

Dukungan AI pada **PEDAGOGI** dan **DESAIN KURIKULUM** Perguruan Tinggi



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

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

Dukungan AI pada PEDAGOGI dan DESAIN KURIKULUM

Perguruan Tinggi



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 978-634-7227-75-1 (PDF)



9

786347

227751

Dukungan AI pada PEDAGOGI dan DESAIN KURIKULUM Perguruan Tinggi

Penulis :

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

ISBN : 978-634-7227-75-1 (PDF)

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. 08122925000

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. 08122925000

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

Di tengah gelombang Revolusi Industri 4.0 dan percepatan transformasi digital pasca-pandemi, kecerdasan buatan (AI) tidak lagi menjadi visi futuristik, melainkan realitas yang meresap ke dalam setiap aspek kehidupan, termasuk pendidikan tinggi. Perguruan tinggi di Indonesia dan global menghadapi tantangan ganda: mempersiapkan lulusan yang kompetitif di pasar kerja berbasis AI sekaligus menjaga esensi pendidikan sebagai proses humanis yang membangun karakter dan kritis berpikir. Buku ***Dukungan AI Pada Pedagogi Dan Desain Kurikulum Perguruan Tinggi*** lahir dari urgensi ini, menyediakan panduan komprehensif, berbasis bukti empiris, dan kontekstual bagi dosen, pengembang kurikulum, pemimpin institusi, serta pembuat kebijakan pendidikan.

"Seperti kata Alan Turing, *'We can only see a short distance ahead, but we can see plenty there that needs to be done'*—begitulah AI mengajak kita merevolusi pedagogi tanpa kehilangan arah kemanusiaan." Buku ini mengintegrasikan perspektif multidisiplin dari filsafat, etika, teknologi, dan praktik kelas nyata, dengan fokus utama pada penerapan AI generatif seperti model bahasa besar (LLM) dan transformator. Ia menjawab pertanyaan krusial: Bagaimana dosen dapat memanfaatkan AI untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, sambil mengatasi risiko etis, bias algoritma, dan erosi otonomi manusia?

Struktur buku dirancang progresif untuk membangun pemahaman holistik. Bab 1–2 meletakkan fondasi dengan pendahuluan AI dalam dosen dan sejarah singkat AI ala Willis—dari gagasan mesin berpikir, musim dingin AI, hingga kebangkitan jaringan saraf dan model generatif. Bab 3–6 mendalami etika dan filsafat AI, mulai dari teori moral hingga transparansi, akuntabilitas, serta keseimbangan inovasi-etika di universitas, lengkap dengan studi kasus di ruang kelas psikologi, pemasaran digital, dan pengembangan akademik. Bab 7–10 beralih ke pengembangan profesionalisme dosen, kerangka PREP-AI etis, peran esensial dosen di era AI, serta navigasi identitas akademik yang berkembang.

Selanjutnya, Bab 11–15 menyoroti perspektif mahasiswa dan masa depan: dari pengalaman belajar dan daya saing kerja, asistensi digital, kemitraan staf-mahasiswa, hingga keterampilan, etika, dan otonomi dalam pembelajaran AI. Setiap bab diakhiri kesimpulan praktis, didukung daftar pustaka ekstensif untuk penelitian lanjutan.

Buku ini bukan hanya teori abstrak; ia menyajikan rekomendasi actionable, seperti kerangka pengembangan staf AI beretika dan panduan institusional untuk kolaborasi AI-manusia. Khusus bagi konteks Indonesia, di mana adopsi AI di perguruan tinggi masih tahap awal (seperti inisiatif Merdeka Belajar Kampus Merdeka), karya ini dapat menjadi blueprint untuk kurikulum berbasis AI yang inklusif dan berkeadilan sosial.

Saya dengan rendah hati mengundang dosen, mahasiswa, dan institusi untuk menjadikan buku ini sebagai katalisator. Mari jadikan AI sebagai mitra setia yang memperkuat, bukan menggantikan, peran pendidik. Semoga karya ini berkontribusi pada pendidikan tinggi Indonesia yang adaptif, etis, dan berorientasi masa depan.

Semarang, Desember 2025

Penulis

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

Dukungan AI Pada Pedagogi Dan Desain Kurikulum Perguruan Tinggi menyajikan wawasan mendalam beserta panduan praktis untuk mengintegrasikan teknologi AI secara efektif dalam praktik pengajaran serta penyusunan kurikulum. Walaupun banyak klaim tentang keabsahan dan keaslian penggunaan AI di perguruan tinggi, penelitian empiris yang dilakukan oleh dan bersama dosen di kelas nyata masih sangat kurang mendapat perhatian. Buku ini merangkum berbagai perspektif dari dosen multidisiplin dan berbagai jenjang pendidikan, membentuk pemahaman holistik serta kontekstual mengenai tantangan dan praktik terbaik dalam memanfaatkan AI Generatif secara bertanggung jawab demi optimalisasi hasil pembelajaran di kelas. Kontributor juga menguraikan cara menyelaraskan AI Generatif dengan standar pendidikan, metode penilaian, serta program pengembangan dosen di beragam konteks.

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

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1 PENDAHULUAN AI PADA KURIKULUM PERGURUAN TINGGI.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Garis Besar Struktur Dan Kontribusi Buku.....	2
1.3 Menggunakan Buku Ini.....	7
1.4 Kesimpulan	7
BAB 2 SEJARAH SINGKAT AI ALA WILLIS	8
2.1 Pendahuluan.....	8
2.2 Sejarah Singkat Kecerdasan Buatan	8
2.3 Gagasan Mesin Berpikir.....	9
2.4 Membangun Sistem Agi Lengkap	10
2.5 Musim Dingin AI	12
2.6 AI Sempit Berbasis Proses	12
2.7 Ledakan AI Berbasis Data	14
2.8 Kebangkitan Jaringan Saraf Dalam Tren AI.....	14
2.9 Model Bahasa Besar & Transformator Generatif	15
2.10 Perilaku Yang Muncul Dari Model Bahasa.....	16
2.11 Tanggung Jawab, Akuntabilitas, Dan Manajemen Risiko	17
2.12 AI Generatif Untuk Dosen.....	18
2.13 Kesimpulan	19
BAB 3 ETIKA DAN FILSAFAT AI BAGI DOSEN	20
3.1 Pendahuluan.....	20
3.2 Etika Terapan, Normatif, & Meta-Etika	20
3.3 Tinjauan Singkat Tiga Teori Moral Populer	21
3.4 Membenarkan Hak Moral	23
3.5 Tiga Pandangan Populer Tentang Keadilan.....	24
3.6 Ketidakadilan Epistemik	25
3.7 Erosi Pencegah Tradisional	26
3.8 Menanggapi Cincin	28
3.9 Kesimpulan	29
BAB 4 MENYEIMBANGKAN INOVASI DAN ETIKA AI BAGI DOSEN.....	30
4.1 Pendahuluan.....	30
4.2 Pertimbangan Etis AI Bagi Dosen.....	31
4.3 Kekhawatiran Etis Yang Lebih Luas Terkait AI.....	31
4.4 Analisis Pembelajaran.....	32
4.5 Mengembangkan AI Yang Beretika.....	33
4.6 Pedoman Etika Yang Ada	33

4.7	Pemangku Kepentingan Dan Desain Partisipatif	34
4.8	Kebutuhan Literasi AI	35
BAB 5	ETIKA DAN AI DI UNIVERSITAS	40
5.1	Pendahuluan.....	40
5.2	Penggunaan AI Pada Kondisi Saat Ini	41
5.3	Bekerja Dari Pusat	42
5.4	AI Di Ruang Kelas Pengembangan Akademik	44
5.5	AI Di Ruang Kelas Psikologi	45
5.6	AI Di Ruang Kelas Pemasaran Digital	46
5.7	Kesimpulan	48
BAB 6	TRANSPARANSI & AKUNTABILITAS AI BAGI DOSEN.....	50
6.1	Pendahuluan.....	50
6.2	Apa Itu Keterjelasan AI Dan Mengapa Penting?.....	51
6.3	Urgensi Keterjelasan Bagi Dosen	52
6.4	Tantangan Pemakaian AI Pada Dosen	53
6.5	Mendorong Pemakaian AI Bagi Dosen	54
6.6	Survei Eksplorasi.....	55
6.7	Kesimpulan	57
BAB 7	AI DALAM PENGEMBANGAN PROFESIONALISME DOSEN.....	59
7.1	Pendahuluan.....	59
7.2	Ciri Pengembangan Profesional Dosen Efektif	59
7.3	AI Dan Pengembangan Dosen	61
7.4	Kesimpulan	67
BAB 8	KERANGKA PENGEMBANGAN STAF AI BERETIKA.....	68
8.1	Pendahuluan.....	68
8.2	Peran AI Pada Perguruan Tinggi	69
8.3	Membangun Kerangka Kerja PREP-AI.....	73
8.4	Pengembangan Kerangka Kerja Menggunakan AI.....	75
8.5	Merancang Kerangka Kerja.....	77
8.6	Kesimpulan	79
BAB 9	PERAN DOSEN YANG TETAP ESENSIAL DI TENGAH AI.....	82
9.1	Pendahuluan.....	82
9.2	Inovasi Dan Transformasi Peran Dosen	89
9.3	Kesimpulan	90
BAB 10	MENAVIGASI IDENTITAS AKADEMIK DI ERA AI	92
10.1	Pendahuluan.....	92
10.2	Identitas Akademisi Yang Berkembang	93
10.3	Kebangkitan AI.....	96
10.4	Dampak AI Terhadap Identitas Akademik	98
10.5	Kesimpulan	100
BAB 11	AI DAN PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA.....	102

11.1	Pendahuluan.....	102
11.2	Lanskap AI Generatif Pada Dosen.....	102
11.3	AI Dan Pengalaman Mahasiswa	103
11.4	Integrasi AI Generatif Dalam Modul Proyek Capstone.....	104
11.5	AI Dan Proses Pembelajaran.....	108
11.6	Tantangan Menggunakan AI Generatif.....	110
11.7	Masa Depan AI Dan Pengalaman Mahasiswa	111
11.8	Kesimpulan	112
BAB 12	AI GENERATIF DAN DAYA SAING MAHASISWA	113
12.1	Pendahuluan.....	113
12.2	AI Generatif Pada Universitas.....	113
12.3	Wawasan Literatur Tentang Daya Layak Kerja	115
12.4	AI Generatif Dan Pengembangan Keterampilan.....	118
12.5	AI Dan Model Kelayakan Kerja Nartey.....	119
12.6	Kesimpulan	122
BAB 13	ASISTEN DIGITAL	123
13.1	Pendahuluan.....	123
13.2	Menjelajahi Pertanyaan Penelitian.....	123
13.3	AI Generatif Dan Langkah Selanjutnya	131
13.4	Kesimpulan	133
BAB 14	KEMITRAAN AKADEMIK DALAM PEMANFAATAN AI.....	135
14.1	Pendahuluan.....	135
14.2	Skenario AI Pada Universitas	135
14.3	Perspektif Staf Tentang AI Generatif	137
14.4	Perspektif Mahasiswa Tentang AI Generatif.....	138
14.5	Kolaborasi Staf-Mahasiswa Untuk Pembelajaran AI Generatif	140
14.6	Panduan Institusional Dan Perubahan Kebijakan.....	143
14.7	Kesimpulan	145
BAB 15	KETERAMPILAN, ETIKA, DAN OTONOMI DI PEMBELAJARAN AI	146
15.1	Pendahuluan.....	146
15.2	Memajukan Agensi Manusia Pada Dosen Berbasis AI	146
15.3	Otonomi Manusia Pada Dosen AI.....	148
15.4	Memikirkan Kembali Dosen Inklusif Dengan AI Generatif	149
15.5	Tantangan Dan Strategi Utama Untuk Adopsi AI.....	150
DAFTAR PUSTAKA		152

BAB 1

PENDAHULUAN AI PADA KURIKULUM PERGURUAN TINGGI

1.1 PENDAHULUAN

Buku ini memberikan wawasan dan panduan praktis bagi para dosen tentang cara mengintegrasikan AI secara efektif ke dalam praktik pengajaran dan desain kurikulum. Tujuan utamanya adalah menjembatani kesenjangan dalam literatur yang ada dengan menggabungkan perspektif para dosen melalui pengalaman langsung di kelas dan pendekatan eksperimental yang memanfaatkan teknologi generatif untuk pedagogi dan kemajuan profesional. Buku ini mengeksplorasi tema-tema utama seputar integrasi AI Generatif dalam dosen, termasuk pertimbangan etika praktis dan konseptual, perluasan partisipasi, pendekatan pedagogis, dampak pada pengalaman mahasiswa, dan pengembangan profesional.

Dengan mensintesis beragam sudut pandang dari para praktisi di berbagai disiplin ilmu dan jenjang dosen, buku ini akan menawarkan pemahaman yang luas namun komprehensif tentang tantangan dan praktik terbaik untuk memanfaatkan AI Generatif secara bertanggung jawab guna meningkatkan hasil yang berkeadilan sosial. Secara keseluruhan, buku ini akan memberdayakan para praktisi dengan pengetahuan dan keterampilan untuk secara cermat menavigasi lanskap AI Generatif yang terus berkembang dalam dosen.

Meskipun hype seputar AI Generatif saat ini mungkin tampak tiba-tiba, para peneliti telah membangun menuju momen ini sejak tahun 1950-an di mana AI telah mencakup emulasi kecerdasan manusia oleh mesin atau sistem komputer. Ini melibatkan pengembangan algoritma dan model komputasi yang memungkinkan mesin untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya terkait dengan kognisi manusia, seperti pemecahan masalah, pembelajaran, dan pengambilan keputusan.

AI sekarang menempati posisi yang semakin ada di mana-mana dalam kehidupan kita dan secara mendalam membentuk kembali berbagai bidang seperti kedokteran, manufaktur, dan militer. Ada beberapa bidang yang tidak tersentuh oleh revolusi teknologi yang didorong oleh perkembangan AI, dan para profesional dari semua bidang bergulat dengan implikasi dari hal ini. Meningkatnya penggunaan teknologi AI Generatif di semua sektor dosen telah memaksa para praktisi untuk mengevaluasi kembali kebijakan dan praktik serta membuat pedoman baru. Dari respons awal yang berfokus pada langkah-langkah pencegahan, seiring dengan semakin maraknya AI, tren telah bergeser ke arah adaptasi dan bagaimana AI dapat meningkatkan pengalaman dosen dan mahasiswa.

Literatur yang ada tentang AI Generatif dalam dosen sebagian besar berfokus pada Amerika Serikat dan Tiongkok, yang seringkali dipengaruhi oleh kemitraan komersial teknologi dosen. Penekanan ini menggarisbawahi perlunya mengatasi perbedaan budaya, politik, dan sistemik di seluruh lanskap dosen. Meskipun sebagian besar penelitian saat ini berteori tentang kerangka kerja etis untuk AI Generatif dalam dosen, terdapat kekurangan studi empiris



yang mendasarkan diri pada praktik di kelas. Kesenjangan ini menimbulkan kekhawatiran tentang validitas dan penerapan strategi yang diusulkan. Penelitian empiris penting untuk memahami bagaimana AI Generatif dapat mendorong hasil dosen yang adil secara sosial dan etis.

Dengan menggabungkan pengalaman dunia nyata dan perspektif dosen, buku ini bertujuan untuk memberikan penjelasan yang bernuansa dan dapat ditindaklanjuti tentang implikasi integrasi AI Generatif ke dalam praktik dosen. Para kontributor buku ini menghadirkan perspektif unik yang menyoroti bagaimana AI Generatif dapat selaras dengan standar kurikulum nasional, praktik penilaian, dan program pelatihan dosen. Dengan mengintegrasikan wawasan dari para dosen yang secara aktif terlibat dengan teknologi-teknologi baru di lingkungan kelas, buku ini berupaya menjembatani kesenjangan antara perdebatan teoretis tentang AI Generatif dan implementasi praktisnya, memastikan relevansi bagi para dosen dan mahasiswa pelatihan dosen di berbagai latar.

1.2 GARIS BESAR STRUKTUR DAN KONTRIBUSI BUKU

Telah diakui secara luas bahwa AI Generatif mendorong perubahan dalam sektor dosen dan menawarkan cara untuk menemukan kembali pendekatan pedagogis dalam berbagai disiplin ilmu akademik. Volume yang telah disunting ini merangkum beragam aplikasi AI Generatif, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian empiris yang inovatif dan dampaknya yang bermanfaat terhadap praktik dosen yang sedang berkembang.

Tiga belas bab substantif dalam volume ini ditulis oleh akademisi, dosen, staf layanan profesional, dan dosen. Buku ini merangkum penelitian yang terinspirasi oleh AI Generatif dan diskusi yang lebih luas di bawah empat tema yang luas namun berbeda: landasan historis dan filosofis; etika dalam praktik; AI Generatif dan pengembangan profesional dosen, dan terakhir, dampak transformatif AI Generatif terhadap pengalaman mahasiswa dan implikasinya terhadap kemampuan kerja mahasiswa.

Bagian 1 memberikan pembaca landasan historis dan filosofis untuk mengeksplorasi AI dalam dosen. Mengingat pesatnya perkembangan AI, yang kemungkinan besar bukan merupakan bidang spesialisasi bagi semua pembaca buku ini, bagian ini memastikan bahwa pembaca memiliki landasan yang terinformasi untuk mengeksplorasi isu-isu yang muncul di seluruh buku ini.

Dalam Bab 2, Willis menawarkan sejarah singkat kemunculan dan perkembangan AI sebagai 'teknologi arus utama yang penting'. Willis memetakan perkembangan AI dari sebuah gagasan abstrak tentang 'mesin berpikir' berabad-abad yang lalu hingga menjadi semakin umum dalam semua aspek kehidupan kita. Sejak tahun 1950-an, konsep AI menjadi fokus perhatian yang semakin meningkat, terutama berkaitan dengan sistem multiguna yang melalui pemahaman bahasa alami dan menunjukkan tingkat penalaran tertentu dapat menjalankan fungsi yang biasanya dilakukan oleh manusia. Tahun 1990-an menyaksikan lonjakan minat terhadap AI, didorong oleh proliferasi set data besar seiring dengan pergeseran penelitian dari pendekatan 'berbasis aturan yang direkayasa secara manual' ke pendekatan pembelajaran mesin dan berbasis statistik. Selain itu, perusahaan-perusahaan besar seperti Google dan

Amazon berinvestasi secara signifikan dalam menciptakan model bahasa besar untuk mengenali pola-pola yang umum terjadi. Willis menyoroti beberapa kemungkinan penggunaan AI Generatif dalam dosen untuk memberi manfaat bagi mahasiswa dan dosen, dengan mempertimbangkan beberapa risiko dan kekhawatiran yang harus ditangani untuk memaksimalkan perkembangan teknologi ini.

Dalam Bab 3, Fisher menawarkan landasan filosofis yang luas untuk membahas beberapa isu kunci seputar AI dalam dosen. Sebagaimana dicatat Fisher, teknologi ini memang baru, tetapi pertanyaan filosofis yang ditimbulkannya bersifat abadi. Bab ini memandu pembaca melalui tinjauan singkat tentang etika terapan, normatif, dan meta-etika, lalu menawarkan tinjauan umum tentang beberapa teori moral dan teori keadilan yang terkenal. Fisher menantang pembaca untuk merefleksikan sudut pandang moral mereka sendiri dan memahami bagaimana hal ini dapat memengaruhi pemikiran mereka tentang AI dalam dosen. Dari sini, pembahasan Plato tentang Cincin Gyges digunakan untuk mengeksplorasi bagaimana kita dapat menyikapi potensi penggunaan AI yang tidak etis dalam dosen ketika pencegah tradisional telah terkikis, dengan kecepatan perkembangan AI yang berarti semakin besar kemungkinan AI disalahgunakan tanpa terdeteksi. Kesimpulan dari diskusi ini adalah bahwa para dosen memiliki tanggung jawab etis untuk mendukung mahasiswa dalam menghadapi isu-isu filosofis yang berkaitan dengan AI, dengan Fisher memberikan beberapa contoh praktis tentang bagaimana hal ini dapat dicapai.

Bagian 2 mengeksplorasi persimpangan antara praktik dan etika. Tiga bab membahas berbagai cara yang telah ditempuh individu dan organisasi untuk menanamkan pendekatan etis dalam penerapan AI Generatif, dengan beberapa strategi dan panduan yang sangat praktis yang ditawarkan oleh masing-masing bab.

Dalam Bab 4, Richards, Corrigan, dan Petre mengeksplorasi beberapa isu etis yang diangkat oleh AI dalam dosen. Berusaha menghindari pendekatan yang menstigmatisasi AI atau yang menganggapnya sebagai obat mujarab, mereka menawarkan sudut pandang yang lebih bernuansa yang mengakui potensinya sekaligus melindungi individu. Risiko penggunaan AI dalam dosen berkisar dari adanya bias dalam sumber daya yang diciptakan, hingga kemungkinan munculnya isu privasi, perlindungan, dan pada akhirnya membahayakan mahasiswa. Selain itu, teknologi di balik AI juga menimbulkan kekhawatiran seputar praktik ketenagakerjaan dan hukum lingkungan. Para penulis menawarkan seperangkat pedoman untuk penggunaan AI yang aman dalam dosen. Inti dari kerangka kerja ini adalah pendekatan partisipatif di mana semua pemangku kepentingan, termasuk pengguna akhir, perancang, dan pengembang, harus memiliki masukan dalam diskusi. Dari sini, para penulis menawarkan sepuluh pedoman yang menurut mereka harus menginformasikan penggunaan AI yang aman, yang berkisar dari mempertimbangkan apakah AI benar-benar merupakan cara terbaik untuk mencapai tujuan pedagogis hingga memberikan kesempatan bagi semua pemangku kepentingan untuk merenungkan penggunaannya. Meskipun mereka menyadari bahwa teknologi ini berkembang sedemikian rupa sehingga tidak selalu memungkinkan untuk mempertimbangkan manfaatnya secara serius, mereka berpendapat bahwa pedoman ini

memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi hal ini dengan cara yang melindungi hak-hak individu.

