan baik adalah karena dia menguasai nada-nada atas.
11. Merokok ganja dapat menyebabkan kanker paru-paru.

Soal A-16

Untuk masing-masing hal berikut ini, identifikasi dugaan penyebab dan dugaan akibat. Kemudian identifikasi item mana yang mengandung atau menyiratkan klaim sebab akibat, hipotesis, atau penjelasan yang tidak dapat diuji. Jika suatu item termasuk dalam kategori tersebut, putuskan apakah masalahnya disebabkan oleh ketidakjelasan, sirkularitas, atau masalah lainnya. Jika Anda melihat masalah lain, angkat tangan dan beri tahu semua orang apa masalahnya.

1. Dia Memiliki Mata Biru Karena Dia Memilikinya Dalam Inkarnasi Sebelumnya.
2. Pacers tampil jauh lebih baik di babak kedua. Itu karena mereka mendapatkan momentum.
3. Pecandu alkohol tidak bisa berhenti minum karena kecanduan minuman keras.
4. Film Ada Apa Dengan Cinta sukses besar karena pengulas memujinya.
5. Nicholas, kamu ingin tahu kenapa nasibmu begitu buruk? Itu karena Anda ingin mendapat kesialan. Anda memiliki keinginan bawah sadar untuk mengalami nasib buruk.
6. Bagian pantai ini rawan longsor karena kurangnya vegetasi dewasa.
7. Seiring dengan meningkatnya penggunaan Internet, biaya asuransi pun turun. Internet rupanya menurunkan harga asuransi.
8. Dalam waktu 11 bulan sejak 11 September 2001, 11 orang yang terkait dengan bioteror dan perang kuman tewas dalam keadaan yang aneh dan penuh kekerasan. Jangan bilang itu kebetulan!

9. Ketika anjingnya mati, Ryan sangat sedih hingga dia hampir tidak bisa makan. Menurut pendapat saya, dia memindahkan kesedihannya atas kematian ibunya ke kematian anjingnya.
10. Mengapa dia tidur larut malam? Tentu saja, dia hanyalah salah satu dari orang-orang yang sulit bangun di pagi hari.
11. Mengapa ada begitu banyak kekerasan akhir-akhir ini? Musik rap, itulah alasannya.
12. Alasan saya mendapat banyak masalah saat kecil adalah karena ayah saya seorang peminum berat.

Soal A-17

Identifikasikan masing-masing hal berikut ini sebagai (a) klaim tentang kasus sebab dan akibat yang spesifik, (b) klaim sebab akibat yang umum, atau (c) bukan keduanya.

1. Kembang sepatu mati saat kami pergi. Pasti ada cuaca beku.
2. Carlos tidak secepat dulu; itulah yang akan terjadi pada usia tua.
3. Pendidikan perguruan tinggi Kent membantunya mendapatkan pekerjaan bergaji tinggi.
4. Kendaraan yang paling sering dicuri pada tahun 2012 adalah Honda Accord tahun 1994.
5. Vitamin C mencegah masuk angin.
6. Wanita yang kembali bersamanya adalah Debora.
7. Tingginya pembacaan termometer disebabkan oleh dua hal: Termometer ini terletak lebih rendah dari permukaan tanah dibandingkan stasiun lain, dan tempat berlindungnya terlalu kecil, sehingga ventilasinya tidak memadai.
8. Asap berminyak pada knalpot disebabkan oleh ring yang aus.
9. Tes awal menunjukkan bahwa kafein mempunyai efek toksik pada manusia.
10. Sepsis neonatal biasanya berakibat fatal pada bayi baru lahir.
11. Penutup palka yang macet di Spacelab menghalangi kamera ultraviolet Prancis untuk melakukan survei langit terhadap benda-benda langit.
12. Sebuah obat eksperimental telah menunjukkan efek antivirus yang luas terhadap sejumlah besar virus picorna yang telah diuji.
13. Investigasi mengungkapkan bahwa masalahnya adalah arus pendek listrik.
14. Karena seluruh senjata yang dimiliki warganya, Amerika Serikat tidak pernah diinvasi.
15. Penyebab terpenting meningkatnya masalah buta huruf adalah televisi.

KOSAKATA

Kecelakaan	Kekeliruan dalam berasumsi bahwa suatu pernyataan umum secara otomatis berlaku pada kasus tertentu yang (atau mungkin saja) merupakan pengecualian.
Ad Hominem	Lihat Argumentum Ad Hominem. Klaim afirmatif Klaim yang menegaskan keberadaan atau penyertaan sesuatu. Dalam logika kategoris, suatu klaim yang menegaskan bahwa semua anggota dari satu kategori juga merupakan anggota dari kategori kedua, atau bahwa setidaknya beberapa anggota dari satu kategori juga merupakan anggota dari kategori kedua. Menegaskan Anteseden Lihat Modus Ponens.
Menegaskan Konsekuensi	Sebuah kekeliruan yang terdiri dari klaim kondisional sebagai satu premis, klaim yang menegaskan konsekuensi dari kondisional sebagai premis kedua, dan klaim yang menegaskan pendahuluan kondisional sebagai kesimpulan. Dengan kata lain, jika P maka Q; Q; oleh karena itu, P. Ambiguitas Memiliki lebih dari satu makna. Klaim yang ambigu adalah klaim yang dapat ditafsirkan lebih dari satu cara dan maknanya tidak jelas berdasarkan konteksnya. Lihat juga ambiguitas semantik; Ambiguitas sintaksis; Pengelompokan ambiguitas.
Referensi kata ganti ambigu	Suatu pernyataan atau frasa yang tidak jelas pada apa atau kepada siapa kata ganti tersebut merujuk.
Amphiboly	Kesalahan dalam mencoba mendemonstrasikan atau mendukung suatu hal dengan mempermainkan ambiguitas sebuah ekspresi, dimana ambiguitas tersebut berasal dari sintaksis ekspresi tersebut. Argumen analogis Lihat Argumen dari Analogi.
Analogi	Ekspresi linguistik yang memperlakukan dua atau lebih peristiwa atau benda sebagai serupa.
Klaim analitik	Suatu klaim yang benar atau salahnya ditentukan hanya oleh definisi kata-kata yang menyusun klaim tersebut. Berbeda dengan klaim Sintetis.
Definisi analitis	Spesifikasi ciri-ciri yang harus dimiliki suatu benda agar istilah yang didefinisikan dapat diterapkan padanya.
Apple Polishing	Kekeliruan dalam menggabungkan sanjungan dengan argumen yang sah.
Argumen	Upaya untuk mendukung atau membuktikan suatu anggapan dengan memberikan alasan untuk menerimanya. Pertentangan itu sendiri disebut kesimpulan; pernyataan (atau