Dalam Bab 5, penulis mengkaji status AI dalam dosen, mencatat bahwa dalam banyak hal, perkembangan AI telah maju dengan sedikit pertimbangan terhadap kemungkinan implikasi yang ditimbulkannya. Penulis mengeksplorasi bagaimana integrasi tersebut dapat terjadi secara etis dan bertanggung jawab melalui lingkungan upaya serupa yang dilakukan lintas disiplin ilmu di Leeds Trinity University di Inggris. Inti dari pendekatan ini berpusat pada penciptaan bersama kerangka kerja universitas yang dipimpin oleh para pemangku kepentingan, yang berupaya untuk beralih dari paradigma yang berpusat pada rasa takut, khususnya terkait kejujuran akademis, menuju paradigma yang mengakui peluang yang dihadirkan AI. Setelah membentuk kelompok kerja yang luas untuk mengeksplorasi AI dalam dosen, kelompok tersebut pertama-tama berfokus pada pelatihan staf dan mahasiswa untuk memastikan bahwa mereka memiliki pemahaman yang baik tentang potensi dan keterbatasan AI, dengan keyakinan bahwa pengembangan 'literasi AI' adalah kunci untuk memanfaatkan kekuatannya. Dukungan sentral ini memfasilitasi pengembangan penggunaan khusus dalam Psikologi dan Pemasaran Digital, yang menyoroti nilai penggunaan AI untuk menciptakan rangkaian stimulus dan kekuatan pemanfaatan metode penilaian autentik.

Dalam Bab 6, Perla dan Di Grassi mengeksplorasi gagasan tentang keterjelasan dalam AI. Hal mendasar bagi karya mereka adalah gagasan bahwa harus ada transparansi dalam algoritma, sehingga pengguna memahami cara kerja AI, dapat memahami keterbatasannya, dan akibatnya dapat memaksimalkan manfaatnya. Kuncinya adalah memastikan bahwa semua pemangku kepentingan terlibat dan dilibatkan dalam penggunaan AI yang aman, bahwa perancang dan pengembang memastikan bahwa pendekatan mereka mudah dipahami dan dijelaskan, dan bahwa pelatihan diberikan kepada semua pengguna akhir. Demikian pula, terdapat kebutuhan mendesak untuk melatih dan meningkatkan keterampilan dosen di bidang ini, serta mahasiswa, untuk memastikan bahwa pengguna akhir memiliki pemahaman penuh tentang apa itu AI dan apa yang bukan. Pada akhirnya, penulis menyimpulkan bahwa cara terbaik untuk mengatasi hal ini adalah melalui kolaborasi antara pengguna akhir dan pengembang, dan mereka memandu pembaca melalui salah satu studi kasus yang dikembangkan di STIE STEKOM. Proyek ini menyoroti nilai institusi yang memiliki pendekatan yang disengaja dan proaktif terhadap penerapan AI yang mencakup pengembangan pedoman yang jelas, pelatihan, dan kampanye informasi. Bagian 3 menyusun serangkaian studi kasus berbasis empiris yang meneliti sifat pengembangan profesional dan identitas dosen yang terus berkembang dalam konteks praktik dosen berbasis AI Generatif.

Bab 7, yang ditulis oleh Baker dan Lomas, menyoroti konsensus penelitian tentang pengembangan dosen Universitas bahwa pendekatan didaktik tradisional sangat cacat. Sebaliknya, mereka berpendapat bahwa model berbasis komunitas pembelajaran profesional partisipatif kemungkinan besar akan memberikan dampak paling besar. Para penulis mempertimbangkan persepsi dosen tentang kemungkinan AI dan dosen berdasarkan literatur yang relevan dan survei yang dilakukan oleh penulis terhadap dosen di berbagai sektor, yang menunjukkan bahwa hal ini masih merupakan area yang kurang dipahami. Beranjak dari



paradigma sederhana di mana AI digunakan untuk menghemat waktu administrasi, tiga jalur baru untuk penggunaan ditawarkan yang mulai memanfaatkan potensi AI untuk mendukung pengembangan dosen: AI untuk mendukung keterlibatan penelitian, AI untuk membantu memetakan jalur pembelajaran profesional, dan AI sebagai komunitas pembelajaran profesional proksi. Para penulis berpendapat bahwa metode-metode ini lebih sepenuhnya melibatkan kemampuan AI Generatif dan dengan demikian membawa pengguna lebih dekat untuk mewujudkan kapasitas transformatif teknologi ini.

Dalam Bab 8, Marron dan Wright mengkaji integrasi perangkat AI Generatif, khususnya ChatGPT yang digunakan dalam Universitas di tingkat sarjana. Dilaksanakan sebagai proyek penelitian aksi partisipatif, studi ini memberikan wawasan tentang bagaimana para dosen menggunakan perangkat AI untuk meningkatkan praktik mengajar, khususnya dalam tugas menulis. Dengan melibatkan para dosen secara aktif dalam penerapan AI, bab ini mengevaluasi dampaknya terhadap pengembangan profesional dan pelatihan dosen, menawarkan wawasan tentang pedagogi berbasis AI yang diperbarui. Bab ini tidak hanya mengeksplorasi potensi transformatif AI dalam Universitas, membahas manfaat dan tantangannya, tetapi juga selaras dengan tujuan koleksi yang disunting yang lebih luas untuk mengeksplorasi beragam pemahaman tentang apa artinya melek AI. Melalui fokusnya pada pengembangan literasi AI, bab ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana para dosen dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan AI secara efektif dan juga apa arti melek AI bagi staf Universitas.

Bab 9, yang ditulis oleh Caton dan Cridland, mengkaji lebih lanjut integrasi AI Generatif dalam Universitas, menekankan peran penting para dosen dalam mempertahankan keterlibatan yang bermakna dalam pengajaran dan pembelajaran. Meskipun ada tren yang muncul bagi perusahaan EdTech untuk mempromosikan AI sebagai alat untuk pembelajaran yang mudah, para penulis mempromosikan keseimbangan dalam kemampuannya untuk mendorong rasa ingin tahu, berpikir kritis, dan pengembangan keterampilan. Bab ini memperkenalkan studi kasus di mana AI Generatif meningkatkan inklusivitas dan aksesibilitas dalam inisiatif pengembangan profesional berkelanjutan tanpa mengurangi instruksi inti yang dipimpin manusia. Ini menganjurkan para dosen untuk mengambil peran aktif dalam memanfaatkan AI untuk melengkapi keterampilan khusus subjek dan pertumbuhan profesional. Tantangan yang lebih luas, termasuk dukungan kelembagaan dan pemerintah, juga dieksplorasi. Rekomendasi berfokus pada penggunaan AI secara strategis untuk memperkaya dosen, menjaga integritas perolehan pengetahuan, dan memastikan beragam metode pembelajaran yang dibangun di atas praktik pedagogis tatap muka yang baik. Pendekatan ini memposisikan AI sebagai pelengkap, bukan pengganti, keahlian dan kreativitas para dosen.

Dalam Bab 10, Nelson secara kritis mengkaji bagaimana akademisi menavigasi tantangan era digital, dengan fokus pada resistensi terhadap AI, strategi adaptasi, dan menyeimbangkan peran pengajaran tradisional dengan inovasi. Bab ini dimulai dengan mengeksplorasi 'resistensi terhadap AI', mengungkap kekhawatiran yang mengakar di



kalangan akademisi, termasuk ketakutan akan tergusurnya pekerjaan, kecemasan tentang efektivitas AI, dan masalah kepercayaan yang menimbulkan keraguan tentang perannya dalam dosen. Bab ini kemudian beralih ke bagaimana akademisi beradaptasi dengan era digital, merinci strategi penanggulangan yang digunakan untuk menyelaraskan identitas profesional yang terus berkembang. Akhirnya, diskusi beralih ke menavigasi keseimbangan yang rumit antara melestarikan nilai-nilai inti akademis dan mengintegrasikan AI secara bertanggung jawab ke dalam praktik dosen. Dengan mengkaji tema-tema yang saling terkait ini, Nelson memberikan wawasan kritis tentang identitas akademisi yang terus berkembang dan menawarkan panduan berharga bagi para dosen, institusi, dan pembuat kebijakan saat mereka menavigasi kompleksitas AI dan transformasi digital dalam lanskap Universitas abad ke-21.

Bagian 4 memberikan wawasan empiris tentang potensi transformatif AI Generatif, menyoroti kemampuannya untuk meningkatkan pengalaman dan kemampuan kerja mahasiswa secara signifikan. Selain itu, bab-bab ini berkontribusi pada pengembangan definisi dan implikasi tentang apa artinya meleak AI. Diskusi-diskusi ini dibingkai dalam pertimbangan etika yang lebih luas dan tantangan kelembagaan yang terkait dengan pengintegrasian AI Generatif ke dalam kerangka kerja dosen.

Bab 11, yang ditulis oleh Schofield dan Zhou, mengeksplorasi integrasi AI Generatif ke dalam modul proyek akhir Manajemen MSc, dengan fokus pada peningkatan pembelajaran dan keterlibatan mahasiswa. Empat studi kasus menggambarkan aplikasi AI dalam mengembangkan proyek kreatif di mana alat seperti Gamma memungkinkan analisis data tingkat lanjut dan meningkatkan desain presentasi serta pembangkitan ide. Bukti empiris dari umpan balik mahasiswa menggarisbawahi peningkatan signifikan dalam keterlibatan dan hasil pembelajaran. Bab ini memberikan bukti lebih lanjut tentang bagaimana AI Generatif berpotensi mentransformasi pengalaman dosen tradisional dengan mendorong kreativitas dan pemikiran kritis.

Dalam Bab 12, Nartey mengkaji dampak transformatif AI Generatif terhadap kemampuan kerja mahasiswa di institusi Universitas. Bab ini mengeksplorasi bagaimana AI Generatif memiliki kemampuan untuk mengatasi jalur baru bagi pengembangan keterampilan, kesiapan karier, dan lingkungan belajar adaptif yang selaras dengan tuntutan tenaga kerja yang digerakkan oleh teknologi. Mengacu pada studi kasus kemampuan kerja mahasiswa dan praktik terbaik dengan AI Generatif, sebuah kerangka kerja yang efektif bagi institusi untuk diadopsi kemudian diperkenalkan. Bab ini juga secara kritis memperkenalkan pembaca pada peluang dan risiko etis yang terkait dengan integrasi AI Generatif.

Bab 13, oleh Hart dan Hussain, memperkenalkan dua sistem mereka yang mendukung AI Generatif yang saat ini sedang diuji coba di Bolton College: Ada, asisten digital, dan FirstPass, platform penilaian formatif. Para penulis menggunakan perspektif realisme kritis untuk memeriksa desain, tata kelola, dan dampak kedua sistem tersebut terhadap efisiensi dosen, akses, dan pengajaran dalam sektor dosen lanjutan. Para penulis menekankan desain bersama, kepemimpinan terdistribusi, dan keterlibatan pemangku kepentingan sebagai kunci integrasi AI etis yang lebih luas. Para penulis mendemonstrasikan bagaimana AI dapat menyederhanakan proses, meningkatkan efisiensi operasional, dan menyelaraskan dengan



tujuan institusi, menawarkan wawasan untuk pengembangan AI Generatif di masa mendatang bagi staf layanan profesional.

Bab 14, yang disumbangkan oleh Howe, Lea, dan Byles, mengeksplorasi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh AI Generatif dari perspektif mahasiswa dan staf di Universitas. Berdasarkan survei institusi dan forum terbuka, bab ini menggarisbawahi pentingnya menciptakan kebijakan bersama untuk mengembangkan literasi AI Generatif yang kritis, sebuah tema kunci yang muncul di seluruh koleksi yang disunting. Para penulis menganjurkan kolaborasi antara staf dan mahasiswa, menunjukkan manfaat kemitraan ini dalam beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Rekomendasi yang diberikan meliputi pelibatan pemangku kepentingan, pelaksanaan survei, kolaborasi dengan perusahaan, dan penanganan masalah lingkungan untuk mengembangkan kebijakan yang inklusif dan efektif bagi adopsi AI Generatif.

1.3 MENGGUNAKAN BUKU INI

Buku ini dirancang agar pembaca dapat terlibat secara holistik, dari awal hingga akhir, atau mengambil bab-bab individual yang relevan secara spesifik. Untuk memastikan bahwa individu dari semua latar belakang dan tingkat pengalaman dapat terlibat dengan konten, penggunaan akronim telah dibatasi pada satu istilah tunggal – AI untuk kecerdasan buatan – dan semua kontribusi bertujuan untuk memperluas contoh-contoh yang mungkin umum digunakan di sektor tersebut, sehingga dapat diakses oleh semua orang. Setiap bab substantif dimulai dengan abstrak yang merangkum argumen dan elemen kunci yang terkandung di dalamnya secara ringkas dan diakhiri dengan rekomendasi yang berupaya menawarkan kemungkinan cara bagi pembaca untuk melangkah maju. Buku ini diakhiri dengan bibliografi singkat pilihan, yang menguraikan beberapa bacaan kunci bagi pembaca untuk lebih mengembangkan pemahaman mereka.

Demi kejelasan, bab ini mengadopsi istilah 'AI Generatif' untuk merujuk secara spesifik pada subset AI yang menghasilkan konten baru, seperti teks, gambar, musik, atau percakapan lengkap, berdasarkan data yang dipelajarinya. Selain itu, AI Generatif mencakup kemampuan pemecahan masalah tingkat lanjut, yang semakin meningkatkan potensi transformatifnya dalam konteks akademis. Model bahasa yang canggih ini dapat menghasilkan keluaran yang sangat mirip dengan wacana manusia di berbagai subjek, yang merepresentasikan perubahan signifikan dalam cara pengetahuan diproduksi, dipahami, dan disebarluaskan.

1.4 KESIMPULAN

Buku ini, melalui beragam temanya, berfungsi sebagai kerangka kerja sekaligus katalisator untuk penyelidikan yang lebih mendalam tentang potensi kolaboratif interaksi manusia dan AI. Buku ini menawarkan refleksi kritis tentang posisi kita saat ini di persimpangan antara penelitian AI dan dosen, sekaligus mempromosikan wacana multidisiplin tentang affordance dan tantangan yang terkait dengan evolusi praktik pedagogi berbasis AI.



BAB 2

SEJARAH SINGKAT AI ALA WILLIS

2.1 PENDAHULUAN

Pada bulan November 2022, OpenAI, sebuah lembaga penelitian AI asal Amerika, menerbitkan ChatGPT, sebuah chatbot interaktif berbasis web yang didasarkan pada model bahasa besar OpenAI. ChatGPT menjadikan AI mutakhir dapat diakses secara luas. Keahlian teknis atau perangkat lunak khusus tidak lagi diperlukan; koneksi internet sudah cukup. Meskipun ChatGPT secara dramatis meningkatkan kesadaran publik akan AI, dampak AI yang semakin meningkat telah terlihat sejak awal tahun 2010-an. Di Britania Raya, pemerintah membentuk Kantor AI untuk mengawasi perkembangan ekonomi dan sosial AI, setelah publikasi laporan House of Lords (2018), 'AI di Inggris: Siap, Bersedia, dan Mampu?' Penilaian laporan tersebut adalah bahwa kita 'memasuki tahap penting dalam pengembangan dan adopsinya' dan menguraikan beberapa risiko dan tantangan, yang menyatakan 'bagaimana Britania Raya memilih untuk menanggapi hal ini, akan memiliki implikasi yang luas selama bertahun-tahun yang akan datang'.

Risiko dan tantangan ini masih dimainkan. Pada saat penulisan, Society of Authors dan New York Times terlibat dalam tindakan hukum dengan OpenAI dan Microsoft, mengklaim bahwa perusahaan-perusahaan itu menggunakan materi hak cipta tanpa izin untuk melatih model bahasa mereka. Demikian pula, Getty Images telah menggugat perusahaan Stability AI atas klaim penggunaan gambar hak cipta tanpa izin sebagai data pelatihan. Di bidang dosen, antusiasme terhadap potensi AI Generatif dalam menyediakan materi ajar yang dipersonalisasi dan ketersediaan bimbingan belajar yang konstan diimbangi dengan kekhawatiran tentang dampaknya terhadap standar akademik dan penilaian yang efektif.

Mahasiswa juga khawatir dosen mereka akan terganggu jika dosen terlalu sering menggunakan AI dalam pengajaran mereka. Banyak bidang harus segera mengembangkan ekspektasi dan praktik baru agar dapat mengikuti perubahan yang dibawa oleh AI. Di bidang dosen, misalnya, panduan dan makalah diskusi dirilis di tingkat nasional dan internasional. Agar dapat beradaptasi dengan mudah terhadap lanskap yang terus berubah, ada baiknya mempertimbangkan bagaimana kita sampai pada titik ini. Konsep dan tujuan utama AI telah berubah secara signifikan sejak karya pertama di bidang ini. Bab ini menawarkan ikhtisar sejarah AI, dan menyoroti beberapa tema utama dari pengalaman penulis dalam disiplin ilmu ini. Diharapkan hal ini akan memberikan konteks untuk memikirkan isu terkini dalam AI, dan beberapa pertimbangan di masa mendatang tentang pengembangan AI.

2.2 SEJARAH SINGKAT KECERDASAN BUATAN

Pada tahun 1996, penelitian IBM meraih publisitas besar untuk AI ketika komputer mereka, Deep Blue, mengalahkan juara catur dunia saat itu, Garry Kasparov, dalam sebuah permainan catur. Meskipun kekalahan pada tahun 1996 terjadi dalam satu permainan, Deep



Blue kemudian memenangkan seri lengkap pada tahun 1997. Kemenangan Deep Blue sangat signifikan: kekuatan dalam catur telah lama dianggap sebagai indikator kecerdasan, yang membutuhkan pemikiran strategis dan taktis. Deep Blue menunjukkan bahwa AI berpotensi mengungguli manusia dalam tugas-tugas yang dianggap membutuhkan kecerdasan tingkat lanjut. IBM kemudian mengembangkan Watson, sebuah komputer yang berhasil memenangkan kuis Jeopardy! pada tahun 2011. Watson membutuhkan kemampuan pemrosesan bahasa alami yang canggih untuk memahami bahasa lisan dan menghasilkan atau menjawab pertanyaan secara real-time. Pada tahun 2017, AlphaGo, yang dikembangkan oleh DeepMind Technologies, menjadi pemain Go peringkat satu dunia.

Meskipun proyek-proyek besar ini meningkatkan kesadaran publik tentang AI, penerapannya semakin hadir dalam kehidupan kita sehari-hari. Sistem pencarian informasi sekarang ada di mana-mana, baik sebagai alat serba guna untuk mencari di world wide web (misalnya, Google dan Bing), atau khusus untuk kelompok pengguna tertentu (seperti Google Scholar). Sebagian besar kamera dan alat manajemen foto berisi algoritma visi komputer untuk mengenali wajah dan objek. Sistem rekomendasi cerdas memberikan saran untuk berbelanja (seperti rekomendasi personalisasi Amazon), menonton televisi, dan musik.

Pengenalan ucapan diimplementasikan secara luas dalam peneras suara pintar dan sistem yang dikendalikan suara seperti navigasi satelit. AI juga banyak digunakan di luar produk konsumen. Visi komputer banyak digunakan dalam kedokteran, khususnya radiologi, untuk diagnosis penyakit dan bantuan pembedahan. Dalam manufaktur, visi komputer digunakan dalam alat inspeksi visual otomatis untuk jaminan kualitas. Sistem perencanaan AI banyak digunakan untuk manajemen rantai pasokan.

2.3 GAGASAN MESIN BERPIKIR

Gagasan tentang AI, entitas cerdas yang dirancang dan dibangun melalui kecerdasan dan keterampilan manusia (atau 'artifisi'), bukanlah hal baru. Mungkin salah satu kasus paling awal di mana kecerdasan dikaitkan dengan mesin adalah Mechanical Turk. Automaton mesin jam ini, yang dibuat pada abad ke-18, dirancang untuk bermain catur melawan manusia. Turk memulai tur internasional, umumnya memenangkan pertandingan dan menjadi sangat terkenal. Namun, Turk adalah tipuan, dioperasikan oleh manusia yang tersembunyi di dalamnya. Meskipun demikian, keberadaan Turk menyoroti ketertarikan kita terhadap potensi teknologi untuk mereplikasi kecerdasan manusia. Edgar Allen Poe, yang ingin membantah anggapan bahwa Turk adalah perangkat mekanis murni, menulis bahwa: 'kita menemukan di mana-mana orang-orang jenius mekanik, dengan ketajaman umum yang tinggi, dan pemahaman diskriminatif, yang tidak ragu-ragu menyebut Automaton sebagai mesin murni'.

Perkembangan lebih lanjut dari automaton adalah Mesin Perbedaan Charles Babbage, yang dibuat pada tahun 1820-an. Meskipun bukan komputer serba guna yang dirancang Babbage dalam Mesin Analitik, kekuatan matematika Mesin Perbedaan digambarkan sebagai pengganti 'kinerja mekanis untuk proses intelektual'. Babbage sendiri juga tertarik untuk menarik persamaan antara cara kerja Mesin Perbedaan dan proses penalaran manusia.



Pada pertengahan abad ke-20, perkembangan komputer serba guna yang dapat diprogram kembali menimbulkan pertanyaan apakah mesin yang diprogram dengan benar dapat menjadi cerdas. Matematikawan Alan Turing memberikan kontribusi signifikan terhadap disiplin ilmu komputer yang sedang berkembang, khususnya dengan mengeksplorasi masalah matematika apa yang dapat atau tidak dapat dipecahkan oleh mesin komputasi.

Dalam makalahnya yang terkenal, 'Computing Machinery and Intelligence', Turing mengajukan pertanyaan 'dapatkah mesin berpikir?' Dalam makalah ini, Turing mengartikulasikan keyakinannya bahwa dalam lima puluh tahun, akan mungkin untuk memprogram komputer sedemikian rupa sehingga seorang interogator tidak dapat dengan andal membedakan komputer dari manusia setelah lima menit bertanya. Turing memilih 'permainan imitasi' ini sebagai tolok ukurnya, setelah memutuskan bahwa gagasan 'berpikir' terlalu tidak tepat untuk diuji. Konsep ini, yang sekarang dikenal sebagai Tes Turing, telah mengakar kuat dalam komunitas AI, sebagai tolok ukur untuk mengevaluasi kinerja AI.

Pada tahun 1956, empat peneliti, John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, dan Claude Shannon, bersama-sama menyelenggarakan lokakarya di Dartmouth College untuk mengeksplorasi kelayakan pemecahan 'masalah kecerdasan buatan'. Proposal tersebut menyatakan keinginan penyelenggara untuk mengeksplorasi 'bagaimana membuat mesin menggunakan bahasa, membentuk abstraksi dan konsep dan memecahkan berbagai masalah yang kini hanya diperuntukkan bagi manusia'. Proposal tersebut menunjukkan hubungan erat yang dilihat oleh para praktisi AI awal antara pemecahan masalah manusia dan proses mesin. Bahkan, proposal tersebut menguraikan beberapa bidang penelitian yang masih menjadi subdisiplin utama AI: penalaran matematika dan linguistik, jaringan saraf, representasi pengetahuan dari data sensorik dan data lainnya, serta kreativitas komputasional. Fondasi AI kini telah terbentuk.

2.4 MEMBANGUN SISTEM AGI LENGKAP

Setelah kesuksesan Konferensi Dartmouth, McCarthy dan Minsky bergabung dengan Massachusetts Institute of Technology, tempat mereka mendirikan Laboratorium Ilmu Komputer dan Kecerdasan Buatan. Pada tahun 1962, McCarthy pindah ke Universitas Stanford, dan keahlian di Massachusetts Institute of Technology dan Universitas Stanford selama periode ini menghasilkan banyak keberhasilan awal AI. Penelitian AI di Massachusetts Institute of Technology dan Universitas Stanford pada akhir 1950-an dan 1960-an ditandai dengan pengembangan sistem multiguna yang besar, yang dirancang untuk melaksanakan tugas-tugas yang mampu dilakukan manusia.

Sistem-sistem ini berupaya melakukan beberapa tugas secara bersamaan, umumnya dalam konteks yang belum dikenal. Tugas-tugas ini biasanya membutuhkan penalaran akal sehat, pengetahuan dunia nyata, pemahaman bahasa, persepsi visual, dan kemampuan untuk bernavigasi dalam lingkungan yang kompleks. Misalnya, membangun chatbot yang efektif tidak hanya membutuhkan kemampuan pemrosesan bahasa alami, tetapi juga representasi pengetahuan (agar memiliki sesuatu untuk dibicarakan), perencanaan (agar percakapan tetap



koheren), dan kemampuan penalaran (agar dapat membuat kesimpulan yang tepat dari komentar lawan bicara).

Di Massachusetts Institute of Technology, penelitian sangat berfokus pada komunikasi dan penalaran umum. Chatbot awal Eliza karya Weizenbaum (1966) dimodelkan pada seorang psikoterapis, dengan tujuan mensimulasikan percakapan seperti manusia. Eliza akan memulai percakapan dengan mengajukan pertanyaan terbuka, seperti 'Apakah ada sesuatu yang mengganggu Anda?', dan kemudian menghasilkan respons dengan mengekstrak istilah-istilah kunci dari balasan pengguna. Selain itu, Eliza mengingat bagian-bagian awal percakapan, dan kembali ke sana dalam dialog. Ini menunjukkan bentuk-bentuk awal pembangkitan bahasa alami dan pemodelan dialog.

Banyak orang terlibat dengan antusias dengan Eliza, memperlakukan Eliza sebagai mitra percakapan yang cerdas. Reaksi ini dipandang sebagai keberhasilan yang signifikan di bidang pemrosesan bahasa alami, menyoroti potensi mesin untuk mensimulasikan percakapan seperti manusia dan berinteraksi secara efektif dengan pengguna. Namun, Weizenbaum khawatir bahwa tanggapan terhadap program Eliza adalah 'atribusi yang sangat dibesar-besarkan yang bahkan audiens yang berUniversitas mampu membuat, bahkan berusaha untuk membuat, untuk teknologi yang tidak mereka pahami'.

Kecenderungan untuk menganggap kecerdasan pada sistem yang tampak cerdas ini dikenal sebagai Efek Eliza. Pemikiran Weizenbaum tentang bagaimana bahasa asli harus diwujudkan dibahas dalam dua proyek paling mengesankan yang muncul dari era tersebut: Shakey the Robot di Universitas Stanford dan SHRDLU di Institut Teknologi Massachusetts. Shakey the Robot merupakan upaya untuk menciptakan robot serba guna dan menandai tonggak penting dalam robotika cerdas, dengan kemampuan yang mencakup perencanaan jalur, pemrosesan penglihatan, dan pemahaman bahasa alami. Pengguna dapat memberikan instruksi kepada Shakey dalam bahasa alami (terbatas), yang akan coba dipenuhi oleh Shakey. Dengan perintah seperti 'gunakan kotak untuk memblokir pintu', Shakey akan secara otomatis menemukan pintu dan kubus, merencanakan rute ke pintu melalui kotak, dan menavigasi ke kotak dan pintu tersebut.

Proyek serupa adalah SHRDLU karya Terry Winograd, yang beroperasi dalam dunia buatan yang dikenal sebagai 'dunia blok'. Lingkungan ini memungkinkan pengguna untuk memberikan instruksi dalam bahasa alami melalui antarmuka seperti chatbot. Dengan instruksi seperti 'letakkan prisma hijau di atas kotak merah', SHRDLU akan mencoba memenuhi perintah-perintah ini. Yang terpenting, SHRDLU tidak hanya memahami masukan pengguna tetapi juga bernalar tentang cara mencapai hasil yang diinginkan.

Sistem backend memproses instruksi dengan mempertimbangkan prasyarat atau langkah perantara yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Misalnya, jika pengguna meminta sebuah kubus untuk diletakkan di atas kotak lain, SHRDLU mungkin menyadari bahwa hal ini hanya dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menyingkirkan penghalang dari permukaan target. Dengan mengintegrasikan pemahaman bahasa alami dengan kemampuan penalaran, karya Winograd menunjukkan potensi sistem untuk tidak hanya memahami



masukan manusia tetapi juga merencanakan dan melaksanakan tugas-tugas kompleks berdasarkan masukan tersebut.

Baik Shakey maupun SHRDLU merepresentasikan kemajuan awal yang substansial dalam AI. Kedua sistem ini bekerja sesuai keyakinan Weizenbaum bahwa agen yang berwujud diperlukan untuk memahami bahasa dengan baik: Shakey merupakan perwujudan fisik dari agen pengguna bahasa, dan SHRDLU merupakan perwujudan virtual. Proyek-proyek ini menunjukkan keyakinan yang muncul dari konferensi Dartmouth, bahwa memahami atau mengimplementasikan kecerdasan dalam mesin membutuhkan konteks yang sesuai, dengan kecerdasan pada saat itu merupakan entitas yang berwujud.

Para peneliti juga mulai tertarik pada kemungkinan dosen AI. Sistem Pembelajaran Berbantuan Komputer (CBA) utama yang pertama, SCHOLAR, dikembangkan oleh Jaime Carbonell di Universitas Stanford. Sistem SCHOLAR bertujuan untuk menilai pengetahuan mahasiswa tentang suatu mata pelajaran, dengan melibatkan diri dalam dialog seputar bidang studi tertentu. SCHOLAR akan mengajukan pertanyaan kepada mahasiswa dan menilai keakuratan jawaban mahasiswa. Sistem SCHOLAR merepresentasikan kemajuan dalam penggunaan AI untuk pedagogi, dan dalam bagaimana sistem pemrosesan bahasa alami dapat dihubungkan ke basis pengetahuan untuk dialog yang terinformasi.

2.5 MUSIM DINGIN AI

Terlepas dari keberhasilan awal AI, tahun 1970-an mengalami pemotongan dana yang signifikan untuk penelitian AI. Seringkali terbukti jauh lebih sulit daripada yang diantisipasi untuk meningkatkan keberhasilan awal sistem AI. Di Amerika Serikat, Badan Proyek Penelitian Lanjutan Pertahanan (Defence Advanced Research Projects Agency) telah berinvestasi besar dalam pengenalan suara, tetapi merasa bahwa kemajuannya tidak memadai.

Di Inggris, laporan Lighthill tentang AI meragukan potensi AI, dan merekomendasikan penarikan dana. Pada saat yang sama, fondasi filosofis AI sedang diserang. Sistem AI yang dibangun di Universitas Stanford dan Institut Teknologi Massachusetts sangat didasarkan pada logika formal. Filsuf seperti John Searle dan Hubert Dreyfus berpendapat bahwa pendekatan simbolis berbasis aturan terhadap AI tidak dapat memunculkan kecerdasan sejati. Meskipun minat terhadap AI menyusut sepanjang tahun 1970-an, tahun 1980-an menyaksikan kebangkitan AI, khususnya dalam aplikasi industri Sistem Pakar. Basis pengetahuan ini, yang dirancang untuk bernalar dalam ketidakpastian, khususnya digunakan dalam manajemen produksi dan operasi. Namun, baru pada pertengahan 1990-an, setelah kemerosotan lainnya, minat terhadap area AI tradisional, seperti pemrosesan bahasa alami, robotika cerdas, dan sebagainya, mulai meningkat lagi.

2.6 AI SEMPIT BERBASIS PROSES

Pada tahun 1990-an, penelitian AI bergeser dari sistem besar yang mencoba mengintegrasikan banyak aspek kecerdasan, menjadi spesialisasi yang berfokus pada tugas-tugas spesifik, yang terkadang digambarkan sebagai 'AI sempit'. Pekerjaan di bidang AI pada masa itu masih sering kali sangat dipengaruhi oleh pekerjaan terkait dalam disiplin ilmu terkait seperti psikologi dan



filsafat, serta ilmu komputer. Banyak peneliti mengincar model AI yang masuk akal secara kognitif: artinya, sistem akan memecahkan masalah dengan cara yang serupa dengan bagaimana manusia atau hewan dapat menyelesaikannya.

Salah satu contoh paling jelas dari tren ini adalah penelitian dalam pemrosesan bahasa alami, yang sangat dipengaruhi oleh teori linguistik formal Noam Chomsky. Karya Chomsky tentang struktur linguistik bahasa, khususnya tata bahasa transformasional, menunjukkan bagaimana bahasa manusia dapat dianalisis secara sistematis. Karya ini mengarah pada periode pemrosesan bahasa alami yang didominasi oleh pendekatan berbasis aturan untuk analisis linguistik, biasanya menerapkan teori formal tata bahasa dan semantik.

Selama masa ini, linguistik teoretis dan komputasional sangat bergantung pada yang lain. Pendekatan simbolis untuk tugas-tugas khusus juga terlihat jelas dalam bidang-bidang seperti penalaran matematika otomatis, dan visi komputer. Penalaran otomatis berhasil digunakan untuk menganalisis sistem otomatis yang menjalankan Paris Métro Jalur 14: pemeriksa model berbasis AI digunakan untuk memvalidasi spesifikasi formal. Dalam visi komputer, penelitian bertujuan untuk membangun interpretasi formal dari gambar kamera, mengatasi tantangan seperti oklusi dan visibilitas parsial. Misalnya, diberikan gambar meja di depan kursi, bagaimana sistem dapat menyimpulkan objek mana dalam gambar yang mengaburkan objek lain?

Dalam semangat plausibilitas kognitif yang sama, pendekatan baru untuk robotika dan komputasi dikembangkan. Robot seperti Shakey telah dikembangkan secara top-down, dengan program inti tunggal yang menginterpretasikan masukan sensor Shakey dan merencanakan perilakunya. Para peneliti robotika kini beralih ke proses alami yang dapat membuat sistem lebih tangguh dan adaptif. Sebagai reaksi terhadap arsitektur robotika top-down, para peneliti, khususnya Rodney Brooks, mengembangkan arsitektur subsumsi. Arsitektur subsumsi bergerak menuju model bottom-up di mana tindakan tingkat tinggi (seperti merencanakan jalur mengelilingi rintangan) muncul dari perilaku tingkat rendah (seperti respons terhadap masukan sensor).

Periode ini juga menyaksikan pertumbuhan model komputasi yang terinspirasi secara biologis. Masalah optimasi biasanya membutuhkan satu solusi yang cukup baik, alih-alih satu solusi terbaik. Misalnya, menemukan jalur yang baik melintasi ruangan yang ramai dengan cepat mungkin lebih baik daripada menghabiskan waktu lebih lama untuk menemukan jalur tercepat menuju tujuan yang sama.

Alih-alih merancang sistem besar yang mampu menemukan solusi optimal, para pendukung komputasi yang terinspirasi oleh biologi mengatasi masalah ini dengan menulis banyak program kecil, yang masing-masing merepresentasikan satu solusi potensial. Solusi individual terbaik kemudian dipilih dan disempurnakan menggunakan prinsip-prinsip yang terinspirasi oleh alam. Mengulangi proses ini pada akhirnya akan menemukan solusi yang dapat diterima secara keseluruhan. Para peneliti menerapkan prinsip-prinsip dari mutasi dan seleksi genetik, kawanan serangga, dan sistem imun biologis untuk menyelidiki cara paling efektif dalam memecahkan masalah optimasi.



2.7 LEDAKAN AI BERBASIS DATA

Sejak akhir 1990-an, penelitian AI beralih dari pendekatan berbasis aturan yang direkayasa secara manual dan berbasis logika formal, menuju pendekatan pembelajaran mesin berbasis statistik. Dalam pemrosesan bahasa alami, pertumbuhan jaringan internet dan dokumen digital menciptakan kebutuhan akan analisis teks otomatis. Didorong oleh penelitian pengambilan informasi untuk mesin pencari, pemrosesan bahasa alami beralih ke pembelajaran pola bahasa secara otomatis dari koleksi teks yang besar. Misalnya, teks dapat dianalisis berdasarkan frekuensi kemunculan kata-kata tertentu bersamaan, atau bagaimana jenis frasa, seperti nama tempat atau senyawa kimia, paling sering dikonstruksi. Minat terhadap model statistik ini diperkuat oleh fakta bahwa model-model ini terbukti lebih tangguh daripada kebanyakan sistem pemrosesan bahasa alami berbasis aturan.

Namun, manfaat kinerja ini datang dengan harga: koleksi teks ('korpora') yang diperlukan untuk membangun model bahasa statistik dikurasi secara manual dan biasanya diberi label oleh pakar domain. Hal ini membuat koleksi teks menjadi mahal untuk dibuat, dan seringkali terlalu terspesialisasi untuk digunakan dalam analisis bahasa umum. Selain itu, para peneliti menyadari bahwa peningkatan kinerja justru mengorbankan pemahaman tentang cara kerja sistem yang sebenarnya.

Situasi ini meningkat drastis pada tahun-tahun berikutnya. Laporan Tahunan Indeks AI Universitas Stanford menunjukkan bahwa tingkat publikasi jurnal di bidang AI telah meningkat lebih dari tiga kali lipat dalam dekade terakhir. Jumlah artikel tentang AI di media arus utama juga melonjak. Peningkatan hasil penelitian AI dapat dikaitkan dengan tiga faktor utama. Pertama, tersedianya lebih banyak data untuk dipelajari. Perusahaan seperti Amazon, Google, dan Facebook telah mengumpulkan data dalam jumlah besar tentang perilaku pengguna, koleksi teks, dan sebagainya.

Kedua, komputasi awan telah mempermudah penggabungan beragam kumpulan data dari berbagai sumber. Misalnya, menganalisis demografi pelanggan beserta pola pemungutan suara dapat memberikan wawasan berharga tentang tren pasar. Layanan awan juga telah menyediakan sumber daya intensif yang dibutuhkan untuk melatih model AI. Akhirnya, pengembangan algoritma 'pembelajaran mendalam' yang baru memungkinkan model yang lebih kompleks untuk dipelajari. Model pembelajaran mendalam ini telah muncul sebagai tulang punggung penelitian AI Generatif saat ini.

2.8 KEBANGKITAN JARINGAN SARAF DALAM TREND AI

Jaringan saraf tiruan adalah algoritma pembelajaran mesin yang dimodelkan secara longgar berdasarkan struktur otak mamalia. Sebuah jaringan berisi sekumpulan fungsi sederhana yang saling terhubung yang disebut neuron buatan. Dengan menyesuaikan bobot relatif keluaran setiap neuron, jaringan yang lengkap dapat mengenali berbagai fenomena, seperti gambar atau bahasa. Jaringan saraf tiruan pertama diimplementasikan oleh Frank Rosenblatt (1958), tetapi potensi penuh jaringan ini telah didemonstrasikan oleh Rumelhart. (1986).

Algoritma backpropagation mereka menunjukkan cara melatih jaringan saraf dengan memilih pembobotan terbaik untuk setiap neuron secara efisien. Meskipun penelitian awal di



bidang jaringan saraf tiruan berfokus pada nilainya sebagai pengklasifikasi, keberhasilan AI Generatif saat ini telah memanfaatkan jaringan saraf tiruan untuk menghasilkan objek. Sistem AI Generatif biasanya melatih jaringan menggunakan kumpulan objek yang besar, seperti teks atau gambar, untuk mengenali pola yang umum terjadi. Model yang telah dilatih kemudian dapat digunakan untuk menghasilkan objek baru, dengan mengambil contoh awal (seperti potongan teks awal, atau gambar yang belum selesai), dan secara stokastik mengembangkan dokumen atau gambar lengkap dari sampel awal.

2.9 MODEL BAHASA BESAR & TRANSFORMATOR GENERATIF

Sebuah makalah yang sangat berpengaruh oleh Tomáš Mikolov. (2013) memperkenalkan Word2Vec: sebuah algoritma untuk menghasilkan representasi kata sebagai vektor angka, yang dikenal sebagai penyisipan kata. Proses pelatihan Word2Vec menetapkan nilai vektor ke kata, sehingga kata yang muncul dalam konteks serupa direpresentasikan oleh vektor serupa. Keuntungan besar metode ini dibandingkan penelitian pemrosesan bahasa alami sebelumnya adalah vektor kata dapat dihasilkan dari kumpulan teks yang tidak dianotasi. Proses kurasi dan anotasi korpus yang mahal tidak lagi diperlukan. Namun, Word2Vec dan pendekatan serupa membutuhkan teks yang jauh lebih banyak untuk dikembangkan daripada yang umum dalam penelitian pemrosesan bahasa alami.

Tidak mengherankan bahwa tim peneliti di balik Word2Vec dan arsitektur transformator selanjutnya (dan yang mutakhir saat ini) terutama berbasis di Google. Dengan menyediakan cara yang efisien untuk memperkirakan kesamaan antarkata, penyisipan kata memungkinkan mesin pencari mengenali kesamaan antara kueri seperti 'liburan di Roma', 'liburan ke Roma', dan 'perjalanan ke Roma'. Perusahaan seperti Google juga memiliki koleksi teks yang luas yang dibutuhkan untuk melatih model bahasa yang besar. Koleksi teks Google di Google Buku, dan pekerjaan jangka panjangnya dalam mengumpulkan dan mengindeks halaman web serta kueri pengguna, menyediakan teks yang dibutuhkan untuk membangun model bahasa mereka.

Daya komputasi dan kuantitas teks mentah yang dibutuhkan untuk melatih model bahasa yang besar ini kini sedemikian rupa sehingga pengembangan model bahasa mutakhir yang baru berada di tangan sejumlah kecil perusahaan besar. OpenAI mengonfirmasi bahwa model bahasa GPT-3 dilatih pada sekitar 400 miliar kata, dan membutuhkan kemitraan dengan Microsoft untuk menyediakan daya komputasi yang diperlukan. Model bahasa yang digunakan oleh ChatGPT adalah GPT-3.5, yang secara signifikan lebih besar daripada GPT-3, dan GPT-4 diperkirakan telah menghabiskan sumber daya komputasi sebesar Rp 1,298 triliun untuk pelatihan. Pelatihan Gemini Ultra milik Google diperkirakan menghabiskan sumber daya komputasi sebesar Rp 3,17 triliun, dan model bahasa kontemporer lainnya (seperti Claude milik Anthropic dan Llama milik Meta) terus berkembang, membutuhkan set data pelatihan dan daya komputasi yang semakin besar.