	pernyataan) yang diajukan sebagai dukungan atau demonstrasi disebut sebagai premis (atau premis). Terkadang “argumen” digunakan untuk merujuk hanya pada premis (atau premis).
Argumen berdasarkan Anekdot	Kekeliruan dalam melebih-lebihkan dukungan yang diberikan sebuah cerita untuk klaim umum.
Argumen Anekdot:	variasi sebab-akibat Kekeliruan dalam memperkirakan secara berlebihan dukungan sebuah cerita tentang kemungkinan sebab-akibat menghasilkan klaim sebab-akibat yang umum.
Argumen Analogi:	Argumen bahwa sesuatu memiliki suatu atribut mengingat fakta bahwa sesuatu yang serupa mempunyai atribut tersebut.
Pola argumen	Struktur argumen. Struktur ini tidak bergantung pada isi argumen. Beberapa argumen dapat memiliki pola yang sama (misalnya Modus Ponens) namun mengenai subjek yang berbeda. Variabel digunakan untuk mewakili kelas atau klaim dalam tampilan pola argumen. Argumentum Ad Hominem Kekeliruan dalam menghindari penanganan suatu permasalahan dengan hanya membahas keadaan, konsistensi, kurangnya manfaat, atau kualitas lain dari individu yang telah mengangkat permasalahan tersebut atau mengambil posisi mengenai permasalahan tersebut.
Menyerang analogi:	Upaya untuk membantah argumen dari analogi dengan menarik perhatian pada perbedaan penting di antara analogi tersebut.
Atribut yang diminati	Atribut yang dianggap berasal dari suatu hal atau beberapa hal dalam kesimpulan generalisasi induktif, de-generalisasi, atau argumen induktif dari analogi.
Sampel atipikal	Lihat Sampel yang bias.
Heuristik ketersediaan	Secara tidak sadar menetapkan probabilitas pada suatu jenis peristiwa berdasarkan seberapa sering seseorang memikirkan peristiwa-peristiwa tersebut.
Efek bumerang	Hipotesis bahwa individu partisan akan lebih kuat berpegang pada pandangan mereka ketika diberikan bukti bahwa pandangan mereka salah.
Informasi latar belakang	Kumpulan keyakinan yang dibenarkan yang terdiri dari fakta-fakta yang kita pelajari dari pengamatan langsung kita sendiri dan fakta-fakta yang kita pelajari dari orang lain.
Penalaran pertimbangan yang seimbang	Mencoba menentukan pertimbangan mana, baik yang mendukung maupun menentang pemikiran atau tindakan, yang paling berbobot.
Efek ikut-ikutan	Kecenderungan bawah sadar untuk mengubah pandangan seseorang agar selaras dengan pandangan orang lain.

Kekeliruan Ikut-ikutan	Melakukan sesuatu hanya karena banyak orang yang melakukannya, bukan karena ada alasan bagus untuk melakukannya.
Mengajukan Pertanyaan	Kekeliruan dalam menawarkan klaim sebagai bukti kebenarannya sendiri.
Bias keyakinan	Kecenderungan untuk mengevaluasi suatu argumen berdasarkan seberapa dapat dipercaya kesimpulannya.
Ilusi yang lebih baik dari rata-rata	Berpikir bahwa seseorang lebih baik dalam suatu tugas daripada kebanyakan anggota kelompok, padahal sebagian besar anggota kelompok juga berpikir seperti itu tentang diri mereka sendiri. Sampel yang bias (miring) Sampel yang variabel penting ada atau tidak ada secara proporsional. Lihat juga Kekeliruan Sampel yang Bias.
Kategori	Suatu kelompok, kumpulan, kelas, populasi, atau pembagian benda.
Klaim kategoris	Klaim yang menegaskan atau menolak keanggotaan dalam kategori kedua oleh anggota kategori pertama. Lihat juga Klaim kategoris bentuk standar.
Imperatif kategoris	Istilah Kant untuk aturan moral absolut yang berlaku tanpa syarat atau “secara kategoris”. Logika kategoris Suatu sistem logika yang didasarkan pada hubungan inklusi dan eksklusi antar kategori. Cabang logika ini menetapkan hubungan logis antara klaim yang dapat dinyatakan dalam bentuk “Semua X adalah Ys,” “Tidak ada X adalah Ys,” “Beberapa X adalah Ys,” dan “Beberapa X bukan Ys.” Dikembangkan oleh Aristoteles pada abad keempat SM, logika kategoris juga dikenal sebagai logika Aristotelian atau logika tradisional.
Silogisme kategoris	Argumen deduktif dua premis di mana setiap klaim bersifat kategoris dan masing-masing tiga istilah muncul dalam dua klaim—misalnya, semua tentara adalah martinet dan tidak ada martinet yang diplomat, jadi tidak ada tentara yang diplomat.
Hipotesis kausal	Pernyataan kausal tentatif yang ditawarkan untuk penyelidikan atau pengujian lebih lanjut.
Faktor Penyebab	Faktor penyebab suatu akibat adalah suatu variabel yang keberadaannya dalam suatu populasi meningkatkan kemungkinan terjadinya akibat tersebut.
Mekanisme sebab-akibat	Suatu antarmuka antara sebab dan akibat yang mempunyai sifat menyebabkan akibat terjadi, dengan mempertimbangkan penyebabnya.
Pernyataan Kausal	Pernyataan yang menyatakan sebab suatu peristiwa.
Klaim sebab-akibat	Lihat pernyataan sebab-akibat.

Argumen berantai	Argumen yang terdiri dari tiga klaim bersyarat, yang mana anteseden dan konsekuensi dari klaim tersebut diurutkan seperti dalam contoh ini: Jika A maka B, dan jika B maka C; oleh karena itu, jika A maka C.
Circularity	Properti klaim sebab-akibat dimana “penyebab” hanya menyatakan kembali akibat.
Klaim	Ketika suatu keyakinan (penilaian, opini) ditegaskan dalam kalimat deklaratif, hasilnya adalah klaim atau pernyataan. Variabel klaim Surat yang melambangkan klaim.
Bias kognitif	Merupakan faktor psikologis yang secara tidak sadar mempengaruhi pembentukan keyakinan.
Prinsip variabel umum	Prinsip untuk membentuk hipotesis sebab-akibat yang harus dipandu oleh akal sehat dan latar belakang pengetahuan: suatu variabel yang umum pada beberapa kejadian sesuatu mungkin terkait dengannya secara kausal. Lihat juga Prinsip kovariasi dan prinsip kejadian tidak biasa berpasangan.
Istilah Komplementer	Suatu istilah bersifat komplementer terhadap istilah lain jika dan hanya jika istilah tersebut merujuk pada segala sesuatu yang tidak dirujuk oleh istilah pertama.
Komposisi	Kekeliruan dalam berasumsi bahwa apa yang berlaku pada sekelompok benda yang diambil secara individual pasti juga berlaku pada benda-benda yang sama jika diambil secara kolektif; atau berasumsi bahwa apa yang berlaku pada bagian-bagian suatu benda pasti berlaku pada benda itu sendiri.
Kesimpulan	Dalam suatu argumen, klaim dianggap didukung atau ditunjukkan oleh klaim (atau klaim) lain yang disebut sebagai premis (atau premis).
Indikator kesimpulan	Suatu kata atau frasa (misalnya, “karena itu”) yang biasanya mengawali kesimpulan suatu argumen. Kesimpulan-analog Analog yang dimaksud dalam kesimpulan suatu argumen dari analogi. Kadang-kadang disebut analog target.
Conditio sine qua non	Suatu kondisi yang tanpanya suatu kondisi tidak mungkin terjadi. Sering disebut sebagai “tetapi karena suatu tujuan.” Klaim bersyarat Klaim yang keadaan A tidak dapat dipenuhi tanpa adanya keadaan B juga—misalnya, “Jika A, maka B.” Bagian A dari klaim disebut anteseden; bagian B disebut konsekuensinya.
Probabilitas bersyarat	Probabilitas suatu peristiwa jika peristiwa lain telah terjadi.
Bukti bersyarat (CP)	Pengurangan klaim bersyarat “Jika P, maka Q” yang dilakukan dengan asumsi bahwa P benar dan kemudian membuktikan bahwa, berdasarkan asumsi tersebut, Q juga pasti benar.