2.10 PERILAKU YANG MUNCUL DARI MODEL BAHASA

Penting untuk menyadari bahwa perilaku model bahasa yang besar tidak diprogram oleh pengembang. Sebaliknya, perilaku tersebut muncul dari pola-pola yang dihasilkan secara probabilistik yang sebelumnya terlihat dari data masukan – sebuah 'burung beo stokastik', seperti yang dijelaskan oleh Bender. (2021). Oleh karena itu, konten yang dihasilkan seringkali tidak tepat secara faktual, yang dikenal sebagai AI yang 'berhalusinasi'. Teks yang mewakili, misalnya, referensi ilmiah berbasis bukti biasanya hanyalah rekonstruksi dari pola-pola linguistik dalam data pelatihan.

Namun, dengan teks model yang sangat lancar, dan percakapan yang meyakinkan, Efek Eliza kembali muncul. Contoh yang menonjol adalah pengacara yang bertindak untuk firma hukum Levidow, Levidow, dan Oberman, yang menggunakan ChatGPT untuk studi kasus mereka. Dokumen-dokumen yang dihasilkan AI berisi kasus-kasus hukum yang direkayasa, dengan konsekuensi yang mahal dan memalukan bagi para pengacara yang terlibat, yang menyatakan bahwa mereka 'membuat kesalahan yang didasari itikad baik dengan tidak mempercayai bahwa sebuah teknologi dapat mengarahkan kasus'.

Contoh-contoh ini menggambarkan perbedaan penting antara model bahasa dan basis pengetahuan. Sistem AI seperti SHRDLU dan Shakey mempertahankan keterkaitan yang kuat antara antarmuka bahasa alami dan representasi dunia yang mengontekstualisasikan bahasa tersebut. Model bahasa stokastik kontemporer bertentangan dengan keyakinan Weizenbaum bahwa untuk pemahaman, penggunaan bahasa perlu diwujudkan. Penelitian dalam menghubungkan model bahasa besar dengan basis pengetahuan terstruktur atau mesin penalaran masih dalam tahap awal, sehingga generasi model bahasa besar saat ini menunjukkan bahwa model bahasa stokastik tidak memadai sebagai sumber informasi yang andal.

Perilaku lain yang muncul dalam sistem AI Generatif adalah bias. Ketika kumpulan data historis digunakan untuk melatih sistem AI, prasangka apa pun dalam data pelatihan cenderung terulang dalam artefak yang dihasilkan. Eksperimen sederhana dapat menggambarkan perilaku tersebut, misalnya, dalam model Word2Vec asli, penyisipan untuk kata 'perawat' dan 'Dosen' lebih mirip dengan penyisipan untuk 'perempuan', daripada penyisipan untuk 'laki-laki'. Demikian pula, penyisipan untuk kata 'insinyur' dan 'manajer' lebih mirip dengan penyisipan untuk 'laki-laki' daripada penyisipan untuk 'perempuan'. Oleh karena itu, Word2Vec mengandung asosiasi implisit antara profesi dan gender, yang tidak pernah diprogram secara eksplisit ke dalam sistem, melainkan muncul dari teks yang digunakan untuk melatih model. Penggunaan sumber daya tersebut secara tidak kritis dapat memengaruhi perilaku sistem akhir, seperti sistem otomatis untuk menyaring CV pelamar kerja.

Sistem stokastik ini, pada dasarnya, memampatkan dokumen yang telah berusia berabad-abad menjadi representasi yang dapat melanggengkan bias historis. Namun, ternyata sangat sulit untuk mengurangi dampak prasangka masa lalu. Menanggapi kekhawatiran bahwa pembangkitan citra Gemini untuk banyak peran profesional kontemporer didominasi citra pria dan wanita kulit putih, Google berupaya menghadirkan hasil yang lebih beragam secara ras. Sayangnya, dengan mencoba menghadirkan lebih banyak keragaman ras, Gemini mulai



menghasilkan citra yang secara historis tidak akurat, yang paling terkenal adalah citra tentara Jerman era Nazi yang beragam rasnya. Sifat sistem AI Generatif yang tidak dapat diprediksi dapat berarti bahwa upaya untuk mengubah perilakunya dapat menjadi bumerang.

2.11 TANGGUNG JAWAB, AKUNTABILITAS, DAN MANAJEMEN RISIKO

AI generatif menyediakan banyak peluang, tetapi sifat probabilitiknya mengharuskan kita mengubah ekspektasi kita tentang cara bekerja dengan sistem komputer yang kompleks. Mustahil bagi sistem akuntansi bank, atau komputer kendali penerbangan pesawat, untuk berperilaku secara probabilitik: sistem ini membutuhkan perilaku yang dapat diprediksi, yang dapat dianalisis dan diperbaiki jika terjadi kesalahan.

Namun, sifat-sifat yang muncul dari sistem AI stokastik berarti terdapat keleluasaan yang signifikan dalam cara mereka berperilaku dalam skenario apa pun, dan mustahil untuk memprediksi kapan sistem akan melakukan kesalahan. Seperti yang ditunjukkan oleh kasus Google Gemini, AI tidak dapat begitu saja diprogram ulang untuk berperilaku sesuai keinginan; perilakunya dibentuk oleh data pelatihan.

Hal ini menimbulkan pertanyaan yang berpotensi sulit tentang siapa yang seharusnya bertanggung jawab atas keputusan yang dibuat oleh sistem AI. Kebutuhan akan akuntabilitas mulai diakui seiring dengan semakin banyaknya keputusan yang dibuat oleh komputer yang memengaruhi kehidupan manusia. Haruskah tanggung jawab dibebankan kepada pengembang teknologi inti, pengguna teknologi, atau pengguna akhir? Keputusan pengadilan baru-baru ini telah menetapkan tanggung jawab tersebut kepada perusahaan yang menggunakan AI.

Sebuah chatbot di situs web Air Canada memberikan saran yang salah kepada seorang pelanggan mengenai pengurangan tarif untuk acara duka cita, yang ditolak oleh Air Canada. Air Canada mencoba berargumen bahwa mereka tidak seharusnya bertanggung jawab atas perilaku chatbot-nya (yang menunjukkan bahwa tanggung jawab terletak pada pengembang asli), dan bahwa informasi yang benar dapat ditemukan di tempat lain di situs web (yang menunjukkan bahwa tanggung jawab terletak pada pengguna akhir). Pengadilan dengan cepat menolak argumen-argumen ini, dengan menyatakan bahwa 'Air Canada seharusnya jelas bahwa mereka bertanggung jawab atas semua informasi di situs webnya. Tidak ada bedanya apakah informasi tersebut berasal dari halaman statis atau chatbot'.

Pada akhirnya, penggunaan AI yang bertanggung jawab akan membutuhkan langkah-langkah kontingensi untuk mengurangi dampak kegagalan AI yang tak terhindarkan. Agar risiko yang terlibat dalam penerapan AI dapat diperkirakan dan dihitung biayanya, kinerja sistem AI yang diharapkan harus dapat diukur. Evaluasi sistem AI yang diterapkan perlu berfokus pada frekuensi kesalahan, tingkat keparahannya, dan dampak terkait, baik berupa kerugian finansial, kerugian fisik terhadap manusia, kerusakan reputasi, atau lainnya. Hal ini memerlukan prosedur evaluasi yang ketat dan tepercaya dari pihak pengembang, penggunaan AI yang transparan dalam sistem yang berhadapan dengan pengguna, serta regulasi profesional maupun hukum.



Algoritma AI yang terlatih biasanya dievaluasi dengan membandingkan kinerjanya dengan kinerja manusia dalam peran yang setara. Namun, kita manusia sendiri rentan terhadap kesalahan, apakah itu karena kelelahan, salah penilaian atau hanya nasib buruk pada hari itu. Di bidang-bidang seperti diagnosis medis dan triase, dokter manusia tidak diharapkan sempurna: baseline yang digunakan untuk mengevaluasi AI diagnostik karenanya akan berisi banyak diagnosis yang salah. Shen. (2019) menunjukkan bahwa dalam studi yang membandingkan AI dengan dokter manusia, kinerja sistem AI secara umum serupa (tergantung pada faktor-faktor seperti pengalaman dokter, sifat keluhan, dan sebagainya).

Namun, meskipun kinerja AI cocok, atau bahkan melebihi, rekan-rekan manusia mereka, penerapan klinis sebenarnya dari sistem ini menimbulkan pertanyaan sulit di luar akurasi diagnostik belaka. Sifat kotak hitam dari sebagian besar alat AI diagnostik juga menimbulkan masalah. Dokter manusia diharapkan dapat menjelaskan keputusan mereka: alat AI biasanya tidak bisa. Bagaimana seharusnya asuransi ganti rugi profesional ditangani untuk sistem yang tidak dapat menjelaskan penalarannya, atau terlibat dengan pengembangan profesional yang berkelanjutan? Jika AI membuat diagnosis yang salah, haruskah hal ini ditangani dengan cara yang sama seperti diagnosis manusia yang tidak akurat? Tingkat kinerja yang kita butuhkan dari AI mungkin lebih tinggi daripada yang kita harapkan dari manusia, karena kesesuaiannya dengan sistem yang lebih luas.

2.12 AI GENERATIF UNTUK DOSEN

Dalam dosen, layanan seperti ChatGPT memudahkan mahasiswa untuk membuat esai yang ditulis dengan cukup baik, menghasilkan kode komputer, atau menjawab pertanyaan singkat dan faktual. Namun, melarang mahasiswa menggunakan alat-alat ini sama tidak masuk akal dengan melarang mereka menggunakan kamus atau kalkulator. AI Generatif kini tersedia dalam alat produktivitas sehari-hari seperti Google Search, Microsoft Office, dan Adobe Photoshop. Namun, sebagai dosen, kita juga mengharapkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang memungkinkan mereka mengkritik hasil dari alat-alat tersebut.

Departemen Dosen Inggris baru-baru ini meminta bukti penggunaan AI Generatif yang sudah ada dan potensial dalam dosen. Beberapa aplikasi yang diusulkan mencakup penggunaan chatbot untuk memungkinkan interaksi berbasis dialog dengan materi pelajaran, dan sistem untuk memberikan nilai dan umpan balik otomatis atas penilaian mahasiswa. Kasus-kasus penggunaan ini mengingatkan kita pada tujuan sistem SCHOLAR Carbonell, dengan AI Generatif yang menyediakan lingkungan baru untuk menjawab beberapa gagasan awal dalam penggunaan AI untuk dosen.

Namun, seperti halnya semua sistem AI, potensi manfaat dosen ini disertai dengan risiko terkait. Kasus Air Canada muncul dari ketidakkonsistenan antara kebijakan mereka yang sebenarnya dan kebijakan yang salah yang dikomunikasikan oleh chatbot daring mereka. Dengan menerapkan prinsip ini ke lembaga dosen, kita perlu mempertimbangkan cara menangani kemungkinan mahasiswa mengandalkan konten yang dihasilkan AI yang tidak akurat saat mengikuti ujian atau mengirimkan penilaian lainnya. Misalnya, laporan

Departemen Dosen mempertimbangkan bagaimana AI dapat secara otomatis menyesuaikan materi untuk mendukung mahasiswa dengan kebutuhan dosen khusus dan disabilitas.

Namun, aplikasi semacam itu, karena bergantung pada AI, berisiko menghasilkan formulasi ulang yang tidak akurat dari materi pembelajaran asli. Jika sebuah lembaga menyediakan materi yang dihasilkan AI, maka diperlukan langkah-langkah untuk memvalidasi materi tersebut atau menyediakan beberapa cara untuk mengurangi risiko mahasiswa menerima materi yang tidak akurat. Masalah serupa berlaku di bidang penilaian otomatis.

Penilaian otomatis berpotensi meningkatkan pengalaman mahasiswa (dengan penilaian dan umpan balik langsung) dan pengalaman dosen (dengan mengurangi beban penilaian). Namun, seperti halnya masalah dalam diagnosis medis, penilaian berbasis AI rentan terhadap kesalahan, sama seperti penilaian manusia. Model yang dapat diterima untuk menerapkan sistem penilaian otomatis harus mengakui bahwa penilaian otomatis akan memiliki tingkat kesalahan tertentu, tetapi hal ini harus dipertimbangkan dalam konteks tingkat kesalahan pemeringkat manusia.

2.13 KESIMPULAN

Bab ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana AI telah berkembang sejak konsep awalnya, dan menelusuri beberapa tema umum yang telah ada sepanjang sejarahnya. Umat manusia telah lama terpesona dengan gagasan mesin cerdas, tetapi minat ini benar-benar meningkat dengan gagasan AI pada pertengahan 1950-an. Sejak saat itu, AI telah melewati beberapa fase yang berbeda. Penelitian awalnya berfokus pada sistem yang besar dan kompleks yang mampu menjalankan banyak tugas berbeda. Setelah beberapa musim dingin AI, penelitian beralih ke tugas-tugas yang lebih sempit, yang seringkali terinspirasi oleh karya teoretis di bidang akademik seperti psikologi dan linguistik. Kemajuan dalam jaringan saraf tiruan memberikan kinerja yang jauh lebih baik daripada sistem AI sebelumnya. Namun, kemajuan ini membutuhkan kumpulan data dan daya komputasi yang sangat besar, dan mengorbankan pemahaman yang jelas tentang cara kerja sistem ini. Dengan semakin mudahnya mengakses perangkat AI, kita dapat mempertimbangkan berbagai kemungkinan penggunaan AI dalam dosen. AI memberikan peluang untuk meningkatkan pengalaman dosen bagi dosen dan mahasiswa, tetapi mengharuskan kita untuk mempertimbangkan kembali secara cermat bagaimana kita menggunakan komputer untuk pedagogi.



BAB 3

ETIKA DAN FILSAFAT AI BAGI DOSEN

3.1 PENDAHULUAN

Kemajuan pesat teknologi AI berdampak besar pada bidang dosen, menantang asumsi dan praktik tradisional. Namun, perlu diingat bahwa meskipun teknologi ini baru, banyak pertanyaan etika dan pedagogis yang ditimbulkannya bukanlah hal baru, dan kita, sebagai dosen, memiliki bekal pengetahuan yang kaya yang dapat memandu kita dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan ini. Tujuan bab ini adalah untuk membahas beberapa teori moral, gagasan tentang hak, dan beberapa uraian tentang keadilan.

Dengan menggunakan karya Plato, kita juga akan mempertimbangkan salah satu pertanyaan etika terpenting ketika membahas AI dan dosen: mengapa kita harus bermoral padahal tidak seorang pun akan tahu jika kita tidak bermoral? Hal ini sangat mendesak mengingat kombinasi janji yang menggiurkan akan berbagai manfaat melalui keterlibatan dengan AI, seperti efisiensi, nilai yang lebih baik, publikasi dan promosi jabatan, dan konteks di mana AI dapat membuat contoh perilaku tidak etis hampir tidak terlihat.

3.2 ETIKA TERAPAN, NORMATIF, & META-ETIKA

Sebelum mendalami teori-teori moral tertentu, perlu diperhatikan perbedaan yang bermanfaat antara etika normatif, terapan, dan meta-etika. Salah satu metode yang mudah dipahami untuk memahami perbedaannya adalah dengan menyamakan etika dengan sepak bola. Ahli etika terapan menyerupai pemain sepak bola yang akan fokus pada tendangan bola berikutnya, atau bagaimana cara mengambil penalti. Mereka terlibat langsung dalam praktik etika. Dengan demikian, ahli etika terapan akan mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan seperti apakah di Universitas tertentu, para dosen harus mempromosikan

Kecerdasan Buatan Generatif mengingat jejak lingkungan yang diketahui dari tindakan tersebut. Ahli etika normatif menyerupai wasit, yang tugasnya melibatkan penentuan aturan yang tepat untuk diterapkan dalam permainan. Dalam konteks etika, ahli etika normatif berfokus pada aturan mana yang perlu diikuti untuk bertindak dengan cara yang benar secara moral. Terkait contoh kita di atas, para ahli etika normatif akan bertanya bagaimana cara terbaik untuk menjawab pertanyaan di mana kita harus mempertimbangkan dampak lingkungan terhadap potensi hasil yang berharga dari penggunaan AI.

Terakhir, jika ditarik lebih jauh lagi, ahli metaetika menyerupai pakar sepak bola. Mereka bertanya, "Apa yang sedang terjadi dalam pertandingan di depan saya?" Mereka mengajukan pertanyaan tentang praktik etika itu sendiri, psikologi pelaku moral, hakikat kebenaran moral, bahasa moral, dan pengetahuan moral. Dalam contoh kita, ahli metaetika mungkin bertanya apakah ada fakta atau kebenaran ketika mempertimbangkan pertanyaan moral yang berkaitan dengan dampak lingkungan.

Terdapat hubungan antara cabang-cabang etika ini, dan hakikat serta luasnya hubungan ini merupakan isu yang pelik. Namun demikian, jika dilihat sekilas, dan



mengesampingkan metaetika, tampaknya memang ada hubungan yang jelas antara etika normatif dan etika terapan. Hal ini masuk akal karena jika Anda memiliki pandangan tentang cara mengatasi masalah moral (normatif), hal itu akan menentukan bagaimana kita memecahkan masalah tersebut (terapan). Misalnya, jika kita berpegang pada teori normatif yang memprioritaskan minimalisasi bahaya, maka ketika mengevaluasi justifikasi moral untuk memperkenalkan pengenalan wajah berbasis AI di ruang kelas, misalnya, fokus utamanya adalah pada potensi bahaya yang terkait dengan keputusan ini.

Maka, salah satu pelajarannya adalah bahwa terlibat dengan teori normatif membantu kita memberikan jawaban atas pertanyaan etika terapan. Karena alasan inilah kita akan berfokus pada beberapa teori moral normatif. Dengan demikian, kita akan tetap netral mengenai teori mana, jika ada, yang benar, dan apa yang mungkin tersirat dari teori tersebut tentang meta-etika dan kasus-kasus spesifik. Sejarah bidang-bidang ini sangat luas, menampilkan banyak argumen dan nuansa yang kompleks. Alih-alih terjebak dalam kompleksitas ini, dalam uraian berikut, tujuan kita adalah membekali pembaca dengan seperangkat alat praktis. Penerapan alat-alat ini yang tepat akan diserahkan kepada kebijaksanaan pembaca.

3.3 TINJAUAN SINGKAT TIGA TEORI MORAL POPULER

Pertimbangkan setiap tindakan. Ada pelaku, kategori tindakan yang mereka lakukan, dan konsekuensi dari tindakan tersebut. Misalnya, seseorang mungkin bermaksud menggunakan analitik pembelajaran AI untuk mengembangkan intervensi seputar kehadiran mahasiswa. Mereka mungkin bertindak jujur, dan akibatnya, mahasiswa mungkin lebih terlibat dalam perkuliahan mereka. Perbedaan tripartit antara pelaku, tindakan, dan konsekuensi ini memungkinkan kita untuk memperkenalkan tiga teori moral yang telah mendominasi etika normatif Barat: etika kebajikan, yang berfokus pada karakter individu; etika deontologis, yang mengkaji tindakan; dan konsekuensialisme, yang berfokus pada konsekuensi. Mari kita bahas pandangan-pandangan ini secara lebih rinci.

Etika kebajikan berpendapat bahwa agar seorang pelaku dapat bertindak dengan cara yang benar secara moral, pelaku yang melakukan tindakan tersebut harus memiliki karakter yang tepat. Karakteristik ini dapat mencakup sifat-sifat seperti kejujuran, rasa hormat, dan keberanian. Dengan demikian, bagi etika kebajikan, tidaklah mungkin mempelajari seperangkat aturan untuk mengetahui bagaimana berperilaku dalam konteks yang berbeda, karena tindakan yang tepat akan bervariasi tergantung pada konteks dan sifat individu.

Misalnya, tindakan yang tepat mungkin melibatkan keberanian, tetapi tindakan keberanian akan terlihat berbeda di medan perang dibandingkan dengan pertemuan orang tua-dosen, dan akan bervariasi tergantung apakah agen tersebut adalah prajurit berpengalaman atau orang tua. Pertanyaan bagi para penganut etika kebajikan adalah 'saya harus menjadi siapa?' alih-alih 'apa yang harus saya lakukan?' Dalam konteks dosen dan AI, ini berarti menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan karakter yang tepat. Hal ini, pada gilirannya, akan memungkinkan individu untuk merespons secara tepat dan pada waktu yang tepat terhadap lanskap AI yang terus berubah.



Sebaliknya, kaum deontologis memperhatikan hakikat tindakan dan menekankan bahwa melakukan tindakan tersebut benar atau salah, terlepas dari konsekuensi atau karakter pelakunya. Menurut pandangan ini, berkembang sebagai pelaku moral melibatkan pembelajaran bagaimana menentukan tindakan mana yang dituntut dari kita. Kita mungkin, misalnya, menganggap bahwa tindakan yang dapat diterima secara moral adalah tindakan yang rasional untuk dilakukan oleh pelaku mana pun dalam situasi apa pun.