Tingkat kepercayaan	Probabilitas bahwa variasi acak proporsi sampel dari sampel acak ke sampel acak akan berada dalam batas kesalahan. Lihat juga Proporsi sampel.
Bias konfirmasi	Kecenderungan untuk memberi bobot lebih pada pertimbangan yang mendukung pandangan kita.
Klaim yang bertentangan	Dua klaim yang keduanya tidak mungkin benar. Variabel perancu Suatu variabel yang, dalam penyelidikan sebab-akibat, mungkin dihubungkan secara sebab-akibat dengan suatu akibat yang menarik atau sebab yang menarik, namun bukan merupakan subjek penyelidikan.
Pertentangan dan Kontradiksi yang Membingungkan	Kekeliruan dalam menganggap klaim yang bertentangan sebagai klaim yang kontradiktif, atau sebaliknya. Lihat juga Klaim dan kontradiksi yang bertentangan.
Penjelasan yang Membingungkan dengan Alasan	Kekeliruan dalam berasumsi bahwa ketika seseorang menjelaskan bagaimana atau mengapa sesuatu terjadi, dia sedang memaafkan atau membenarkan apa yang terjadi.
Konjungsi:	Klaim majemuk yang dibuat dari dua klaim yang lebih sederhana. Suatu konjungsi benar jika dan hanya jika kedua pernyataan sederhana yang membentuk konjungsi tersebut benar.
Konsekuensialisme:	Dalam penalaran moral, pandangan bahwa konsekuensi suatu keputusan, perbuatan, atau kebijakan menentukan nilai moralnya.
Konsistensi dan inkonsistensi	Seperangkat keyakinan dikatakan konsisten jika semua keyakinan itu mungkin benar pada saat yang sama, dan tidak konsisten jika tidak mungkin semua keyakinan itu benar pada saat yang sama.
Prinsip Konsistensi	Prinsip pertama penalaran moral, yang menyatakan bahwa, jika kasus-kasus terpisah tidak berbeda dalam hal relevan apa pun, maka kasus-kasus tersebut harus diperlakukan dengan cara yang sama.
Kontradiksi	Dua pernyataan yang bertolak belakang; keduanya tidak mungkin benar dan tidak mungkin keduanya salah. Klaim yang bertentangan Lihat Kontradiksi.
Kontrapositif:	Klaim yang dihasilkan dari peralihan tempat subjek dan predikat dalam klaim kategoris dan mengganti kedua istilah tersebut dengan istilah yang saling melengkapi. Kontrapositif dari “semua orang Baptis adalah orang Kristen” adalah “semua orang non-Kristen adalah non-Baptis.”

Pertentangan (Contraries):	Dua pernyataan yang tidak mungkin keduanya benar, namun keduanya bisa salah.
Analogi:	premis yang bertentangan Sebuah analogi premis yang melemahkan argumen dari analogi; sebuah disanalogi.
klaim kategoris:	adalah klaim yang diakibatkan oleh peralihan tempat antara subjek dan predikat. Kebalikan dari “sebagian orang Kristen adalah Baptis” adalah “sebagian orang Baptis adalah orang Kristen.”
Prinsip kovariasi:	Prinsip untuk membentuk hipotesis kausal yang harus dipandu oleh akal sehat dan latar belakang pengetahuan: Jika variasi dalam satu fenomena disertai dengan variasi dalam fenomena lainnya, pertimbangkan apakah kedua fenomena tersebut mungkin terkait secara kausal. Lihat juga Prinsip variabel umum dan Prinsip kejadian tidak biasa berpasangan.
Berpikir kritis:	berpikir kritis ketika kita secara rasional mengevaluasi pemikiran kita sendiri atau pemikiran orang lain.
Deduksi (pembuktian):	Urutan simbolisasi kebenaran-fungsional yang diberi nomor, yang masing-masing anggotanya dimasukkan sesuai dengan salah satu aturan fungsional-kebenaran.
Argumen deduktif:	Argumen yang dimaksudkan untuk membuktikan atau mendemonstrasikan, bukan sekadar mendukung, suatu kesimpulan. Definisi dengan contoh Menunjuk, memberi nama, atau mengidentifikasi satu atau lebih contoh istilah yang sedang didefinisikan; juga disebut definisi ostensive.
Sinonim:	Memberikan kata atau frasa lain yang mempunyai arti sama dengan istilah yang didefinisikan.
De-generalisasi:	Kebalikan dari generalisasi dari suatu sampel. Menyimpulkan bahwa anggota populasi tertentu mempunyai suatu atribut karena sebagian besar anggota populasi mempunyai atribut tersebut.
Demonisasi:	Sebuah teknik retorik yang mencoba menimbulkan kebencian terhadap seseorang atau sesuatu dengan menggambarkan orang atau benda tersebut sebagai orang jahat.
Penyangkalan:	Kekeliruan dalam mengabaikan bukti bahwa sesuatu yang tidak kita inginkan memang benar adanya.
Menyangkal Anteseden:	Sebuah kekeliruan yang terdiri dari klaim bersyarat sebagai satu premis, klaim yang mengingkari pendahulu dari kondisi sebagai premis kedua, dan klaim yang mengingkari konsekuensi dari kondisi sebagai kesimpulan. Jika P maka Q; tidak p; oleh karena itu, bukan-Q.