Fakta bahwa pendekatan ini berfokus pada jenis tindakan berarti kita dapat menghasilkan klaim universal tentang apa yang seharusnya dilakukan orang dalam konteks apa pun. Misalnya, menegakkan standar integritas akademik dan melarang penggunaan asisten penulis AI untuk tugas mungkin dianggap sebagai tindakan yang tepat dari perspektif deontologis, meskipun hal itu dapat meningkatkan kinerja mahasiswa, meningkatkan prospek kerja, dan meningkatkan kesejahteraan mahasiswa.

Kaum konsekuensialis memiliki pendekatan yang berbeda. Bagi mereka, pertanyaan pertama yang harus kita tanyakan kepada diri kita sendiri sebagai ahli etika normatif bukanlah tentang tindakan atau karakter, melainkan tentang hal seperti apa yang kita anggap bernilai. Para penganut paham konsekuensialis menjawab pertanyaan ini dengan cara yang berbeda-beda, beberapa mengklaim itu adalah kesenangan, beberapa kebahagiaan, beberapa kesejahteraan, dan masih banyak lagi tanggapan lain yang telah diberikan. Namun, langkah kuncinya adalah setelah pertanyaan tentang nilai ini diputuskan, maka bagaimana kita seharusnya bertindak dalam situasi apa pun menjadi jelas.

Bagi mereka, tindakan yang benar adalah tindakan yang menghasilkan nilai terbesar. Bayangkan kita menganggap kesenangan itu bernilai; maka, jika kita seorang konsekuensialis, kita akan menganggap tindakan yang menghasilkan kesenangan terbanyak adalah tindakan yang benar secara moral. Oleh karena itu, bagi seorang konsekuensialis, mustahil untuk menjawab secara pasti pertanyaan, 'Apakah x benar secara moral?' di mana 'x' bisa berupa apa saja, seperti menggunakan AI untuk menilai pekerjaan mahasiswa atau sesuatu yang ekstrem seperti menanamkan chip AI ke dalam kepala mahasiswa tanpa persetujuan mereka. Ketidakmungkinan ini muncul karena jawabannya akan sangat bervariasi, tergantung pada konsekuensi tindakan dalam konteks yang berbeda dan bagaimana kita menilai, memprioritaskan, dan mempertimbangkan konsekuensi tersebut.

Dalam beberapa konteks, penggunaan AI untuk penandaan mungkin merupakan hal yang dapat diterima secara moral; dalam konteks lain, mungkin tidak. Hal ini bergantung pada keadaan spesifik dan konsekuensi yang timbul dalam keadaan tersebut. Pembaca kini telah diberikan ikhtisar dasar beberapa posisi etika normatif utama. Selanjutnya, mari kita pertimbangkan gagasan lain yang sering dikutip, yaitu 'hak', dan dalam pembahasan ini, kita akan mencatat kaitannya dengan posisi etika normatif tersebut.



3.4 MEMBENARKAN HAK MORAL

Pembicaraan tentang 'hak' tersebar luas dalam diskusi tentang AI dan dosen. Berbagai hak sering disinggung untuk mengatasi kekhawatiran dan membentuk kebijakan. Misalnya, hak privasi dikutip untuk menyatakan bahwa penggunaan data mahasiswa harus dilarang saat menggunakan analitik pembelajaran. Beberapa pihak mendukung hak untuk tidak menggunakan AI dalam sistem dosen; yang lain menegaskan hak mahasiswa agar nilai mereka tidak diakui. Ada seruan untuk melindungi hak atas non-diskriminasi, terutama mengingat bias yang diketahui dalam data pelatihan. Akses yang setara terhadap perangkat AI dibingkai sebagai hak, seperti halnya hak untuk mengetahui bagaimana sistem AI mengevaluasi pekerjaan mahasiswa; lebih lanjut, dosen penyandang disabilitas memiliki hak atas penyesuaian yang wajar, yang mungkin melibatkan penggunaan AI untuk membantu mereka memenuhi ekspektasi pekerjaan.

Semua ini kemudian menimbulkan pertanyaan: apa itu hak, dan bagaimana kita dapat membenarkannya? Definisi kerja yang bermanfaat tentang 'hak' adalah, seperti yang dikatakan Wenar (2023), 'hak untuk (tidak) melakukan tindakan tertentu, atau (tidak) berada dalam kondisi tertentu; atau hak yang orang lain (tidak) lakukan tindakan tertentu atau (tidak) berada dalam kondisi tertentu. Banyak pertanyaan muncul mengenai hubungan antara hak dan hukum, tetapi fokus kami adalah pada hak moral, dan khususnya, apa yang mungkin mendasari hak-hak tersebut. Dua pendekatan yang dibahas di bagian sebelumnya, deontologis dan konsekuensialis, dapat digunakan untuk membenarkan klaim bahwa individu memiliki hak-hak seperti hak privasi atau hak untuk diperlakukan dengan hormat.

Pendekatan deontologis mengklaim bahwa hak bersifat universal dan berlaku terlepas dari konteksnya. Pendekatan ini mendasarkannya pada fitur-fitur non-kontingen manusia. Ini berarti bahwa, berdasarkan sifat manusia, individu memiliki hak-hak inheren tertentu. Terkadang hal ini disebut sebagai hak alami, atau hak status. Apa 'fitur khusus' ini bervariasi tergantung pada teorinya. Misalnya, bisa berupa rasionalitas, otonomi, atau atribut fundamental lain dari sifat manusia. Pertimbangkan kembali pertanyaan etis yang sengaja ekstrem, apakah kita harus menanamkan chip AI ke dalam kepala mahasiswa tanpa persetujuan mereka. Perspektif deontologis akan menentang praktik ini, dengan mengacu pada hak-hak seperti kebebasan dari penyiksaan, otonomi tubuh, dan privasi.

Hak-hak ini kemudian dibenarkan melalui fitur-fitur non-kontingen seperti kebebasan manusia, tidak memperlakukan manusia sebagai alat untuk mencapai tujuan, atau berdasarkan perspektif teistik seperti kesucian hidup manusia. Di sisi lain, pendekatan konsekuensialis mendasarkan hak moral pada hasilnya. 'Hak instrumental' ini dibenarkan melalui konsekuensi yang menguntungkan, alih-alih pada karakteristik intrinsik manusia. Bagi kaum konsekuensialis, hak adalah alat untuk memaksimalkan manfaat secara keseluruhan. Sifat dan pemahaman 'manfaat' bervariasi tergantung pada teori hak instrumental. Sebuah penjelasan konsekuensialis dapat mendasari hak dan karenanya melarang tindakan semacam itu. Namun, alih-alih mendasarkan hak-hak ini pada kesucian manusia atau prinsip tidak menggunakan individu hanya sebagai alat, pembenarannya akan bertumpu pada maksimalisasi manfaat. Jika, misalnya, tujuannya adalah untuk memaksimalkan kesejahteraan,



intervensi semacam itu akan dianggap penting untuk dihentikan. Dengan pendekatan ini, pembenaran hak-hak tertentu akan bergantung pada konteks spesifiknya. Ada kemungkinan bahwa hak untuk menolak prosedur medis dapat diabaikan jika konsekuensinya membenarkan tindakan tersebut. Oleh karena itu, hak dalam hal ini bersifat 'instrumental'.

Pandangan deontologis dan konsekuensialis tentang hak menimbulkan masalah. Para kritikus berpendapat bahwa pendekatan deontologis dapat membuat hak menjadi sangat tidak fleksibel, sehingga menimbulkan pertanyaan tentang apakah mungkin ada keadaan yang membenarkan pengabaian hak tersebut. Sebaliknya, perspektif konsekuensialis terkadang dianggap membuat hak menjadi terlalu rapuh, sehingga berpotensi memungkinkan pelanggaran dalam konteks tertentu – sebuah konsesi yang dianggap bermasalah oleh banyak orang, terutama untuk hak-hak fundamental yang dianggap tidak dapat diganggu gugat.

Seperti semua yang dibahas dalam bab ini, ini merupakan gambaran yang sangat luas, dan terdapat banyak hubungan dan kualifikasi di antara semua bidang ini, termasuk diskusi seputar kaitannya dengan keadilan, yang sekarang akan kita bahas.

3.5 TIGA PANDANGAN POPULER TENTANG KEADILAN

Layaknya pembicaraan tentang 'hak', bahasa keadilan juga lazim dalam banyak diskusi tentang AI dan etika dalam dosen. Misalnya, salah satu alasan untuk khawatir tentang penggunaan sistem AI Generatif pihak ketiga adalah karena dianggap tidak adil, karena beberapa lembaga dosen mampu membiayainya, sementara yang lain tidak. Atau, jika kita tidak mempertimbangkan pandangan dari semua pihak yang terlibat, penerapan sistem penilaian AI yang baru mungkin dianggap tidak adil.

Jadi, bagaimana kita memahami pembicaraan tentang keadilan? Konsep keadilan memiliki banyak gagasan berbeda yang terkait dengannya. Keadilan adalah tentang keadilan, kesetaraan, dan bagaimana masyarakat memperlakukan barang. Siapa mendapatkan apa, berapa banyak, dan siapa yang memutuskan? Keadilan adalah tentang bertindak tanpa memihak terhadap kelompok dan individu, tanpa favoritisme, diskriminasi berdasarkan ras, status sosial ekonomi, atau faktor lainnya.

Keadilan terkait dengan gagasan akuntabilitas dan reparasi. Keadilan adalah tentang transparansi proses dan pengambilan keputusan serta meminta pertanggungjawaban individu atas tindakan mereka. Keadilan tampaknya menuntut penyediaan restitusi atau kompensasi kepada mereka yang telah dirugikan. Misalnya, jika manusia dipekerjakan dalam kondisi yang mengerikan untuk menandai data yang tidak pantas atau menyinggung dalam pelatihan model bahasa besar, maka ada pertanyaan tentang apa yang dituntut keadilan dalam hal bagaimana perusahaan seharusnya memberikan kompensasi kepada karyawan mereka. Ini hanyalah beberapa pemikiran umum yang berkaitan dengan keadilan. Sekarang mari kita alihkan perhatian kita pada beberapa teori filsafat populer.

Libertarian berpendapat bahwa keadilan adalah tentang melindungi kebebasan individu dan meminimalkan kendali eksternal. Ini berarti memprioritaskan otonomi mahasiswa dan pengawasan minimal dari pihak berwenang. Libertarian akan menekankan

pilihan dan akan mensyaratkan perlindungan privasi data yang kuat dan persetujuan berdasarkan informasi. Keadilan, dengan demikian, berarti menciptakan lingkungan di mana AI meningkatkan kebebasan dan peluang dosen tetapi tanpa mengorbankan hak-hak individu.

Pendekatan Komunitarian menekankan nilai-nilai komunitas, kohesi sosial, dan tanggung jawab kolektif di atas hak-hak individu. Oleh karena itu, keadilan dicapai melalui pengembangan komunitas yang kuat yang mempromosikan kebaikan bersama dan mendukung semua anggota untuk berkembang. Misalnya, dengan AI Generatif dalam penilaian, kaum komunitarian akan memprioritaskan implementasi yang mendorong kerja sama tim dan pengalaman belajar bersama.

Mereka akan mengadvokasi perangkat AI yang memfasilitasi interaksi antarteman, melestarikan nilai-nilai budaya, dan menjembatani kesenjangan sosial dalam dosen. Kaum komunitarian mungkin mendekati privasi data dan persetujuan dari perspektif hak kolektif, yang berpotensi mendukung pengambilan keputusan berbasis komunitas tentang, misalnya, seberapa banyak AI digunakan dalam dosen. Pendekatan Komunitarian akan menyeimbangkan kepentingan komunitas dengan pengalaman belajar individu, untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan terhubung yang mencerminkan dan menghormati keberagaman komunitas. Pandangan keadilan ini pada akhirnya berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk membangun komunitas pembelajaran yang lebih kuat dan kohesif.

Pandangan keadilan John Rawls berada di antara Libertarian dan Komunitarian. Dengan menggunakan Prinsip Perbedaan dan Tabir Ketidaktahuannya, ia menekankan bahwa struktur masyarakat harus diciptakan untuk memastikan pemerataan manfaat teknologi AI. Misalnya, pandangan Rawls berfokus pada penutupan kesenjangan digital dan merekomendasikan subsidi teknologi AI serta memastikan infrastruktur digital yang baik di wilayah-wilayah yang kurang terlayani.

3.6 KETIDAKADILAN EPISTEMIK

Seiring tumbuhnya kesadaran akan keadilan sosial, karya filsafat telah mengidentifikasi area lain yang sangat penting dan akan berdampak langsung dan signifikan terhadap AI dalam dosen. Ketidakadilan Epistemik terjadi ketika seseorang diperlakukan tidak adil dalam kapasitasnya sebagai seorang yang mengetahui, seperti tidak dihormati, diabaikan, atau dipinggirkan dalam upaya mereka untuk berkontribusi pada pengetahuan dan pemahaman. Ketidakadilan epistemik biasanya dibagi menjadi ketidakadilan testimonial dan ketidakadilan hermeneutik. Yang pertama berkaitan dengan agen yang kapasitasnya untuk dianggap serius sebagai seorang yang mengetahui dirusak oleh bias dan stereotip. Misalnya, seorang perempuan mungkin dianggap kurang serius ketika mengadvokasi penggunaan teknologi AI tertentu di kelas dibandingkan dengan rekan laki-laki. Kesaksian mereka gagal berdasarkan fakta bahwa mereka adalah seorang perempuan dan dengan demikian dianggap kurang penting sebagai seorang yang mengetahui dalam kaitannya dengan teknologi.

Ketidakadilan hermeneutik berkaitan dengan kelompok individu tertentu yang tidak memiliki kemampuan, karena pemahaman bahasa dan kosakata yang sama, untuk



mengartikulasikan perspektif mereka. Akibatnya, mereka dibungkam atau direndahkan statusnya sebagai orang yang berpengetahuan. Misalnya, jika perangkat dosen AI dirancang, diimplementasikan, dan dianalisis tanpa masukan yang memadai dari kelompok-kelompok terpinggirkan, hal ini dapat berarti bahwa pengalaman, tantangan, dan kebutuhan unik para mahasiswa ini tidak sepenuhnya dipahami atau ditangani. Hal ini, pada gilirannya, dapat merugikan mereka dengan mempersulit mereka untuk mengungkapkan bagaimana perangkat AI dapat mengecualikan mereka, memperkuat bias, atau menciptakan kesulitan khusus bagi komunitas mereka.

Pembaca sekarang seharusnya memiliki pemahaman tentang beberapa pandangan kunci yang relevan dalam diskusi etika, dosen, dan AI. Khususnya, perbedaan antara etika meta, normatif, dan terapan; berbagai teori moral normatif; dan berbagai pandangan tentang keadilan – termasuk ketidakadilan epistemik. Semua ini akan bermanfaat bagi pembaca ketika merenungkan serangkaian isu yang ditimbulkan, dan akan ditimbulkan, oleh AI di bidang dosen. Tentu saja, terdapat banyak kompleksitas dan ketergantungan di antara semua pandangan ini. Namun, kami serahkan kepada pembaca untuk menghubungkan titik-titiknya di sini. Di bagian selanjutnya, kita akan membahas pertanyaan yang tampaknya jarang dibahas dalam diskusi seputar AI dan etika. Meskipun demikian, kami menganggapnya sebagai salah satu pertanyaan etika utama yang perlu dipikirkan.

3.7 EROSI PENCEGAH TRADISIONAL

Pertimbangkan pertanyaan provokatif ini: mengapa Anda tidak menggunakan AI Generatif untuk tugas menulis akademis dan profesional Anda? Jujurlah pada diri sendiri. Asumsikan, sejenak, bahwa perangkat AI ini sangat mumpuni. Apa yang sebenarnya menghalangi Anda menggunakannya untuk menyusun makalah, bab buku, atau rencana pembelajaran? Atau menggunakan AI untuk menilai tugas, mengembangkan strategi universitas, atau menulis proposal pendanaan? Satu pemikiran yang mungkin Anda miliki adalah bahwa ketahuan adalah pertarungan yang terlalu besar. Bahwa manfaat menggunakan AI untuk tugas-tugas ini dibayangi oleh potensi dampak negatif jika ketahuan.

Oke, tapi mari kita asumsikan Anda tidak akan pernah ketahuan. Lalu, apa tanggapan Anda? Ini lebih sulit karena tampaknya masuk akal untuk mengklaim bahwa rasa takut ketahuanlah yang sering kali menghalangi perilaku tidak etis di antara mahasiswa dan dosen. Ketakutan ini, yang berasal dari hal-hal seperti dipecat, dipermalukan, atau pendaftaran mahasiswa dihentikan, telah menjadi pencegah yang ampuh. Namun, dan inilah poin kuncinya, kecepatan pengembangan AI, khususnya AI Generatif, secara serius melemahkan alur pemikiran ini. Bahkan dalam beberapa tahun, tampaknya sangat masuk akal bahwa penggunaan AI akan menjadi begitu meluas dan canggih sehingga mustahil untuk mendeteksi dan membuktikan penggunaannya.

Hal ini membuat kita menyadari dengan jelas bahwa dalam dosen, kita tidak bisa lagi bergantung pada kendala eksternal untuk memperkuat batasan etika. Lalu apa yang harus kita lakukan? Salah satu responsnya adalah menerima kenyataan pahit dan menyatakan bahwa,



mengingat kita sedang berjuang dalam pertempuran yang sia-sia, kita seharusnya tidak mencoba.

Keberlakuan batasan etika menentukan apa yang benar dan salah, dan mengingat batasan tersebut tidak dapat ditegakkan, tidak ada perilaku yang benar atau salah. Kita seharusnya merangkul semua dan setiap penggunaan AI. Namun, ini tampaknya merupakan konsesi yang signifikan. Tampaknya jelas bahwa pasti ada beberapa penggunaan AI dalam dosen yang tidak etis dan harus dihindari dan kita ingin dapat memberi tahu orang-orang bahwa mereka seharusnya tidak melakukan hal yang salah secara moral; bahkan jika kita tidak dapat meraih alasan pragmatis, seperti 'reputasimu akan rusak', 'kamu akan dipecat', atau 'kuliah universitasmu akan dihentikan'.

Sebagai cara yang rapi untuk menavigasi melalui ini, kita dapat beralih ke refleksi Socrates tentang eksperimen pemikiran kuno: Cincin Gyges. Kisah ini disajikan kepadanya oleh lawan bicaranya, Glaucon, dalam *The Republic* ketika mereka berdebat tentang hakikat keadilan dan motivasi untuk bersikap adil. Dalam kisah ini, Gyges, seorang gembala yang melayani Raja Lydia, menemukan sebuah cincin yang memberinya kekuatan untuk tidak terlihat. Dengan kekuatan barunya ini, Gyges menggunakan ketidaktampakannya untuk melakukan tindakan yang salah secara moral dan tidak adil tanpa konsekuensi. Dia menjadi, seperti kata Glaucon, 'dalam segala hal ... seperti Tuhan di antara manusia'.

Lalu bagaimana jika kita memiliki dua cincin dan memberikan satu kepada yang benar dan yang lainnya kepada yang tidak benar? Glaucon percaya bahwa pada akhirnya, tidak akan ada perbedaan di antara mereka, karena 'setiap orang akan berbuat jahat jika ia bisa'. Bahkan, ia berpikir bahwa siapa pun yang tidak memanfaatkan keuntungan tersebut akan menjadi 'idiot'. 'Karena semua orang percaya dalam hati mereka bahwa ketidakadilan jauh lebih menguntungkan bagi individu daripada keadilan'.

Semoga, kaitannya dengan diskusi kita saat ini seputar etika dan dosen AI cukup jelas. Jadi, ini menimbulkan pertanyaan, apa yang dikatakan Socrates sebagai tanggapan? Apa yang bisa kita petik dari apa yang ia katakan untuk menjawab tantangan yang diciptakan oleh 'ketidaktampakan' AI, dan pada gilirannya menghindari tuduhan kebodohan bagi mereka yang 'melakukan hal yang benar'? Plato, melalui dialog Sokrates, menggunakan alegori ini untuk menunjukkan bahwa moralitas sejati berasal dari prinsip-prinsip internal, alih-alih batasan dan konsekuensi eksternal. Jadi, jika kita percaya bahwa orang harus berperilaku dengan cara tertentu terkait AI dalam dosen, maka kita tidak perlu membuang-buang waktu membicarakan sanksi. Kita perlu berfokus pada sifat-sifat karakter seperti integritas dan kejujuran. Ketika mempertimbangkan AI Generatif dan asesmen, misalnya, kita harus berupaya memelihara budaya integritas akademis dan tidak hanya bergantung pada teknologi untuk mendeteksi dan mencegah perilaku tersebut. Penekanan Plato pada prinsip-prinsip internal, yang mendasari kebajikan kejujuran intelektual, menggarisbawahi pentingnya membina penalaran etis dan pengembangan moral. Pendekatan holistik terhadap etika dalam dosen ini dapat membantu individu mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang nilai-nilai, motivasi, dan tanggung jawab mereka sebagai anggota komunitas yang lebih luas.



Pembaca pasti akan mengenali hubungannya dengan pembahasan etika kebajikan di atas. Meskipun terdapat kesamaan yang mencolok, penting untuk mengakui bahwa, terlepas dari fokus mereka yang sama pada karakter, terdapat perbedaan yang signifikan. Plato berbicara tentang mencapai keseimbangan yang tepat dalam jiwa, dan perbedaan paling menonjol dalam argumen metafisik dan epistemologis yang mereka berikan untuk membenarkan pengembangan karakter tersebut.