Disanalogi:	Lihat Analog premis yang bertentangan. Pihak yang tidak berkepentingan Seseorang yang tidak memiliki kepentingan dalam keyakinan atau ketidakpercayaan kita terhadap suatu klaim. Lihat juga Pihak yang berkepentingan.
Disjungsi:	Klaim majemuk yang terdiri dari dua klaim yang lebih sederhana. Disjungsi salah hanya jika kedua klaim sederhana yang membentuknya salah.
Distribusi	Suatu kategori didistribusikan oleh suatu klaim jika dan hanya jika klaim tersebut mengacu pada keseluruhan kategori.
Sampel terdiversifikasi	Sampel yang anggotanya heterogen.
Teori Perintah Ilahi	Pandangan bahwa kewajiban moral kita (apa yang benar dan salah) ditentukan oleh Tuhan.
Pembagian	Kekeliruan dalam berasumsi bahwa apa yang berlaku pada sekelompok benda yang diambil secara kolektif pasti juga berlaku pada benda-benda yang sama yang diambil secara individual; atau berasumsi bahwa apa yang berlaku untuk keseluruhan juga berlaku untuk bagian-bagiannya.
Menggandakan	Lihat juga Efek Bumerang. Menegaskan kembali keyakinan setelah bukti disajikan bahwa itu salah. Downplayer Ekspresi yang digunakan untuk mengecilkan atau mengurangi pentingnya sesuatu.
Teori kewajiban:	Pandangan bahwa seseorang harus melakukan suatu tindakan karena merupakan kewajiban moralnya untuk melakukan tindakan tersebut, bukan karena konsekuensi apa pun yang mungkin timbul dari tindakan tersebut. Disebut juga Deontologisme.
Disfemisme:	Sebuah kata atau frasa yang digunakan untuk menghasilkan efek negatif pada sikap pembaca atau pendengar terhadap sesuatu atau untuk meminimalkan asosiasi positif terhadap sesuatu tersebut.
Makna emosional	Asosiasi positif atau negatif dari suatu ekspresi; konten emosionalnya.
Klaim yang Ekuivalen	Dua klaim dikatakan ekuivalen jika dan hanya jika dalam kondisi yang sama keduanya mempunyai nilai kebenaran yang sama.
Keragu-raguan	Kekeliruan dalam upaya mendemonstrasikan atau mendukung suatu hal dengan mempermainkan ambiguitas suatu ekspresi.
Margin kesalahan	Kisaran variasi acak dari proporsi sampel di beberapa sampel acak dengan ukuran tertentu.
Altruisme etis	Doktrin moral yang menganggap kebahagiaan diri sendiri lebih rendah nilainya dibandingkan kebahagiaan orang lain.

Egoisme etis:	Doktrin moral bahwa kebenaran suatu tindakan ditentukan oleh kebahagiaan yang dihasilkannya bagi diri sendiri.
Eufemisme:	Ekspresi yang menyenangkan atau tidak menyinggung yang menggantikan ekspresi yang mungkin dianggap tidak menyenangkan atau menyinggung oleh pendengar atau pembaca.
Nilai ekspektasi (EV):	Kemungkinan suatu hasil dikombinasikan dengan kemungkinan dampak dari hasil tersebut (misalnya, kemungkinan Anda memenangkan permainan poker dikombinasikan dengan jumlah yang ingin Anda peroleh).
Ahli:	Seseorang yang, melalui pelatihan, pendidikan, atau pengalaman, memiliki pengetahuan atau kemampuan khusus dalam suatu mata pelajaran. Keahlian Pengetahuan atau kemampuan yang tidak biasa dalam suatu mata pelajaran tertentu, paling sering disebabkan oleh pengalaman atau pendidikan khusus. Penjelasan Suatu klaim atau serangkaian klaim yang dimaksudkan untuk membuat klaim, objek, peristiwa, atau keadaan lain dapat dipahami. Juga, penjelasan tentang bagaimana suatu objek, peristiwa, atau keadaan muncul.
Analogi:	penjelas Analogi yang digunakan untuk menjelaskan. Definisi Penjelasan Definisi yang digunakan untuk menjelaskan, mengilustrasikan, atau mengungkapkan aspek penting dari konsep yang sulit. Ekstensi Kumpulan hal-hal yang menerapkan suatu istilah.
“Fakta vs. opini”:	Kadang-kadang orang merujuk pada klaim objektif yang sebenarnya sebagai “fakta”, dan menggunakan kata “opini” untuk merujuk pada klaim apa pun yang subjektif.
Kekeliruan:	Sebuah kesalahan umum dalam penalaran; argumen yang masuk akal. Mengajukan atau menerima argumen seperti itu, keduanya dianggap sebagai kekeliruan.
Kekeliruan Sampel Bias:	Kekeliruan dalam melakukan generalisasi terhadap populasi yang besar atau heterogen berdasarkan sampel yang tidak lazim.
Kekeliruan Sampel Kecil:	Kekeliruan yang terjadi ketika seseorang menggeneralisasi populasi yang besar atau heterogen berdasarkan sampel yang terlalu kecil.
Efek konsensus yang salah	Dengan asumsi bahwa pandangan yang dianut oleh anggota kelompok kita dianut oleh masyarakat luas.

Dilema yang Salah	Kekeliruan dalam mencoba menetapkan suatu hal dengan menawarkannya sebagai satu-satunya alternatif terhadap sesuatu yang tidak dapat diterima, tidak dapat dicapai, atau tidak masuk akal.
Konversi induktif yang salah	Kesalahan berpikir bahwa persentase B yang merupakan As sama dengan persentase A yang merupakan Bs.
Penyebaran ketakutan atau kebencian	Menggunakan retorika untuk membangkitkan rasa takut dan kebencian.
Kekeliruan formal:	Argumen deduktif yang memiliki bentuk logis yang tidak valid.
Kesalahan atribusi mendasar	Mengaitkan kesalahan anggota kelompok kita dengan keadaan yang meringankan, sementara menghubungkan kesalahan yang sama ketika dilakukan oleh orang-orang yang bukan anggota kelompok kita dengan cacat karakter.
Kekeliruan Penjudi	Kegagalan untuk menyadari bahwa peristiwa independen adalah independen ketika memperkirakan probabilitas. Misalnya, keyakinan bahwa pelemparan koin sebelumnya membantu menentukan hasil pelemparan berikutnya.
Pernyataan umum	Pernyataan yang mengacu pada anggota suatu populasi secara nonspesifik atau nonspesifik. Umum Kurangnya detail atau kekhususan. Semakin banyak jenis X yang diterapkan pada kata tersebut, semakin umum kata tersebut.
Generalisasi:	Argumen yang digunakan untuk mendukung pernyataan umum. Kata ini juga digunakan sebagai sinonim untuk "pernyataan umum."
Generalisasi Sampel:	Menggeneralisasikan dari suatu Sampel Penalaran bahwa semua, sebagian besar, atau sebagian persentase anggota suatu populasi mempunyai suatu atribut karena semua, sebagian besar, atau sebagian persentase sampel dari populasi mempunyai atribut tersebut.
Generalisasi dari Kasus Luar Biasa	Kekeliruan dalam mencoba memperoleh pernyataan umum dari kasus pendukung yang tidak lazim. Generalisasi dari Kasus yang Terlalu Sedikit Lihat Generalisasi yang Tergesa-gesa. Kekeliruan Genetik Kekeliruan pemikiran bahwa asal usul suatu pertikaian itu sendiri secara otomatis menjadikan pertikaian itu salah. Argumen deduktif yang baik Lihat Argumen yang valid.
Argumen induktif yang baik	Argumen induktif yang relatif kuat. Lihat juga Argumen yang lebih kuat/lemah.
Ambiguitas pengelompokan	Suatu jenis ambiguitas semantik di mana tidak jelas apakah suatu klaim mengacu pada sekelompok hal yang diambil secara individu atau kolektif.

Rasa Bersalah karena Pergaulan	Kekeliruan dalam berpikir bahwa suatu keyakinan harus ditolak karena dianut oleh orang yang tidak kita sukai.
Rasa Bersalah Tersandung	Kekeliruan dalam mencoba membuat seseorang meninggalkan suatu keyakinan dengan mencoba membuatnya merasa bersalah karena memegang keyakinan tersebut.
Prinsip Kerugian(Harm Principle):	Klaim bahwa satu-satunya cara untuk membenarkan pembatasan terhadap kebebasan seseorang adalah dengan menunjukkan bahwa pembatasan tersebut mencegah kerugian terhadap orang lain.
Generalisasi Tergesa-gesa	Kekeliruan dalam mencoba mendukung pernyataan atau aturan umum dengan mengutip terlalu sedikit kasus pendukung. Lihat juga Kekeliruan Sampel Kecil.
Sampel/populasi heterogen	Sampel/populasi yang karakteristik anggotanya sangat bervariasi.
Heuristik:	Sebuah aturan praktis yang digunakan secara tidak sadar oleh orang-orang ketika mereka memperkirakan probabilitas. Dalam psikologi, bidang yang dikenal sebagai “heuristik dan bias” dicetuskan oleh Daniel Kahneman dan Amos Tversky.
Imperatif hipotetis:	Istilah Kant untuk imperatif yang memberi tahu kita bagaimana kita harus bertindak untuk mencapai tujuan tertentu.
Peristiwa yang saling bebas:	Dua peristiwa dikatakan saling bebas jika tidak ada satupun yang mempunyai pengaruh terhadap hasil yang lain. Bukti tidak langsung Pembuktian suatu klaim dengan menunjukkan bahwa negasinya salah, tidak masuk akal, atau bertentangan.
Kekeliruan induksi:	Argumen yang seharusnya meningkatkan kemungkinan kesimpulan, namun sangat lemah sehingga hampir gagal total.
Inferensi (IBE):	Argumen yang mendukung kesimpulan tentang apa yang menjadi penyebab suatu hasil, atau sebagai alternatif, argumen bahwa sesuatu itu ada (atau memang ada) karena hal tersebut merupakan penyebab yang paling mungkin dari suatu hasil.
Kemungkinan awal	Penilaian kasar seseorang mengenai seberapa kredibel suatu klaim.
Sindiran	Sindiran terhadap sesuatu yang menghina. Intensi Serangkaian karakteristik yang harus dimiliki sesuatu agar suatu istilah dapat diterapkan dengan benar.
Pihak yang berkepentingan	Seseorang yang ingin memperoleh keuntungan dengan memercayai klaimnya. Lihat juga Pihak yang tidak berkepentingan. Argumen tidak valid Argumen yang tidak valid (q.v.).

Kesimpulan Tidak Relevan:	Segala kekeliruan relevansi yang tidak sesuai dengan kategori lain yang dibahas dalam buku ini.
Isu:	Suatu hal yang sedang atau mungkin diperdebatkan, diperdebatkan, atau dipertanyakan. Intinya, sebuah pertanyaan.
Pengetahuan	Jika Anda memercayai suatu klaim, mempunyai argumen yang tidak diragukan lagi, dan tidak mempunyai alasan untuk berpikir bahwa Anda salah, Anda dapat dikatakan memiliki pengetahuan bahwa klaim tersebut benar.
Penyebab hukum	Kombinasi fakta dan kebijakan yang membuat seseorang bertanggung jawab secara hukum atas kerugian hanya jika kerugian yang ditimbulkan dapat ditelusuri kembali ke tindakan orang tersebut. Juga disebut sebagai penyebab terdekat.
Moralisme:	hukum Teori yang menyatakan bahwa jika suatu aktivitas tidak bermoral maka aktivitas tersebut juga ilegal.
Paternalisme:	hukum Teori yang menyatakan bahwa pembatasan terhadap kebebasan seseorang terkadang dapat dibenarkan dengan menunjukkan bahwa hal tersebut demi keuntungan orang tersebut.
Definisi leksikal	Arti sebuah kata yang diberikan dalam kamus.
Kekeliruan Menggambar Garis (Line-Drawing Fallacy)	Kekeliruan dalam berpikir bahwa ada garis yang sangat jelas antara dua hal, atau keduanya tidak dapat benar-benar dibedakan.
Loaded question	Pertanyaan yang bertumpu pada satu atau lebih asumsi yang tidak beralasan atau tidak dapat dibenarkan.
Logika:	Cabang filsafat yang berkaitan dengan prinsip dan kriteria inferensi.
Analogi logis:	Sebuah analogi yang analoginya berupa argumen. Kekuatan logis Validitas atau validitas argumen deduktif, atau kekuatan argumen induktif.
Keengganan terhadap kerugian (loss aversion)	Memiliki motivasi yang lebih kuat untuk menghindari kerugian dibandingkan memperoleh keuntungan.
Berarti Suatu jenis rata-rata.	Rata-rata aritmatika suatu kelompok bilangan adalah bilangan yang dihasilkan jika jumlah bilangan tersebut dibagi dengan banyaknya anggota kelompok tersebut. Median Suatu jenis rata-rata. Dalam suatu kelompok bilangan, banyaknya bilangan dalam kelompok yang lebih besar dari mediannya sebanyak yang lebih kecil. Metode Kesepakatan Lihat Prinsip variabel umum. Metode Variasi Bersamaan Lihat Prinsip Kovariasi. Metode Perbedaan Lihat Prinsip kejadian tidak biasa berpasangan. Salah Menempatkan Beban Pembuktian

	Kekeliruan dalam mencoba membuktikan sesuatu dengan menantang lawan untuk menyangkalnya. Permohonan yang Salah kepada Otoritas Kekeliruan dalam mencoba mendukung suatu pendapat dengan menawarkan pendapat dari sumber yang tidak berwenang sebagai bukti.
Seruan yang Salah terhadap Kepercayaan Umum	Lihat Seruan yang Salah terhadap Popularitas.
Kekeliruan dalam Menarik Popularitas	Kekeliruan dalam berpikir bahwa opini publik menyelesaikan sebuah pertanyaan yang tidak dapat diselesaikan. Sebuah persoalan yang tidak bisa diselesaikan dengan opini publik seolah-olah bisa. Juga dikenal sebagai Seruan yang Salah terhadap Keyakinan Umum. Seruan yang Salah terhadap Praktik Umum Kekeliruan dalam berpikir bahwa, karena suatu praktik dilakukan secara luas atau bersifat tradisional atau lazim, maka hal tersebut dapat dibenarkan.
Mode Suatu jenis rata-rata.	Dalam suatu kelompok bilangan, modus adalah bilangan yang paling sering muncul.
Modus ponens:	Argumen yang terdiri dari klaim bersyarat sebagai satu premis, klaim yang mengafirmasi anteseden persyaratan sebagai premis kedua, dan klaim yang menegaskan konsekuensi dari persyaratan sebagai kesimpulan. Dengan kata lain, Jika P maka Q; P; oleh karena itu, Q.
Modus tollens:	Argumen yang terdiri dari klaim kondisional sebagai satu premis, klaim yang mengingkari konsekuensi dari kondisi sebagai premis kedua, dan klaim yang mengingkari anteseden dari kondisi sebagai kesimpulan. Dengan kata lain, Jika P maka Q; bukan-Q; oleh karena itu, bukan-P. Relativisme moral Pandangan bahwa apa yang benar dan salah secara moral bergantung dan ditentukan oleh kelompok atau budaya seseorang.
Subjektivisme:	moral Gagasan bahwa apa yang benar dan salah hanyalah masalah opini subjektif, bahwa menganggap sesuatu itu benar atau salah menjadikan hal itu benar atau salah bagi individu tersebut.
Naturalistik:	Asumsi bahwa seseorang dapat menyimpulkan secara langsung dari sebuah fakta (apa yang “ada”) tentang apa yang seharusnya menjadi sebuah aturan atau kebijakan (“seharusnya”) tanpa premis nilai. Negasi Kontradiksi dari klaim tertentu; negasi klaim P biasanya diberikan sebagai “bukan-P.”
Klaim negatif:	Klaim yang menegaskan tidak adanya atau pengecualian sesuatu. Dalam logika kategoris, klaim yang menyatakan