Para dosen dan pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan prinsip dan nilai internal untuk menavigasi kompleksitas etika integrasi AI secara efektif. Membina budaya integritas akademik melalui keterlibatan yang bermakna, dialog terbuka, dan refleksi etika tetap menjadi kunci. Upaya bersama harus dilakukan untuk mengembangkan strategi yang lebih kuat untuk mempromosikan perilaku etis dan menjaga integritas lingkungan dosen dalam menghadapi inovasi teknologi yang terus berkembang. Jika Plato benar, dan orang-orang pada dasarnya mementingkan diri sendiri, ini akan menjadi perjuangan yang berkelanjutan dan semakin berat. Di bagian selanjutnya, kami menguraikan beberapa rekomendasi praktis untuk membantu memikirkan isu-isu ini.

3.8 MENANGGAPI CINCIN

Kita harus mulai dengan jujur pada diri sendiri dan jujur kepada rekan kerja, tim kepemimpinan, dan mahasiswa. Ini mudah diucapkan tetapi sangat sulit dilakukan, terutama mengingat sektor ini sering menggunakan sanksi eksternal untuk membentuk dan memantau perilaku. Peralihan dari pengawasan ke integritas moral pribadi akan sulit dan membutuhkan pendekatan yang multifaset. Secara khusus, fokusnya tidak bisa hanya tentang melibatkan individu dalam refleksi seputar karakter tetapi harus melibatkan penciptaan budaya harapan dan akuntabilitas.

Kita perlu mengandalkan sosialisasi dan intervensi individual. Yang pertama adalah pelatihan. Misalnya, sebuah akademi kepercayaan mungkin menerapkan kursus wajib tentang etika dan literasi AI untuk semua dosen dan staf. Kurikulum ini akan mencakup topik-topik seperti bias algoritmik, masalah privasi, dan implikasi etis dari penggunaan AI dalam konteks dosen. Skenario yang berbeda dapat diperkenalkan, yang akan memunculkan dilema etika spesifik seputar penggunaan AI, seperti menggunakan sistem penilaian otomatis. Kuncinya di sini adalah bahwa pelatihan seharusnya tidak tentang mempelajari apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan tetapi lebih kepada individu yang mengenali asumsi dan anggapan mereka sendiri seputar benar dan salah dan belajar untuk melakukan ini melalui contoh-contoh konkret.

Respons kedua melibatkan integrasi etika ke dalam kepemimpinan dan tata kelola. Misalnya, Wakil Rektor sebuah universitas dapat membentuk Dewan Penasihat Etika AI, yang terdiri dari akademisi, mahasiswa, pakar teknologi, dan perwakilan komunitas. Dewan ini akan bertugas memberikan panduan dan pengawasan terhadap integrasi etika AI di seluruh universitas. Untuk menunjukkan komitmen mereka terhadap pengambilan keputusan yang etis dan menumbuhkan budaya akuntabilitas, tim kepemimpinan dapat terlibat aktif dalam pekerjaan dewan.



Respons ketiga adalah menetapkan proses penilaian dan peninjauan teknologi yang etis. Misalnya, otoritas dosen dapat menetapkan proses evaluasi yang ketat untuk semua sistem AI yang diusulkan. Sebuah tim multidisiplin yang terdiri dari dosen, ilmuwan data, dan ahli etika dapat melakukan penilaian komprehensif terhadap potensi dampak sistem AI ini terhadap privasi, kesetaraan, dan kesejahteraan mahasiswa. Tim tersebut juga akan meneliti algoritma yang mendasarinya untuk potensi bias dan memastikan keselarasannya dengan standar dan nilai-nilai dosen yang sesuai. Hanya sistem AI yang memenuhi kriteria etika yang ketat yang akan disetujui untuk digunakan. Mungkin yang paling krusial, terutama dalam menjawab pertanyaan 'mengapa saya harus bermoral?', adalah respons keempat untuk mendorong 'komunitas praktik AI dan etika'. Misalnya, sebuah organisasi dosen nasional dapat membentuk komunitas praktik virtual yang didedikasikan untuk AI dan etika dalam dosen.

Para dosen dari berbagai institusi akan berkolaborasi melalui forum daring, webinar, dan lokakarya virtual untuk membahas dilema etika, berbagi praktik terbaik, dan mengembangkan pedoman praktis. Komunitas ini akan berfungsi sebagai jaringan pendukung bagi para dosen yang menghadapi kompleksitas AI, mendorong pembelajaran berkelanjutan, refleksi, dan pengambilan keputusan etis. Yang terpenting, melalui keterlibatan ini, para dosen dapat memupuk dan menyempurnakan karakter etika mereka sendiri sambil mempelajari teknik dan prinsip untuk mendorong perkembangan tersebut pada orang lain. Agar komunitas praktik ini efektif, pedoman yang jelas tentang kerahasiaan harus ditetapkan untuk melindungi pengungkapan anggota terkait penggunaan dan pengalaman AI mereka.

Rekomendasi ini menggambarkan bagaimana institusi dosen dapat secara proaktif mengatasi beberapa tantangan etika yang ditimbulkan oleh AI melalui strategi komprehensif yang melibatkan dosen, kepemimpinan, proses tinjauan etika, dan komunitas praktik kolaboratif. Tentu saja, semua ini tidak dapat menghentikan penggunaan AI yang tidak etis, sama seperti tidak ada yang dapat menghentikan Gyges. Namun, dengan adanya hal-hal ini, kita memiliki peluang yang lebih baik untuk membantu mereka yang terlibat dalam dosen mengembangkan karakteristik yang memungkinkan mereka untuk lebih cermat saat memasang cincin dan tidak memanfaatkan ketidaktampakan yang diberikan AI.

3.9 KESIMPULAN

Seiring AI terus membentuk kembali dosen, menumbuhkan integritas moral di antara mahasiswa dan dosen menjadi sangat penting. Dengan menggabungkan wawasan teoretis dari kerangka etika, teori moral, dan uraian tentang keadilan dan hak dengan strategi praktis untuk dosen etika, kepemimpinan etika, asesmen teknologi, dan keterlibatan masyarakat, lembaga dosen dapat memberdayakan para dosen untuk menavigasi tantangan etika dengan kebijaksanaan dan integritas.



BAB 4

MENYEIMBANGKAN INOVASI DAN ETIKA AI BAGI DOSEN

4.1 PENDAHULUAN

Lonjakan minat terhadap AI yang dipicu oleh peluncuran aplikasi AI Generatif, terutama ChatGPT, tidak hanya memicu kembali perbincangan tentang potensi AI untuk mentransformasi masyarakat secara positif, tetapi juga memperbarui kekhawatiran lama tentang dampak etis dari interaksi dengan sistem AI. Bab ini membahas dampak AI dalam dosen. Banyak perhatian telah diberikan pada pengalaman belajar personal yang dimoderasi AI bagi mahasiswa, di mana AI digunakan untuk memantau pola dan keterampilan belajar mahasiswa, untuk mengembangkan jalur pembelajaran individual yang memaksimalkan keterlibatan dan membantu membangun keterampilan yang belum berkembang.

AI telah disarankan sebagai metode untuk menyediakan penilaian formatif berkelanjutan yang memungkinkan mahasiswa dan dosen mereka memahami kemajuan mereka dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang sesuai, yang juga dimoderasi oleh AI. Aplikasi AI dalam dosen yang disarankan mencakup penggunaannya untuk menulis konten dosen baru, baik sebagian maupun seluruhnya, seperti kuis, latihan, dan materi pembelajaran, yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mahasiswa.

AI dalam dosen juga telah disarankan sebagai metode untuk mengkurasi konten yang ada, menyajikan materi yang paling relevan kepada beragam mahasiswa berdasarkan perkembangan dan preferensi individu. Kemampuan tersebut berpotensi memungkinkan materi ajar tetap mutakhir dan relevan, terutama di bidang pembelajaran yang berkembang pesat, di mana proses konvensional untuk mengembangkan materi dapat memakan waktu berbulan-bulan dan bertahun-tahun.

AI dalam dosen menawarkan prospek untuk mengakomodasi berbagai lingkungan belajar, mulai dari mereplikasi ruang kelas tradisional hingga platform daring dan model pembelajaran campuran. Fleksibilitasnya dapat memudahkan implementasi pendekatan hibrida yang memenuhi beragam kebutuhan dan keadaan mahasiswa. AI berpotensi membantu mahasiswa dengan kesulitan bahasa, misalnya mereka yang belum berkembang dalam keterampilan pemahaman dan komunikasi; mereka yang belajar dalam bahasa kedua; atau mereka yang mengalami satu atau lebih disabilitas bahasa. Sistem AI menawarkan prospek penerjemahan antarbahasa, menyusun ulang materi ke dalam bahasa yang lebih mudah dipahami, atau ke dalam format yang lebih mudah diakses. Penggunaan AI yang diusulkan lebih lanjut berpusat pada peran dosen. Para pendukung AI dalam dosen menyarankan bahwa AI dapat meningkatkan sumber daya dan dukungan dosen ke sejumlah besar mahasiswa tanpa peningkatan sumber daya manusia yang sesuai.

Penilaian otomatis menggunakan AI dapat menangani penilaian kelas besar, setidaknya untuk jenis penilaian tertentu, menawarkan prospek umpan balik langsung kepada mahasiswa dan mengurangi beban dari apa yang bisa menjadi tugas yang membosankan. Tutor AI telah disarankan sebagai cara untuk memberikan bantuan individual kepada



mahasiswa kapan pun, baik siang maupun malam; sementara penilaian otomatis dipromosikan sebagai cara untuk memberikan umpan balik langsung kepada mahasiswa sekaligus membebaskan dosen untuk melakukan tugas-tugas lain. AI memiliki kemampuan untuk menganalisis data dalam jumlah besar. AI prediktif berpotensi mengidentifikasi tantangan potensial yang dihadapi mahasiswa, termasuk risiko tertinggal atau putus Universitas, yang memungkinkan intervensi dini dan dukungan personal.

4.2 PERTIBANGAN ETIS AI BAGI DOSEN

Beberapa perhatian etis seputar AI dalam dosen telah diungkapkan sejak tahun 2000, oleh Aiken dan Epstein (2000). Meskipun mereka menemukan alasan untuk optimis tentang pengenalan AI dalam dosen, mereka memprediksi beberapa perdebatan yang dipicu oleh pengenalan ChatGPT pada akhir tahun 2022 – memprediksi tidak hanya plagiarisme AI yang merusak kredibilitas penilaian, tetapi juga kekhawatiran khusus bahwa musik yang dihasilkan AI dapat menghalangi mahasiswa untuk terlibat dalam seni kreatif. Peringkat risiko pengguna Goodall (2023) mempertimbangkan lima kasus penggunaan potensial untuk AI dalam dosen. Ini menilai tingkat keparahan risiko yang terkait dengan penggunaannya dan menyarankan mitigasi potensial untuk mengurangi atau menghilangkan risiko ini. Ini menganggap implikasi etis dari penggunaan AI dalam dosen sama pentingnya dengan potensi manfaat dari implementasi.

Setiap mitigasi Goodall menekankan peran pengawasan manusia, melindungi data pribadi dan dengan keterlibatan pemangku kepentingan. Skenario paling tidak berisiko dalam menggunakan AI untuk membuat sumber daya pembelajaran berisiko konten yang bias dan tidak akurat yang dapat diminimalkan melalui prosedur tinjauan akademis yang mapan. Sebaliknya, skenario paling berisiko (dan salah satu yang paling dipromosikan) dari chatbot AI yang bertindak dalam peran mengajar atau pastoral membawa risiko tambahan yang terkait dengan privasi data (berpotensi anak di bawah umur), perlindungan dan kurangnya empati. Kekhawatiran yang kurang dihargai adalah pergeseran dari dialog manusia yang penting untuk dosen dengan asumsi interaksi manusia dapat digantikan oleh chatbot.

Hal ini mungkin cukup untuk arahan dan koreksi dasar, yang bisa dibilang menguntungkan untuk pembelajaran awal, tetapi berisiko menghilangkan inti dialog kritis yang diperlukan untuk pembelajaran tingkat tinggi. Holmes (2018) menekankan bahwa kekhawatiran tentang etika AI dalam dosen tidak dapat direduksi menjadi implikasi etis dari akuisisi dan pemrosesan data. AI dalam dosen harus mempertimbangkan tujuan dan etika dosen itu sendiri; terlebih lagi, beberapa asumsi dasar AI dalam dosen masih kontroversial dalam komunitas penelitian pembelajaran.

4.3 KEKHAWATIRAN ETIS YANG LEBIH LUAS TERKAIT AI

Kekhawatiran telah muncul terkait penggabungan materi yang dilindungi undang-undang kekayaan intelektual ke dalam perangkat pelatihan AI tanpa izin tertulis dari penciptanya. Jelas bahwa materi pelatihan besar yang banyak digunakan belum dibersihkan secara memadai dari materi berhak cipta; gugatan hukum oleh pemegang hak cipta gambar,



penulis, dan label rekaman menuduh penyalahgunaan hak kekayaan intelektual merupakan strategi yang disengaja oleh beberapa perusahaan.

Pelatihan AI telah dikaitkan dengan praktik ketenagakerjaan yang eksploitatif, termasuk pengalihdayaan proses pelabelan data yang memakan waktu dan melelahkan serta penyempurnaan respons kepada kontraktor yang tidak teregulasi yang berlokasi di negara berkembang. Hal ini telah dikaitkan dengan praktik ketenagakerjaan yang kasar, termasuk beban kerja yang berlebihan, lembur yang tidak dibayar, dan pengawasan karyawan, serta paparan konten kekerasan, seksual, dan rasis tanpa pelatihan atau perawatan psikologis yang memadai.

Konsumsi energi AI sangat kontras dengan komitmen Net Zero dan rendah karbon yang dipublikasikan dengan baik dan patut dipuji dari banyak lembaga dosen (Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2021). Aplikasi AI generatif diperkirakan seratus hingga seribu kali lebih intensif komputasi daripada pencarian internet konvensional, dengan peningkatan konsumsi energi yang sesuai. Meskipun banyak penyedia AI telah berkomitmen untuk mendapatkan sumber energi terbarukan dan nuklir, peningkatan permintaan komputasi diprediksi akan meningkatkan emisi karbon dalam jangka pendek.

4.4 ANALISIS PEMBELAJARAN

Tumpang tindih antara bidang analitik pembelajaran yang relatif mapan dan AI dalam dosen mungkin menunjukkan bahwa penelitian yang dipublikasikan tentang peran etika dan pengembangan kebijakan etika yang tepat untuk penggunaan analitik pembelajaran yang legal, aman, dan efektif dapat menjadi dasar pedoman AI serupa dalam dosen. Namun, terlepas dari adopsi analitik pembelajaran yang luas, etika penggunaannya tampaknya merupakan bidang yang kurang berkembang. Tsai dan Gasevic (2017) menyatakan bahwa sebagian besar sistem analitik pembelajaran diterapkan tanpa adanya kebijakan etika khusus; sebaliknya, mengandalkan pedoman yang lebih umum atau kebijakan manajemen data.

Tinjauan luas Tzimas dan Demetriadis (2021) mengungkapkan kekurangan pedoman yang dibuktikan secara empiris tentang dimensi etika seputar analitik pembelajaran. Dalam tanggapan Potgieter (2020) yang dipertimbangkan terhadap Bienkowski (2012), risiko yang disoroti dari analitik pembelajaran adalah bahwa pelajar yang menyadari betapa banyak data yang dikumpulkan dan diproses selama interaksi mereka mungkin menjadi menghindari risiko dan mempraktikkan sensor diri karena takut dihukum karena terlibat dalam aktivitas yang tampak tidak produktif. Penyalahgunaan, atau ketidaksesuaian, AI dalam perangkat dosen dapat memengaruhi perkembangan pelajar yang mendapatkan manfaat dari tingkat tertentu bermain tanpa pengawasan, eksperimen, bahkan pelanggaran norma yang telah ditetapkan. Penggunaan, atau bahkan persepsi penggunaan, intervensi prediktif untuk memenuhi metrik akan menjauhkan pelajar dari ekspresi kreatif, eksperimen, dan inovasi yang diperlukan untuk perkembangan emosional dan intelektual yang sehat.



4.5 MENGEMBANGKAN AI YANG BERETIKA

Aiken dan Epstein (2000) menjelaskan dua meta-prinsip yang seharusnya memandu pengembangan, implementasi, dan penerapan AI apa pun dalam teknologi dosen:

- Meta-Prinsip Positif: AI dalam teknologi dosen seharusnya meningkatkan pengguna setidaknya pada salah satu dimensi fundamental manusia.
- Meta-Prinsip Negatif: AI dalam teknologi dosen seharusnya tidak mengurangi pengguna pada salah satu dimensi fundamental manusia.

Hal ini sejalan dengan pembahasan Friedman dan Kahn Jr. (1992), yang berpendapat bahwa penggunaan sistem komputer yang bertanggung jawab harus menghargai dan melindungi agensi manusia, sekaligus menghambat rasa agensi moral bagi komputer itu sendiri.

Tujuan implementasi AI apa pun dalam dosen harus memaksimalkan meta-prinsip positif sekaligus berusaha menghilangkan, atau setidaknya meminimalkan, meta-prinsip negatif. Pengurangan agensi manusia mereduksi pengguna menjadi komponen mekanis dalam sistem kompleks yang cenderung membuat mereka merasa tidak bertanggung jawab atas tindakan mereka. Sejalan dengan itu, peningkatan agensi komputer memungkinkan pengguna untuk menyalahkan mesin atas efek yang tidak diinginkan dan berpotensi merugikan dari tindakan mereka.

Sebuah studi tentang pengembangan sumber daya pembelajaran yang ditinjau sejawat oleh Darvishi (2024) mengungkapkan bahwa mahasiswa yang menerima bimbingan AI tentang kualitas umpan balik mereka kepada teman sejawat menjadi bergantung pada bantuan tersebut alih-alih belajar untuk meningkatkan umpan balik mereka. Friedman dan Kahn Jr. (1992) mengemukakan kekhawatiran bahwa penggunaan teknologi dosen yang tidak tepat dapat menghilangkan agensi pembelajar, terutama tanggung jawab pribadi mereka untuk belajar. Bahkan ketika sistem komputer digunakan secara konsultatif, kinerja awal yang baik dapat mendorong pengguna untuk semakin menghargai hasil AI, menjadikan mesin sebagai penentu keputusan secara default dan menciptakan budaya di mana tinjauan kritis terhadap keluarannya dapat dianggap menantang konsensus komunitas yang lebih luas.

4.6 PEDOMAN ETIKA YANG ADA

Dua puluh empat kebijakan AI nasional berbahasa Inggris yang ditinjau oleh Schiff (2022) hampir secara seragam mendukung pengembangan dan penerapan AI sebagai alat untuk pertumbuhan ekonomi. Dokumen-dokumen kebijakan ini hanya memiliki sedikit, jika ada, pembahasan rinci tentang implikasi etis yang terkait dengan penggunaan AI. Memang, pertimbangan dosen sebagai aplikasi untuk AI kurang; Hagendorff (2020) meninjau dua puluh satu pedoman etika AI yang diterbitkan oleh perusahaan serta pemerintah Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Tiongkok; tidak ada yang berfokus pada dosen. Temuan serupa dibuat oleh Schiff (2022), di mana dosen dipandang sebagai rute untuk membahas AI daripada area aplikasi potensial.



Misalnya, Komisi Eropa (2019) menekankan peran dosen dalam meningkatkan kesadaran publik tentang dampak penerapan AI dalam ekonomi, tetapi tidak ada penyebutan dosen sebagai sektor yang akan ditransformasi oleh AI. Floridi dan Cowls (2019) menyarankan lima prinsip yang harus mendukung penerapan etis dari segala bentuk AI di masyarakat. Prinsip-prinsip mereka selaras dengan prinsip-prinsip bioetika yang mapan, menunjukkan banyak kekhawatiran tentang AI sebagian besar tidak unik di bidang tersebut. Kesamaan antara prinsip dalam dua domain yang berbeda ini menunjukkan bahwa pengembang dan praktisi AI dalam dosen dapat mengadopsi dan mengadaptasi prinsip yang dikembangkan untuk mengelola teknologi serupa yang mengganggu.

4.7 PEMANGKU KEPENTINGAN DAN DESAIN PARTISIPATIF

Dalam tinjauan mereka terhadap delapan kebijakan analitik pembelajaran di Universitas, Tsai dan Gasevic (2017) menyoroti sifat komunikasi yang top-down: dari institusi yang menerapkan analitik pembelajaran hingga mahasiswa yang dipantau melaluinya. Hanya sedikit upaya yang dilakukan untuk memungkinkan pertukaran komunikasi yang bebas di kedua arah, dengan satu-satunya pengecualian adalah satu kebijakan yang memungkinkan mahasiswa untuk mengungkapkan pendapat negatif tentang suatu sistem.

Secara potensial, implementasi AI dalam dosen dapat berjalan tanpa memahami kebutuhan pengguna atau tanpa mempelajari apa yang sebenarnya mereka harapkan dari sistem tersebut. Baik van Leeuwen. (2018) maupun Heer (2019) menekankan keseimbangan yang rumit antara otomatisasi proses dan penghormatan terhadap peran serta otonomi dosen. AI dalam dosen dapat menjalankan beberapa peran yang dijalankan oleh dosen, sekaligus menghilangkan kemampuan untuk mengambil pendekatan mereka sendiri dalam mengajar dan mengurangi keterlibatan langsung yang mendalam dengan mahasiswa. Sebaliknya, kurangnya pemanfaatan AI dalam dosen dapat membebani dosen dengan tugas-tugas yang sebenarnya cocok untuk otomatisasi dan tidak dapat memanfaatkan janji AI dalam dosen untuk menawarkan pembelajaran yang dipersonalisasi.