	bahwa anggota dari satu kategori dikecualikan seluruhnya dari keanggotaan dalam kategori kedua, atau bahwa anggota dari satu kategori setidaknya sebagian dikecualikan dari keanggotaan dalam kategori kedua.
Bias negatif:	Kecenderungan bawah sadar untuk memberi bobot lebih pada evaluasi negatif dibandingkan evaluasi positif.
Non sequitur:	Pernyataan yang tidak berhubungan dengan pernyataan yang mendahuluinya.
Ketaatan:	Kecenderungan untuk mematuhi instruksi dari otoritas meskipun hal tersebut bertentangan dengan nilai-nilai kita.
Pertanyaan objektif:	Sebuah pertanyaan yang jawabannya merupakan pernyataan objektif.
Pernyataan objektif:	Suatu pernyataan yang tidak dijadikan benar atau salah berdasarkan pemikiran pembicara atau penulis bahwa pernyataan itu benar atau salah.
klaim kategoris:	adalah klaim yang berada tepat di seberangnya dalam kotak oposisi, dengan istilah predikatnya diubah menjadi istilah pelengkapannya. Bagian depan dari “semua orang Baptis adalah orang Kristen” adalah “tidak ada orang Baptis yang non-Kristen.”
Prinsip Pelanggaran:	Klaim bahwa suatu tindakan atau aktivitas dapat dianggap ilegal jika tindakan atau aktivitas tersebut cukup menyinggung. Opini Suatu klaim yang diyakini benar oleh seseorang.
Otherizing:	Sebuah teknik retorik yang membagi orang menjadi dua kelompok: Kami dan Mereka; dan menggambarkan Mereka sebagai orang yang mencurigakan, berbahaya, atau menjijikkan. Mereka termasuk penentang ideologi dan kelompok sosial lain yang bisa disalahkan atas permasalahan kita. Kelompok minoritas dengan “tuntutan yang tidak masuk akal” adalah sasaran empuk.
Efek terlalu percaya diri	Kecenderungan untuk melebih-lebihkan persentase jawaban benar yang kita berikan pada pertanyaan tentang subjek yang bukan keahlian kita.
Melebih-lebihkan kekuatan suatu argumen	Menetapkan indikator tingkat kepercayaan tinggi yang tidak tepat atau indikator margin kesalahan yang sempit dan tidak tepat pada kesimpulan argumen induktif.
Mengabaikan Kemungkinan Penyebab Umum	Kekeliruan dalam mengabaikan kemungkinan bahwa penyebab yang diduga dan akibat yang diduga mungkin merupakan akibat dari hal ketiga. Mengabaikan Probabilitas Sebelumnya Kekeliruan dalam

Regresi statistik:	memperkirakan probabilitas suatu hasil hanya berdasarkan data baru, tanpa memperhitungkan probabilitas sebelumnya.
Stereotip:	Pengembalian nilai rata-rata yang tidak biasa dari suatu variabel dalam satu pengukuran ke nilai rata-rata yang lebih kecil pada pengukuran berikutnya.
Stereotip:	Suatu keyakinan atau gagasan budaya tentang atribut suatu kelompok sosial, biasanya disederhanakan atau dilebih-lebihkan. Ini bisa positif atau negatif.
Argumen yang lebih kuat/lemah	Semakin besar kemungkinan premis suatu argumen induktif menghasilkan kesimpulan, semakin kuat argumen tersebut, dan semakin kecil kemungkinan premis tersebut menghasilkan kesimpulan, maka semakin lemah argumen tersebut.
Klaim subkontraktor:	Dua klaim yang keduanya bisa benar pada saat yang sama, namun tidak bisa keduanya salah pada saat yang bersamaan. Istilah subjek Kata benda atau frasa kata benda yang mengacu pada kategori pertama yang disebutkan dalam klaim kategoris bentuk standar.
Pertanyaan subjektif:	Suatu pertanyaan yang jawabannya merupakan pernyataan subjektif.
Pernyataan subjektif:	Suatu pernyataan yang dijadikan benar atau salah berdasarkan pemikiran pembicara atau penulis bahwa pernyataan itu benar atau salah. Silogisme Argumen deduktif yang mempunyai dua premis.
Ambiguitas sintaksis	Lihat Klaim ambigu secara sintaksis. Klaim ambigu secara sintaksis Klaim ambigu yang ambiguitasnya disebabkan oleh tata bahasa yang cacat.
Klaim sintetik:	Klaim yang benar atau salahnya tidak ditentukan hanya oleh definisi kata-kata yang menyusunnya. Berbeda dengan klaim Analitik.
Kesetaraan kebenaran-fungsional:	Dua klaim dikatakan ekuivalen secara fungsional jika dan hanya jika klaim-klaim tersebut mempunyai tabel kebenaran yang persis sama.
Logika fungsional-kebenaran:	Suatu sistem logika yang menentukan hubungan logis di antara klaim-klaim fungsional kebenaran—klaim yang nilai kebenarannya hanya bergantung pada nilai kebenaran dari bagian-bagian komponennya yang paling sederhana. Secara khusus, logika proposisional berkaitan dengan fungsi logis dari istilah “tidak”, “dan”, “atau”, “jika . . . lalu,” dan seterusnya.
Tabel Kebenaran:	Tabel yang mencantumkan semua kemungkinan kombinasi nilai kebenaran untuk variabel klaim dalam klaim atau argumen

yang disimbolkan dan kemudian menentukan nilai kebenaran klaim atau klaim untuk setiap kemungkinan kombinasi tersebut. Nilai kebenaran Jika suatu klaim benar, maka nilai kebenarannya adalah “benar”; jika salah, nilai kebenarannya adalah “salah”.

Utilitarianisme:

Posisi moral yang menyatakan bahwa jika suatu tindakan akan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan dibandingkan alternatif-alternatifnya, maka tindakan tersebut adalah hal yang benar untuk dilakukan, dan jika tindakan tersebut akan menghasilkan lebih sedikit kebahagiaan dibandingkan alternatif-alternatifnya, adalah salah jika melakukannya menggantikan alternatif yang lain. akan menghasilkan lebih banyak kebahagiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astleitner, H. (2002). Teaching critical thinking online. *Journal of instructional psychology*, 29(2).
- Bailin, S., & Siegel, H. (2003). Critical thinking. *The Blackwell guide to the philosophy of education*, 181-193.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of curriculum studies*, 31(3), 285-302.
- Beyer, B. K. (1995). *Critical Thinking. Fastback 385*. Phi Delta Kappa, 408 N. Union, PO Box 789, Bloomington, IN 47402-0789.
- Bissell, A. N., & Lemons, P. P. (2006). A new method for assessing critical thinking in the classroom. *BioScience*, 56(1), 66-72.
- Brookfield, S. D. (2011). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. John Wiley & Sons.
- Davies, W. M. (2006). An 'infusion' approach to critical thinking: Moore on the critical thinking debate. *Higher Education Research & Development*, 25(2), 179-193.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of teaching and learning in higher education*, 17(2), 160-166.
- Dwyer, C. P. (2017). *Critical thinking: Conceptual perspectives and practical guidelines*. Cambridge University Press.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking skills and Creativity*, 12, 43-52.
- Elder, L., & Paul, R. (1994). Critical thinking: Why we must transform our teaching. *Journal of Developmental Education*, 18(1), 34.
- Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, 26(2), 5-19.
- Ennis, R. H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard educational review*.
- Ennis, R. H. (1964). A definition of critical thinking. *The Reading Teacher*, 17(8), 599-612.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational leadership*, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
- Epstein, R. L., Kernberger, C., & Raffi, A. (2006). *Critical thinking*. Thomson/Wadsworth.

- Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal logic*, 20(1).
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (2007). Talking critical thinking. *Change: The magazine of higher learning*, 39(2), 38-45.
- Fisher, A. (1997). What critical thinking is. *Studies in critical thinking*.
- Glaser, E. M. (1942). An experiment in development of critical thinking. *Teachers College Record*, 43(5), 1-18.
- Halonon, J. S. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of psychology*, 22(1), 75-81.
- Halpern, D. F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. psychology press. *Critical thinking and education*. Routledge.
- Hemming, H. E. (2000). Encouraging critical thinking: "But... what does that mean?". *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 35(02).
- Hitchcock, D. (2018). Critical thinking.
- Holmes, N. G., Wieman, C. E., & Bonn, D. (2015). Teaching critical thinking. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(36), 11199-11204.
- Hunter, D. A. (2014). *A practical guide to critical thinking: Deciding what to do and believe*. John Wiley & Sons.
- Karbalaee, A. (2012). Critical thinking and academic achievement. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*, 17(2), 121-128.
- Kennedy, M., Fisher, M. B., & Ennis, R. H. (1991). Critical thinking: Literature review and needed research. *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform*, 2, 11-40.
- Krupat, E., Sprague, J. M., Wolpaw, D., Haidet, P., Hatem, D., & O'Brien, B. (2011). Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both?. *Medical education*, 45(6), 625-635.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational researcher*, 28(2), 16-46.
- Kuhn, D. (2019). Critical thinking as discourse. *Human Development*, 62(3), 146-164.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6(1), 40-41.
- Larsson, K. (2017). Understanding and teaching critical thinking—A new approach. *International Journal of Educational Research*, 84, 32-42.

- Levy, D. A. (2009). *Tools of critical thinking: Metathoughts for psychology*. Waveland Press.
- Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be?. *Analytic Teaching*, 8(1).
- Mason, M. (2007). Critical thinking and learning. *Educational philosophy and theory*, 39(4), 339-349.
- Mines, R. A., & King, P. M. (1990). and Associated Critical Thinking Skills. *Journal of College Student Development*, 31, 539.
- Moon, J. (2007). *Critical thinking: An exploration of theory and practice*. Routledge.
- Moore, B. N., Parker, R., Rosenstand, N., & Silvers, A. (2012). *Critical thinking* (pp. 185-194). New York: McGraw-Hill.
- Moore, T. (2013). Critical thinking: Seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506-522.
- Mulnix, J. W. (2012). Thinking critically about critical thinking. *Educational Philosophy and theory*, 44(5), 464-479.
- Murawski, L. M. (2014). Critical thinking in the classroom... and beyond. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(1), 25-30.
- Norris, S. P. (1989). Can we test validly for critical thinking ?. *Educational researcher*, 18(9), 21-26.
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448; tele.
- Paul, R. (2005). The state of critical thinking today. *New directions for community colleges*, 2005(130), 27-38.
- Paul, R., & Elder, L. (1992). Critical thinking: What, why, and how. *New directions for community colleges*, 77(2), 3-24.
- Phillips*, V., & Bond, C. (2004). Undergraduates' experiences of critical thinking. *Higher education research & development*, 23(3), 277-294.
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational research*, 42(3), 237-249.
- Rimene, V. (2002). Assessing and developing students' critical thinking. *Psychology Learning & Teaching*, 2(1), 17-22.
- Ruminski, H., & Hanks, W. (2020). Critical thinking. *Media education assessment handbook*, 143-164.
- Salmon, M. H. (2012). *Introduction to logic and critical thinking*. Cengage Learning.

- Scriven, M., & Paul, R. (1987, March). Critical thinking. In *The 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, CA* (Vol. 7, No. 9).
- Shaw, R. D. (2014). How critical is critical thinking ?. *Music Educators Journal*, 101(2), 65-70.
- Siegel, H. (1980, November). Critical thinking as an educational ideal. In *The Educational Forum* (Vol. 45, No. 1, pp. 7-23). Taylor & Francis Group.
- Snyder, L. G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), 90.
- Staib, S. (2003). Teaching and measuring critical thinking. *Journal of nursing education*, 42(11), 498-508.
- Sternberg, R. J. (1985). Teaching critical thinking, Part 1: Are we making critical mistakes?. *The Phi Delta Kappan*, 67(3), 194-198.
- Sternberg, R. J. (1986). Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement.
- Suter, W. N. (2011). *Introduction to educational research: A critical thinking approach*. SAGE publications.
- Terenzini, P. T., Springer, L., Pascarella, E. T., & Nora, A. (1995). Influences affecting the development of students' critical thinking skills. *Research in higher education*, 36, 23-39.
- Walters, K. S. (Ed.). (1994). *Re-thinking reason: New perspectives in critical thinking*. SUNY Press.
- Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach?. *American federation of teachers summer 2007*, p. 8-19.
- Wolcott, S. K., Baril, C. P., Cunningham, B. M., Fordham, D. R., & Pierre, K. S. (2002). Critical thought on critical thinking research. *Journal of Accounting Education*, 20(2), 85-103.