Desain partisipatif adalah pendekatan desain yang mendorong pengguna akhir untuk bekerja sama dengan desainer dan pengembang di seluruh fase desain suatu produk. Holstein . (2019) menjelaskan sebuah studi partisipatif tentang konsep desain AI dalam dosen, yang menggunakan skenario storyboard untuk mendapatkan umpan balik mengenai konsep desain untuk instruksi terintegrasi antara manusia dan AI dari dosen dan mahasiswa Universitas. Hasil studi mereka menunjukkan kekuatan desain partisipatif untuk mendapatkan beragam perspektif dari berbagai pemangku kepentingan, untuk mengidentifikasi isu-isu penting (seperti di mana AI dalam dosen dapat memberikan tekanan halus pada pengguna), untuk mengidentifikasi kebutuhan subkelompok (misalnya, mahasiswa dengan tipe kepribadian atau gaya belajar yang berbeda), dan untuk mulai mengungkap bagaimana AI dalam dosen dapat meningkatkan atau mengganggu konteks sosial pembelajaran.



4.7 MERESPONS PERUBAHAN

Reaksi lembaga dosen terhadap realisasi bahwa AI Generatif mampu menghasilkan setidaknya jawaban yang dapat diterima untuk penilaian adalah upaya banyak institusi untuk meminimalkan dampaknya melalui kebijakan yang dikembangkan secara tergesa-gesa dan sangat ketat terhadap penggunaan AI oleh mahasiswa dalam pengajaran dan penilaian yang ada, di samping pembelian alat anti-plagiarisme bertenaga AI. Kebijakan-kebijakan ini kemudian dimoderasi, sebagian besar karena kinerja alat anti-plagiarisme yang sama yang tidak konsisten.

AI dalam dosen telah diusulkan sebagai solusi potensial untuk berbagai masalah dalam dosen, termasuk kurikulum yang ketinggalan zaman, beban kerja staf, kekurangan dana, kekurangan staf terampil, dan meningkatnya kesetaraan akses. Kecepatan luar biasa AI yang telah diperkenalkan ke dalam dosen telah jauh melampaui tingkat di mana manfaat yang diusulkan dapat dinilai melalui penelitian yang ketat. Adalah wajar untuk mempertimbangkan apakah penggunaan AI dalam teknologi dosen kemungkinan akan membantu menciptakan masyarakat yang kita inginkan. Kita harus menyadari risiko dari lembaga dosen yang menerapkan AI dalam dosen tanpa mempertimbangkan potensi dampak negatifnya.

Lebih lanjut, masih belum jelas apakah eksperimen awal yang menunjukkan keberhasilan penggunaan AI dalam dosen dengan kelompok pelajar tertentu dapat ditingkatkan ke populasi yang jauh lebih besar dan lebih beragam tanpa modifikasi ekstensif, yang dianggap sebagai 'jebakan portabilitas' oleh Selbst (2019). juga mengidentifikasi 'jebakan solusionisme': dalam situasi yang kompleks, atau situasi di mana seluruh situasi tidak dipahami dengan baik, perlu untuk mempertimbangkan semua konsekuensi dari adopsi suatu teknologi. Dalam keadaan tertentu, solusi terbaik mungkin adalah tidak menggunakan intervensi teknologi.

4.8 KEBUTUHAN LITERASI AI

Dalam studi analitik pembelajaran mereka, Tsai dan Gasevic (2017) melaporkan bahwa hanya satu dari delapan institusi yang telah menerbitkan rencana untuk mengembangkan keterampilan 'literasi data' di antara pengguna analitik pembelajaran sehingga mereka dapat secara akurat menafsirkan keluaran yang diharapkan untuk mereka gunakan dalam pembelajaran. Kesenjangan literasi seperti itu tidak boleh dibiarkan berkembang dengan AI dalam dosen. mengidentifikasi empat aspek dasar dari literasi AI tersebut:

- Pengetahuan tentang fungsi dasar AI dan cara menggunakan aplikasi AI.
- Penerapan pengetahuan, konsep, dan aplikasi AI dalam berbagai skenario.
- Keterampilan berpikir tingkat tinggi (misalnya, mengevaluasi, menilai, memprediksi, merancang) dengan aplikasi AI.
- Pertimbangan yang berpusat pada manusia (misalnya, keadilan, akuntabilitas, transparansi, etika, keselamatan).

Yang terpenting, target audiens untuk literasi AI tidak terbatas pada mereka yang mempelajari topik teknologi; Sebaliknya, literasi AI mencakup serangkaian kompetensi luas



yang dibutuhkan orang-orang dari semua disiplin ilmu untuk berinteraksi dengan AI secara aman, bertanggung jawab, dan efektif. Sebagaimana dijelaskan oleh Joseph Rowntree Foundation (2024), literasi AI bukan semata-mata disiplin ilmu teknologi; melainkan, literasi AI mempertimbangkan implikasi sosial dan etika dari interaksi dengan teknologi AI.

4.9 PEDOMAN AI ETIS UNTUK DOSEN

Kami menyarankan pedoman berikut untuk penggunaan AI yang etis dalam dosen. Kami menyadari bahwa implementasi AI individual dalam dosen mungkin tidak dapat mematuhi semua pedoman ini.

1. **Kemungkinan mencapai tujuan tanpa penggunaan AI dalam dosen harus dipertimbangkan.** AI dalam dosen pada dasarnya merupakan teknologi yang disruptif. Mengingat pentingnya dosen bagi masyarakat dan konsekuensi yang parah, bahkan berpotensi tidak dapat diperbaiki, dari kegagalan memberikan hasil dosen bagi setiap mahasiswa, pertimbangan yang cermat harus diberikan terhadap risiko yang dapat menyebabkan kerugian dengan mengganggu proses dosen yang telah mapan. Dalam keadaan tertentu, meta-prinsip negatif seputar AI dalam dosen mungkin cukup serius sehingga teknologi tersebut tidak dapat digunakan tanpa menimbulkan bahaya.
2. **AI dalam dosen harus sesuai dengan target audiens.** Pertimbangan yang cermat harus diberikan terhadap jebakan portabilitas dalam upaya penerapan AI dalam dosen yang ditujukan untuk satu audiens ke dalam konteks yang berbeda. AI yang tidak sesuai dalam dosen menimbulkan potensi implikasi keragaman dan keadilan, termasuk potensi bias dan eksklusi beberapa audiens. Bahaya jebakan portabilitas meningkat ketika AI dalam dosen dipasok oleh vendor besar yang mungkin tidak menyediakan akomodasi yang sesuai untuk beragam audiens, untuk sistem dosen yang berbeda, dan perbedaan antar negara dan budaya. Meskipun sistem 'beli' mungkin lebih murah daripada AI yang dibuat khusus dalam dosen yang disesuaikan dengan skenario dan audiens tertentu, terdapat risiko yang lebih besar bahwa sistem tersebut tidak dapat dibuat sesuai dengan tujuannya.
3. **Harus ada perlindungan terhadap bahaya.** Potensi AI untuk menghasilkan data yang tidak akurat dan diskriminatif berisiko menimbulkan konsekuensi serius mulai dari integritas hasil dosen hingga tanggung jawab hukum terkait diskriminasi dan ujaran kebencian. Perlindungan harus diterapkan untuk membatasi potensi bahaya ini dan menetapkan tanggung jawab jika terjadi dampak buruk. Perlindungan privasi harus dikembangkan bagi pengguna dan organisasi yang berinteraksi dengan AI dalam dosen dan yang datanya mungkin dimasukkan ke dalam set pelatihan, terutama jika data tersebut disimpan di luar jangkauan hukum nasional. Kebijakan yang jelas harus ditetapkan agar pengguna dapat mengoreksi atau meminta penghapusan data pribadi yang berbahaya atau tidak diperlukan.
4. **Konsultasi dengan para pemangku kepentingan harus dilakukan sebelum penerapan.** Kebutuhan dan kekhawatiran para pemangku kepentingan harus dipertimbangkan karena merekalah yang paling diuntungkan (atau dirugikan) dari penerapan. Konsultasi



- menggunakan desain partisipatif menawarkan prospek terbesar untuk mengidentifikasi aspek positif dan negatif dari usulan penggunaan AI dalam dosen untuk setiap skenario tertentu.
5. **Penerapan kelembagaan harus mengikuti pedoman etika yang diformalkan.** Setiap penerapan AI kelembagaan dalam dosen harus dikembangkan di tingkat kelembagaan sesuai dengan kebutuhan spesifiknya, atau dengan menyelaraskannya dengan kebijakan sektoral, nasional, atau internasional yang sesuai. Kami menyadari bahwa kebijakan kelembagaan mungkin tidak sesuai untuk uji coba kelembagaan AI dalam dosen atau eksperimen oleh individu atau kelompok dalam suatu lembaga; namun, eksperimen tersebut harus dilakukan dengan kesadaran penuh terhadap hak-hak individu dan dengan persetujuan kelompok etika dan perlindungan data kelembagaan yang relevan.
 6. **Sedapat mungkin, sistem harus mematuhi setidaknya standar etika dan lingkungan minimum.** Pertimbangan harus diberikan pada konteks yang lebih luas seputar pengembangan dan pemanfaatan AI dan bagaimana faktor-faktor ini selaras dengan kebijakan dan tujuan institusi. Akan munafik jika menggunakan, dan mendorong penggunaan teknologi oleh mahasiswa, yang bergantung pada eksploitasi pekerja kreatif dan pekerja bergaji rendah, serta konsumsi energi yang boros. Segala upaya harus dilakukan untuk memastikan bahwa penggunaan AI oleh institusi dalam dosen tidak berdampak negatif di tempat lain. Sejumlah badan sertifikasi (misalnya, fairtrained.org dan responsible.ai) menawarkan penilaian dan validasi penyedia AI. Pengguna akhir harus menuntut agar calon vendor menunjukkan kesesuaian dengan standar yang sesuai.
 7. **AI dalam dosen harus menghasilkan keputusan yang dapat dijelaskan dan dipertanggungjawabkan.** Dengan merujuk secara eksplisit pada prinsip 'keterangan', harus dijelaskan bagaimana proses pengambilan keputusan berbasis AI – seperti penilaian otomatis, rujukan ke standar pengajaran, atau dugaan plagiarisme – dibuat; hasilnya dapat dipahami oleh audiens yang dituju, dan proses yang diterapkan untuk menggugatinya (Floridi dan Cows, 2019). AI dalam dosen tidak boleh menjadi 'kotak hitam' yang tidak akuntabel yang implementasinya menghilangkan wewenang dari para pemangku kepentingan dan yang keputusannya tidak dapat digugat.
 8. **Peserta harus menerima tingkat literasi AI yang memadai. Literasi AI harus dikembangkan seluas mungkin di kalangan dosen dan mahasiswa.** Jelas tidak ada satu set sumber daya literasi AI yang cocok untuk semua mahasiswa. Sebaliknya, ini akan menjadi kumpulan sumber daya, masing-masing disesuaikan untuk sekelompok mahasiswa dengan berbagai usia dan kemampuan, dan dengan berbagai tingkat keakraban dengan AI khususnya, dan teknologi secara umum. Kami menyadari bahwa menemukan ruang dalam kurikulum yang padat untuk pengajaran etika yang terpisah akan menjadi tantangan, dan bahwa menggabungkan literasi AI ke dalam pengajaran yang ada akan membutuhkan sumber daya dan keahlian tambahan.

9. **Semua peserta harus diberitahu tentang penggunaan AI dalam dosen dalam bahasa yang sesuai.** Melanjutkan pedoman sebelumnya, pengguna AI dalam dosen harus memiliki kejelasan penuh tentang penggunaan teknologi ini. Mereka harus diberikan hak-hak tertentu untuk mempertahankan agensi. Ada tantangan khusus dalam memberi tahu audiens tertentu yang mungkin kesulitan memahami aspek-aspek fundamental AI dalam dosen dan bagaimana penerapannya bagi mereka, terutama anak-anak kecil dan pelajar penyandang disabilitas, yang dapat mencegah mereka memberikan persetujuan berdasarkan informasi. Dalam kasus seperti itu, perlu melibatkan orang tua atau wali dalam setiap diskusi. Sebagaimana disebutkan dalam Pedoman 7 (di atas), dikemukakan bahwa peserta harus memiliki hak otomatis untuk mengajukan banding atas keputusan yang dimediasi AI dalam dosen serta hak untuk meminta penghapusan data pribadi yang disimpan dalam AI dalam sistem dosen jika tidak diperlukan untuk memberikan hasil dosen. Pertimbangan juga harus diberikan pada hak individu untuk tidak menggunakan AI dalam dosen, meskipun kami menyadari bahwa hak tersebut dapat bertentangan dengan penyampaian pengajaran.
10. **Penerapan harus mencakup kesempatan yang sesuai untuk merefleksikan dan mempertimbangkan kembali penggunaan AI dalam dosen.** Implementasi AI dalam dosen hanyalah awal dari sebuah proses. Dampak AI dalam dosen harus dipantau dan ditinjau, idealnya dengan melibatkan para pemangku kepentingan dari Pedoman 4 (di atas). Tinjauan harus bermakna, dengan kekuatan untuk mengubah cakupan AI dalam dosen atau menghentikan penggunaannya jika gagal memberikan meta-prinsip positif, atau dalam situasi di mana meta-prinsip negatifnya lebih besar daripada manfaatnya. Idealnya, tinjauan semacam itu akan dipublikasikan secara terbuka untuk memberikan informasi kepada komunitas dosen.

4.10 KESIMPULAN

Teknologi digunakan oleh manusia. Bab ini telah membahas bagaimana penggunaan AI dalam dosen dapat memberikan dampak yang mendalam bagi seluruh masyarakat. Tugas kita sebagai dosen adalah memastikan AI digunakan secara tepat agar dampak positifnya dapat dimaksimalkan dan dampak negatifnya dapat dikurangi semaksimal mungkin. Hal ini hanya dapat dicapai melalui pertimbangan cermat terhadap dampak sosio-teknis yang telah diidentifikasi melalui pengenalan teknologi dosen sebelumnya. Perhatian harus diberikan lebih dari sekadar metrik yang sederhana dengan mengkaji potensi pengaruh halus AI dalam dosen terhadap pengembangan pemikiran kritis, agensi manusia, efikasi diri, dan kohesi sosial. Pedoman yang diusulkan menyajikan kerangka kerja untuk integrasi (atau non-integrasi) AI yang etis dan bijaksana ke dalam sistem dosen yang ada.



BAB 5

ETIKA DAN AI DI UNIVERSITAS

5.1 PENDAHULUAN

Domain AI Generatif yang semakin berpengaruh mengacu pada algoritma yang dirancang untuk menciptakan konten multimoda dengan belajar dari kumpulan data yang ekstensif. Alat-alat ini beroperasi berdasarkan pola penggunaan bahasa yang telah dipelajari, menggambarkan salah satu dari banyak aplikasi potensial. ChatGPT adalah contoh penting dari model bahasa besar yang dilatih menggunakan algoritma pembelajaran mesin canggih di seluruh korpus yang luas, mencakup buku, artikel berita, dan situs web. Melalui proses pelatihan ini, model bahasa besar menangkap nuansa dan struktur bahasa untuk menghasilkan respons seperti manusia yang relevan secara kontekstual dan koheren secara sintaksis.

Dalam sebuah laporan resmi baru-baru ini, pemerintah Inggris memperjuangkan sikap pro-inovasi terhadap regulasi AI. Strategi ini, yang dirinci sebagai respons terhadap konsultasi publik yang ekstensif, berupaya menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan menegakkan standar etika dan keberlanjutan. Dengan mengadvokasi kerangka regulasi berbasis prinsip ini, Britania Raya bertujuan untuk memungkinkan penerapan AI secara spesifik di seluruh industri, dengan secara eksplisit merujuk pada sektor dosen.

Namun, meskipun AI berpotensi mentransformasi praktik dosen, integrasinya menghadapi tantangan yang signifikan, terutama dalam desain penilaian, peran dosen yang terus berkembang, dan infrastruktur teknologi yang bervariasi. AI dalam kebijakan dosen berfokus pada penanganan tantangan-tantangan ini dengan memprioritaskan kemajuan literasi digital untuk mencegah memburuknya ketidakadilan yang ada. Tinjauan terhadap dua puluh empat strategi kebijakan AI mengungkapkan bahwa dosen diposisikan sebagai alat untuk membina tenaga kerja terampil AI, seringkali mengabaikan potensi transformatifnya yang lebih luas dan menyoroti perlunya kebijakan yang lebih spesifik dan berfokus pada etika. Chan (2023) mengusulkan kerangka kerja kebijakan AI yang komprehensif untuk Universitas, yang dipandu oleh rekomendasi dari UNESCO (2021).

Kerangka kerja ini menekankan penggunaan AI yang berpusat pada manusia yang mendukung hak asasi manusia dan pembangunan berkelanjutan, yang diorganisasikan ke dalam tiga dimensi yang saling terkait – pedagogis, tata kelola, dan operasional – yang masing-masing ditujukan untuk mengatasi dampak multifasetnya dalam Universitas. Aspek-aspek kuncinya meliputi pemikiran ulang metode penilaian, pengembangan kompetensi holistik, persiapan mahasiswa untuk karier yang digerakkan oleh AI, dan perancangan AI ke dalam kurikulum untuk mendorong penggunaan yang etis sekaligus meningkatkan pemikiran kritis dan kreativitas.

Terlepas dari perkembangan ini, banyak kebijakan AI dalam dosen saat ini kurang spesifik dan gagal mengatasi implikasi AI yang bernuansa, seringkali mengabaikan dimensi etika seperti masalah keadilan dan privasi. Literatur menunjukkan kesenjangan yang signifikan



dalam bukti empiris mengenai integrasi praktis AI, yang mempersulit pengembangan pedoman yang komprehensif. Bab ini mencatat dan mengeksplorasi dampak kumulatif dari integrasi AI ke dalam praktik akademik konstituen dalam lanskap yang penuh ketidakpastian ini. Perspektif multidisiplin dari para profesional pengembangan akademik, psikologi, dan pemasaran digital dilengkapi dengan kontribusi mahasiswa S1 dan S2 di Leeds Trinity University.

5.2 PENGGUNAAN AI PADA KONDISI SAAT INI

Sejak pembelajaran jarak jauh menjadi hal yang lumrah akibat pandemi COVID-19, institusi Universitas semakin bergantung pada teknologi dosen. Penerapannya menjanjikan pemberdayaan mahasiswa yang sebelumnya merasa terpinggirkan dalam lingkungan akademik, sekaligus berpotensi memperparah ketidakadilan seperti kemiskinan digital.

Namun demikian, literatur dosen cenderung memandang adopsi teknologi ini sebagai hal yang positif secara universal, dan dosen yang gagal beradaptasi akan diterima secara negatif, yang berarti motivasi mereka untuk skeptis atau menolak dapat disalahpahami atau diabaikan. Lebih lanjut, literatur semacam itu sering kali menyajikan adopsi teknologi sebagai proses biner, dengan asumsi bahwa adopsi teknologi sepenuhnya diterima atau ditolak, mengabaikan bagaimana dosen terus beradaptasi dan mengembangkan praktik mereka, serta beragam pendekatan yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan teknologi.

Terkait hal ini, sosiolog terkemuka Castells (1998) memprediksi bahwa abad ke-21 akan ditandai oleh 'kebingungan yang terinformasi': suatu kondisi menavigasi ketidakpastian ketika menghadapi cara berpikir baru. Kemunculan AI yang cepat dan belum pernah terjadi sebelumnya sebagai fenomena disruptif bagi tradisi praktik akademis mewujudkan konsep ini, melalui kesenjangan kolektif dalam memahami secara komprehensif ruang lingkup peluang dan penekanan risikonya. Respons strategis awal dari para pembuat kebijakan sektor di Inggris Raya berkisar dari mandat untuk secara tegas melarang penggunaan AI sebagai sarana pengamanan penyediaan dari pelanggaran akademis yang meluas, hingga pembalikan dalam desain penilaian sumatif sehingga penerapannya tidak akan salah.

Namun, para komentator sektor menganggap langkah-langkah ini bersifat reduktif seiring berjalannya waktu, mengingat lintasan perkembangan teknologi AI yang terus-menerus. Sesuai dengan panduan dari badan-badan sektor dan afiliasinya, banyak institusi sejak saat itu telah mengambil posisi 'merangkul dan beradaptasi' dengan memanfaatkan manfaat AI sebagai kekuatan demokratisasi dosen. Chatbot dan generator konten bertenaga AI merupakan enabler bagi pengalaman belajar yang mudah diakses dan dipindahtangankan, yang mengakomodasi variabilitas pelajar melalui representasi konten multimoda, sekaligus mendorong agensi, rasa ingin tahu, dan kolaborasi pelajar dengan menyediakan stimulus untuk topik dan tema dosen.

Lebih lanjut, sintesis AI dengan desain penilaian berorientasi proses merangkum penawaran yang menjanjikan bagi narasi abadi seputar nilai sosial dari modalitas penilaian tradisional. Namun, premis ini sering kali dirusak oleh monetisasi teknologi AI dan



kecenderungannya untuk secara hegemonik memperkuat bias kolonial, yang mengintensifkan ketidakadilan pembelajar yang sudah mapan.