DAFTAR PUSTAKA

- Astleitner, H. (2002). Teaching critical thinking online. *Journal of instructional psychology*, 29(2).
- Bailin, S., & Siegel, H. (2003). Critical thinking. *The Blackwell guide to the philosophy of education*, 181-193.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of curriculum studies*, 31(3), 285-302.
- Beyer, B. K. (1995). *Critical Thinking. Fastback 385*. Phi Delta Kappa, 408 N. Union, PO Box 789, Bloomington, IN 47402-0789.
- Bissell, A. N., & Lemons, P. P. (2006). A new method for assessing critical thinking in the classroom. *BioScience*, 56(1), 66-72.
- Brookfield, S. D. (2011). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. John Wiley & Sons.
- Davies, W. M. (2006). An 'infusion' approach to critical thinking: Moore on the critical thinking debate. *Higher Education Research & Development*, 25(2), 179-193.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of teaching and learning in higher education*, 17(2), 160-166.
- Dwyer, C. P. (2017). *Critical thinking: Conceptual perspectives and practical guidelines*. Cambridge University Press.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking skills and Creativity*, 12, 43-52.
- Elder, L., & Paul, R. (1994). Critical thinking: Why we must transform our teaching. *Journal of Developmental Education*, 18(1), 34.
- Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, 26(2), 5-19.
- Ennis, R. H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard educational review*.
- Ennis, R. H. (1964). A definition of critical thinking. *The Reading Teacher*, 17(8), 599-612.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational leadership*, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.

- Epstein, R. L., Kernberger, C., & Raffi, A. (2006). *Critical thinking*. Thomson/Wadsworth.
- Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal logic*, 20(1).
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (2007). Talking critical thinking. *Change: The magazine of higher learning*, 39(2), 38-45.
- Fisher, A. (1997). What critical thinking is. *Studies in critical thinking*.
- Glaser, E. M. (1942). An experiment in development of critical thinking. *Teachers College Record*, 43(5), 1-18.
- Halonen, J. S. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of psychology*, 22(1), 75-81.
- Halpern, D. F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. psychology press. *Critical thinking and education*. Routledge.
- Hemming, H. E. (2000). Encouraging critical thinking: "But... what does that mean?". *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 35(02).
- Hitchcock, D. (2018). Critical thinking.
- Holmes, N. G., Wieman, C. E., & Bonn, D. (2015). Teaching critical thinking. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(36), 11199-11204.
- Hunter, D. A. (2014). *A practical guide to critical thinking: Deciding what to do and believe*. John Wiley & Sons.
- Karbalaee, A. (2012). Critical thinking and academic achievement. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*, 17(2), 121-128.
- Kennedy, M., Fisher, M. B., & Ennis, R. H. (1991). Critical thinking: Literature review and needed research. *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform*, 2, 11-40.
- Krupat, E., Sprague, J. M., Wolpaw, D., Haidet, P., Hatem, D., & O'Brien, B. (2011). Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both?. *Medical education*, 45(6), 625-635.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational researcher*, 28(2), 16-46.
- Kuhn, D. (2019). Critical thinking as discourse. *Human Development*, 62(3), 146-164.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6(1), 40-41.

- Larsson, K. (2017). Understanding and teaching critical thinking—A new approach. *International Journal of Educational Research*, 84, 32-42.
- Levy, D. A. (2009). *Tools of critical thinking: Metathoughts for psychology*. Waveland Press.
- Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be?. *Analytic Teaching*, 8(1).
- Mason, M. (2007). Critical thinking and learning. *Educational philosophy and theory*, 39(4), 339-349.
- Mines, R. A., & King, P. M. (1990). and Associated Critical Thinking Skills. *Journal of College Student Development*, 31, 539.
- Moon, J. (2007). *Critical thinking: An exploration of theory and practice*. Routledge.
- Moore, B. N., Parker, R., Rosenstand, N., & Silvers, A. (2012). *Critical thinking* (pp. 185-194). New York: McGraw-Hill.
- Moore, T. (2013). Critical thinking: Seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506-522.
- Mulnix, J. W. (2012). Thinking critically about critical thinking. *Educational Philosophy and theory*, 44(5), 464-479.
- Murawski, L. M. (2014). Critical thinking in the classroom... and beyond. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(1), 25-30.
- Norris, S. P. (1989). Can we test validly for critical thinking ?. *Educational researcher*, 18(9), 21-26.
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448; tele.
- Paul, R. (2005). The state of critical thinking today. *New directions for community colleges*, 2005(130), 27-38.
- Paul, R., & Elder, L. (1992). Critical thinking: What, why, and how. *New directions for community colleges*, 77(2), 3-24.
- Phillips*, V., & Bond, C. (2004). Undergraduates' experiences of critical thinking. *Higher education research & development*, 23(3), 277-294.
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational research*, 42(3), 237-249.
- Rimene, V. (2002). Assessing and developing students' critical thinking. *Psychology Learning & Teaching*, 2(1), 17-22.

- Ruminski, H., & Hanks, W. (2020). Critical thinking. *Media education assessment handbook*, 143-164.
- Salmon, M. H. (2012). *Introduction to logic and critical thinking*. Cengage Learning.
- Scriven, M., & Paul, R. (1987, March). Critical thinking. In *The 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, CA* (Vol. 7, No. 9).
- Shaw, R. D. (2014). How critical is critical thinking ?. *Music Educators Journal*, 101(2), 65-70.
- Siegel, H. (1980, November). Critical thinking as an educational ideal. In *The Educational Forum* (Vol. 45, No. 1, pp. 7-23). Taylor & Francis Group.
- Snyder, L. G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), 90.
- Staib, S. (2003). Teaching and measuring critical thinking. *Journal of nursing education*, 42(11), 498-508.
- Sternberg, R. J. (1985). Teaching critical thinking, Part 1: Are we making critical mistakes?. *The Phi Delta Kappan*, 67(3), 194-198.
- Sternberg, R. J. (1986). Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement.
- Suter, W. N. (2011). *Introduction to educational research: A critical thinking approach*. SAGE publications.
- Terenzini, P. T., Springer, L., Pascarella, E. T., & Nora, A. (1995). Influences affecting the development of students' critical thinking skills. *Research in higher education*, 36, 23-39.
- Walters, K. S. (Ed.). (1994). *Re-thinking reason: New perspectives in critical thinking*. SUNY Press.
- Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach?. *American federation of teachers summer 2007*, p. 8-19.
- Wolcott, S. K., Baril, C. P., Cunningham, B. M., Fordham, D. R., & Pierre, K. S. (2002). Critical thought on critical thinking research. *Journal of Accounting Education*, 20(2), 85-103.

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

BIO DATA PENULIS



Penulis memiliki berbagai disiplin ilmu yang diperoleh dari Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang. dan dari Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) Salatiga. Disiplin ilmu itu antara lain teknik elektro, komputer, manajemen dan ilmu sosiologi. Penulis memiliki pengalaman kerja pada industri elektronik dan sertifikasi keahlian dalam bidang Jaringan Internet, Telekomunikasi, Artificial Intelligence, Internet Of Things (IoT), Augmented Reality (AR), Technopreneurship, Internet Marketing dan bidang pengolahan dan analisa data (komputer statistik).

Penulis adalah pendiri dari Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM) dan juga seorang dosen yang memiliki Jabatan Fungsional Akademik Lektor Kepala (Associate Professor) yang telah menghasilkan puluhan Buku Ajar ber ISBN, HAKI dari beberapa karya cipta dan Hak Paten pada produk IPTEK. Penulis juga terlibat dalam berbagai organisasi profesi dan industri yang terkait dengan dunia usaha dan industri, khususnya dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja secara nyata.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

JL. Majapahit No. 605 Semarang

Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-623-8120-84-0 (PDF)



KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

JL. Majapahit No. 605 Semarang

Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id