Meskipun teknologi ini menawarkan jalan untuk dukungan dan panduan lebih lanjut tanpa adanya instruksi manusia, penelitian menunjukkan bahwa kemandiriannya kemungkinan dipengaruhi oleh motivasi intrinsik, keterlibatan, dan tingkat pengetahuan subjek mahasiswa yang ada. Hal ini juga dapat bervariasi berdasarkan subjek, yang menyebabkan para dosen mengungkapkan kekhawatiran bahwa ketergantungan mahasiswa yang berlebihan pada bantuan AI dapat menghambat perkembangan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah yang kreatif.

Sifat dari kekhawatiran ini diilustrasikan dalam sebuah studi terbaru oleh Habib. yang menilai bagaimana ChatGPT memengaruhi pemikiran divergen mahasiswa dalam tugas pembangkitan ide yang difasilitasi dengan dan tanpa bantuan chatbot AI. Solusi yang lebih orisinal dihasilkan ketika bantuan AI tersedia, tetapi mahasiswa melaporkan bahwa mereka terpaku pada solusi yang dihasilkan AI, sehingga menghambat masukan kreatif mereka sendiri. Menggemakan sentimen yang telah disuarakan di tempat lain, para penulis berpendapat bahwa meskipun AI bukanlah pengganti instruksi tradisional, para dosen harus mendorong dan mendukung mahasiswa dalam membangun hubungan kolaboratif dengan AI.

Institusi juga mungkin tertarik untuk mengintegrasikan AI ke dalam tugas-tugas administratif yang melibatkan analitik pembelajar. Integrasi ini dapat membantu memprediksi hasil belajar mahasiswa dan mengidentifikasi mereka yang 'berisiko', yang khususnya menarik mengingat tekanan keuangan saat ini dalam sektor yang digariskan oleh Kantor Mahasiswa, dan tujuan untuk retensi dan hasil belajar mahasiswa. Namun, institusi juga harus mempertimbangkan isu-isu etika yang muncul dengan pengumpulan data tersebut: risiko bias algoritmik, dan bahaya bahwa mahasiswa dapat merespons secara negatif terhadap data mereka yang dikumpulkan secara sembarangan oleh sistem bertenaga AI.

Lebih lanjut, telah dikemukakan bahwa banyak dosen mungkin tidak memiliki keterampilan yang relevan untuk memanfaatkan data tersebut secara efektif. Sebagaimana inovasi teknologi lainnya, institusi harus menyadari bahwa pelatihan pengguna akhir merupakan faktor krusial dalam keberhasilan implementasi dan adopsi. Hal ini khususnya relevan dengan implementasi sistem berbasis AI, sebagaimana sebuah studi oleh Galindo-Domínguez. (2024) mengamati bahwa sikap dosen terhadap adopsi AI sebagian besar dapat dijelaskan oleh kompetensi digital yang mereka miliki.

5.3 BEKERJA DARI PUSAT

Sebagaimana banyak institusi di sektor ini, Leeds Trinity University menyatukan kelompok kerja yang terdiri dari akademisi, teknolog pembelajaran, pustakawan, petugas dukungan mahasiswa dan mutu, serta mahasiswa sarjana dan pascasarjana, untuk mengembangkan panduan bagi dosen dan mahasiswa terkait penggunaan AI yang etis dan berkelanjutan. Tantangan terbesar kelompok ini bisa dibilang adalah aklimatisasi pedagogis terhadap teknologi baru, yang secara tradisional terbukti menjadi proses yang berkelanjutan dalam Universitas.



Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian mengenai keandalan dan permanensi, yang ingin dipercepat oleh institusi agar dapat mengimbangi atribut lulusan yang terus berkembang dan persyaratan fase perkembangan teknologi berikutnya. Namun, hal ini terjadi dengan arahan yang terbatas dari kerangka kebijakan, yang menyoroti kesenjangan dalam definisi dan kejelasan kompetensi AI untuk banyak sektor tenaga kerja saat ini dan di masa. Teknologi AI merupakan medan yang belum dipetakan bagi sebagian besar dosen, yang mengarah pada tujuan yang dipaksakan sendiri dan membebani secara emosional untuk menjadi cepat fasih dengan kemampuan mereka yang samar.

Hal ini diperparah oleh kekhawatiran atas kepatuhan terhadap konvensi integritas akademik normatif oleh kelompok mahasiswa Gen Z, yang secara luas dianggap jauh lebih melek AI daripada rekan-rekan dosen mereka. Akibatnya, narasi tabu tentang AI sebagian besar mendominasi wacana sektor, yang memusatkan upaya kelompok kerja Universitas Leeds Trinity untuk menentukan batasan etika dan mekanisme untuk mendeteksi pelanggaran akademik dalam penilaian titik akhir.

Mahasiswa sedang menyesuaikan diri dengan perkembangan AI dari sekadar kata kunci dalam lingkaran akademis menjadi proses akademis formal di mana mahasiswa harus menyatakan setiap penggunaan dalam pekerjaan mereka, terlepas dari seberapa banyak atau sedikit penggunaannya. Menariknya, data suara mahasiswa baru-baru ini menemukan bahwa hanya sebagian kecil mahasiswa yang telah diberikan teknologi AI untuk mendukung pembelajaran mereka mengenai penggunaan yang tepat.

Komentar anekdotal dari kelompok mahasiswa Leeds Trinity University berkisar dari kelelahan bimbingan selama minggu-minggu pertama semester mereka tentang bagaimana, atau lebih spesifik bagaimana tidak, menggunakan AI dalam studi mereka, hingga implikasi dari ketahuan menggunakan AI dan kemudian gagal dalam penilaian. Secara lebih luas di seluruh sektor, mahasiswa membuktikan secara aktif dicegah menggunakan AI di bawah ancaman difitnah, sehingga membebani pemeliharaan kepercayaan relasional dengan dosen mereka.

Sepertiga mahasiswa sarjana mengaku tidak menyadari seberapa sering AI 'berhalusinasi' fakta, statistik, dan kutipan. Hal ini menunjukkan bahwa, bertentangan dengan persepsi dosen, keterampilan literasi digital generik yang dimiliki banyak mahasiswa untuk mengakses teknologi AI belum tentu cukup untuk terlibat dengan nuansanya. Memang, tinjauan pustaka dan studi kasus AI dalam dosen telah secara kolektif mengidentifikasi beberapa kompetensi inti, yang terdiri dari rekayasa cepat untuk memahami metodologi menghasilkan keluaran yang efektif, berpikir kritis untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas keluaran, serta refleksi dan penilaian diri untuk menentukan batasan AI dalam mendukung atau melewati pembelajaran.

Terlepas dari apakah kompetensi-kompetensi ini lengkap dalam membina dosen dan mahasiswa yang terampil AI atau tidak, kompetensi-kompetensi ini telah muncul sebagai elemen dasar untuk mengubah penerapan AI dalam dosen dari pembangkitan repositori informasi menjadi stimulasi pembelajaran dan pemahaman yang lebih dalam, yang memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk mengatur diri mereka sendiri.



5.4 AI DI RUANG KELAS PENGEMBANGAN AKADEMIK

Perhatian kelompok kerja Universitas Leeds Trinity secara organik beralih ke dukungan dan panduan praktik AI dalam upaya mewujudkan potensi transformatifnya yang lebih luas. Diidentifikasi oleh pengamat partisan sebagai langkah awal yang krusial menuju model 'pendekatan universitas secara menyeluruh', pertimbangan yang terinformasi terhadap kesetaraan, keadilan, dan etika hanya dapat dicapai melalui demystifikasi dan pembangunan literasi AI di antara para pemangku kepentingan. Gagasan ini mungkin tampak sederhana secara teori, tetapi tingkat di mana sektor ini dituntut untuk mengurai berbagai kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi AI bisa dibilang telah mengurangi pemahaman yang diperlukan akan respons yang dipertimbangkan secara cermat.

Sepanjang tahun akademik, kelompok ini secara kolaboratif memfasilitasi serangkaian lokakarya pengembangan akademik undangan terbuka bagi staf. Lokakarya ini menyediakan wadah bagi para dosen di seluruh tim layanan akademik dan profesional untuk menyumbangkan keahlian teoretis dan praktis mereka. Lokakarya ini juga berfungsi sebagai forum bagi para peserta untuk membahas peluang dan risiko terkait etika praktik AI, menciptakan ruang terbuka bagi pertukaran pengetahuan lintas institusi. Keragaman tema yang mencakup masing-masing lokakarya (misalnya: penilaian dan integritas akademik; bercakap-cakap dengan mahasiswa; perangkat untuk melakukan penelitian) dirancang untuk membina komunitas praktik dan lingkungan profesional guna mengeksplorasi aplikasi AI generik dan khusus.

Para fasilitator menyajikan beragam eksposisi panduan praktik, yang terdiri dari kasus penggunaan, wawasan empiris, dan kritik. Sebuah contoh lokakarya menunjukkan nuansa rekayasa prompt untuk menghasilkan skema pembelajaran dan rencana sesi, membandingkan keluaran dari prompt dasar dengan ChatGPT-3.5 dengan masukan yang lebih eksplisit dengan GPT-4 menggunakan kerangka kerja format peran-tugas yang telah ditentukan. Meskipun hal ini menghasilkan keluaran yang jauh lebih menyeluruh dan relevan, hal ini menggarisbawahi semakin parahnya ketidakadilan digital dengan mengunci model bahasa besar yang lebih canggih di balik paywall.

Untuk memperluas jangkauan suara, para dosen yang terinspirasi diundang untuk berkontribusi dengan kisah sukses penggunaan AI dalam praktik mereka masing-masing. Ini termasuk integrasi ChatGPT dan teknologi polling untuk memicu dan mendorong diskusi melalui pengajuan masalah kompleksitas dunia nyata, pemodelan penerapan kompetensi AI untuk mendorong pemikiran yang lebih mendalam. Demonstrasi yang lebih umum memanfaatkan Adobe Podcast untuk membuat konten audio bertenaga AI, menurunkan hambatan akses dan partisipasi dalam tugas-tugas produksi yang kompleks, dan mencontohkan potensi AI untuk mendemokratisasi dosen secara nyata.

Tema-tema diskusi yang berulang dalam lokakarya ini terpusat pada identifikasi kapabilitas dan keterbatasan spesifik AI, yang menginformasikan keputusan untuk mengelola AI demi tujuan akademis, akses yang adil terhadap teknologi bagi dosen dan mahasiswa, etika pelatihan model bahasa berskala besar dengan data institusi, dan strategi untuk mendeteksi

tulisan yang dihasilkan AI. Diskusi-diskusi ini menyadari nilai pendekatan terpusat untuk mendemistifikasi dan membangun literasi AI. Dalam menghadapi kebingungan yang terinformasi, pertukaran pengetahuan lintas institusi yang terlibat dalam pembentukan makna wacana-wacana yang muncul merupakan langkah yang tepat menuju pengembangan literasi kolektif. Hal ini mencakup pengambilan keputusan yang sadar akan kesetaraan, keadilan, dan etika AI yang menyelaraskan seluruh model pendekatan universitas.

5.5 AI DI RUANG KELAS PSIKOLOGI

Meskipun diskusi tentang peran AI dalam dosen sejauh ini berfokus pada banyak aplikasinya yang ambisius, penggunaannya dalam tugas-tugas yang lebih umum dapat menjadi cara praktis bagi akademisi untuk mengeksplorasi cara terbaik menerapkan AI ke dalam alur kerja mereka. Race (2019) menyarankan bahwa supervisor harus menawarkan mahasiswa kesempatan untuk menentukan topik dan cakupan proyek-proyek ini kapan pun memungkinkan. Ketika mahasiswa merasakan rasa kepemilikan yang kuat atas proyek mereka, mereka termotivasi untuk menginvestasikan lebih banyak waktu dan upaya, yang mengarah pada hasil akademik yang lebih baik.

Seiring dengan semakin berpengaruhnya media sosial dalam masyarakat kontemporer, banyak mahasiswa psikologi memilih untuk melakukan penelitian yang mengkaji penggunaannya, tetapi hal ini dapat disertai dengan beberapa tantangan etika dan logistik. Di Inggris Raya, British Psychological Society menguraikan beberapa isu etika utama dalam pedoman mereka untuk melakukan penelitian yang dimediasi internet. Isu-isu tersebut mencakup apakah data daring harus dianggap sebagai domain publik dan bagaimana peneliti dapat memperoleh persetujuan untuk menggunakan data tersebut. AI dapat digunakan dalam proyek mahasiswa untuk menciptakan tiruan interaksi daring berbasis teks yang meyakinkan menggunakan chatbot seperti ChatGPT.

Lebih lanjut, generator gambar seperti DALL-E memungkinkan mahasiswa menciptakan stimulus yang berfungsi sebagai representasi visual autentik dari profil media sosial. Secara tradisional, mahasiswa yang ingin menampilkan gambar orang seringkali terbatas pada gambar yang bersumber daring (yang konsistensinya sulit dicapai) atau dari basis data yang sudah ada (yang mungkin memerlukan izin dari pemilik basis data dan mungkin terbatas relevansinya). Penggunaan teknologi AI tidak hanya mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang berguna di lingkungan kerja (misalnya, keakraban dengan aplikasi yang umum digunakan), tetapi juga memungkinkan terciptanya rangkaian stimulus yang lebih sesuai dengan kebutuhan proyek tertentu.

Jika seorang peneliti mahasiswa tertarik untuk menyelidiki bagaimana partisipan merespons jenis unggahan media sosial tertentu, mereka dapat menciptakan stimulus yang dihasilkan AI dan mempresentasikannya kepada partisipan tanpa risiko terlacak kembali ke pengguna di dunia nyata. Ini mungkin tidak cocok untuk digunakan dalam semua jenis penelitian media sosial, dan jika stimulus yang dihasilkan AI disajikan sebagai contoh asli konten daring, maka kekhawatiran yang sah dapat muncul terkait penipuan partisipan. Namun, kode etik penelitian manusia British Psychological Society (2021) saat ini menyatakan



bahwa beberapa informasi dapat disembunyikan dari protokol penelitian jika penting untuk desain penelitian, dan penipuan apa pun dijelaskan dalam pengarahannya partisipan.

Dalam hal ini, penggunaan AI dapat dibenarkan membenarkan penyembunyian beberapa informasi dari partisipan di awal penelitian karena: mengurangi risiko potensi identifikasi orang melalui penggunaan data daring yang ada, memungkinkan mahasiswa mengembangkan literasi digital dan menciptakan stimulus yang sesuai dengan kebutuhan studi individual mereka, dan memastikan bahwa mahasiswa mengembangkan pemahaman tentang isu-isu etika yang ada dalam penelitian jenis ini.

5.6 AI DI RUANG KELAS PEMASARAN DIGITAL

Di ruang kelas pemasaran digital, isu-isu krusial bagi para dosen agak berbeda. Meskipun AI sedang mentransformasi lanskap pemasaran, penelitian di bidang ini masih sedikit karena sensitivitas komersial dan oleh karena itu tidak terbuka untuk diteliti. Meskipun demikian, para dosen pemasaran digital memiliki kewajiban untuk menyediakan kurikulum yang menggabungkan AI guna mempersiapkan mahasiswa secara memadai untuk dunia kerja, dan bagaimana bisnis dijalankan dalam lingkungan ini. Transformasi paradigmatik ini membawa perubahan, namun implikasi dunia yang digerakkan oleh AI bagi pemasar digital, industri, dan masyarakat masih belum jelas. Para dosen tidak dapat diharapkan memiliki semua jawaban; sebaliknya, mereka harus membekali mahasiswa mereka dengan kompetensi untuk menemukan solusi secara mandiri dan mengatur diri sendiri di lingkungan kerja dan di luarnya.

Integrasi teknologi AI ke dalam perangkat lunak berbasis cloud yang diakui untuk pemasaran digital memungkinkan para dosen untuk menciptakan aktivitas dan latihan yang mendorong bagaimana AI telah dan akan digunakan dalam industri. Meskipun mendidik mahasiswa tentang kompetensi inti tersebut merupakan hal yang integral, hal ini harus disintesis dalam konteks disiplin ilmu. Poin ini dirangkum oleh Vincent-Lancrin dan Vlies (2020), yang menyoroti dua tantangan penting yang dihadapi dosen: bagaimana memanfaatkan manfaat AI untuk meningkatkan proses dosen, dan bagaimana memungkinkan mahasiswa memperoleh keahlian baru saat dibutuhkan.

Misalnya, AI menimbulkan isu-isu sensitif kolonial yang khususnya relevan bagi pemasar, seperti akurasi pengukuran audiens ketika pengenalan wajah bias untuk kulit yang lebih pucat dan bias budaya yang melekat ketika digunakan untuk menciptakan persona pelanggan. Alih-alih memanfaatkan AI secara terpisah, mengintegrasikan teknologi ini dalam praktik untuk setiap tahap pemasaran membantu mahasiswa mengembangkan dan menganalisis secara kritis arahan yang efektif dalam konteks yang familiar.

AI juga mendorong personalisasi dan kustomisasi materi dosen yang eksplisit agar selaras dengan minat dan pengalaman mahasiswa, dalam mode yang dapat diakses oleh tujuan pembelajaran tertentu. Misalnya, Revisely dan Google Illuminate dapat mengubah makalah akademis menjadi kartu flash dan podcast percakapan masing-masing untuk konsolidasi dan revisi pengetahuan. Multimodalitas ini memungkinkan diversifikasi kegiatan



pembelajaran yang kaya, termasuk umpan balik rekan sejawat yang dibuat bersama AI, studi kasus yang dihasilkan AI, ringkasan pemasaran, dan ide kampanye prototipe.

Selain itu, mahasiswa dapat ditantang untuk meningkatkan keluaran AI melalui gamifikasi dengan memutuskan di mana mereka dapat mendorong, membimbing, mengoreksi, menumpuk, dan membangun berdasarkan apa yang dihasilkannya, memperdalam pemahaman mereka tentang di mana mereka menambah nilai dalam proses ini. Oleh karena itu, terlepas dari apa yang diinginkan atau diharapkan sektor ini dalam hal mengatur integritas akademik untuk penggunaan AI dalam penilaian, adalah naif dan tidak membantu untuk mengharapkan mahasiswa melepaskan diri dari teknologi yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas dalam kehidupan profesional mereka.

Di Jurusan Bisnis Universitas Sains dan Teknologi Komputer, penekanan selalu ditempatkan pada keterampilan kerja, dengan setidaknya dua penempatan industri per program. Hari penilaian diintegrasikan ke dalam penilaian tingkat program, mencerminkan hari yang digunakan untuk rekrutmen industri, untuk menguji keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pembelajaran pada skenario dunia nyata. Selain itu, bekerja sama dengan organisasi eksternal untuk menghasilkan saran, ide, laporan, strategi, dan aset yang diciptakan sebagai bagian dari proses penilaian, atau umpan balik mahasiswa yang terfokus pada pasar yang berusia delapan belas hingga dua puluh dua tahun dapat sangat berharga bagi mitra industri. Di era di mana pencegahan plagiarisme, baik yang disengaja maupun tidak, menjadi perhatian utama banyak dosen, desain penilaian autentik yang dicontohkan di atas menjadi lebih relevan dari sebelumnya dan harus merangsang keterlibatan dengan subjek yang tak tergantikan oleh AI.

Penilaian autentik relevan, bermanfaat, dan berpotensi transformatif bagi mahasiswa dan masyarakat. Meskipun Arnold dan Croxford (2024) berpendapat bahwa asesmen autentik sangat kurang definisinya sehingga istilah tersebut tidak lagi berguna, konteks Universitas dan adopsi AI dapat dengan tepat menggambarkan sebagai sesuatu yang membutuhkan keterlibatan autentik dari mahasiswa selama periode waktu tertentu. Hal ini memungkinkan para dosen untuk mengatasi isu-isu yang seringkali merugikan mahasiswa neurodiverse yang dapat terdampak buruk oleh satu tenggat waktu yang sangat mendesak.

Dengan melakukan asesmen secara iteratif selama durasi suatu modul, mereka dapat diberdayakan untuk mengelola waktu mereka dengan lebih baik, membagi pekerjaan mereka menjadi tugas-tugas yang dapat dikelola, mempraktikkan asesmen sejawat, dan mengembangkan kepercayaan diri dalam kemampuan mereka untuk mencapai hasil pembelajaran. Winter (2003) memperkenalkan 'asesmen tambal sulam', yang terdiri dari berbagai asesmen formatif yang kecil namun lengkap untuk membentuk asesmen sumatif yang utuh, menjadi sebuah retrospektif dari pembelajaran yang telah berlangsung.

Format ini sangat cocok untuk aktivitas kelas pemasaran digital di mana mahasiswa membuat beberapa artefak platform media sosial yang berbeda yang berkontribusi pada strategi pemasaran dan rencana aksi. Jelas bahwa peran dosen, yang secara bertahap bergeser dari 'orang bijak di panggung menjadi pemandu di samping' di era informasi, harus menjalani

metamorfosis lebih lanjut dalam belajar bersama mahasiswa mereka dan mengakui bahwa mereka mungkin tidak selalu menjadi yang paling berpengetahuan di kelas.

Perubahan ini bukannya tanpa pengumuman, dengan Bovill (2020) mempopulerkan konsep co-creation ketika merujuk pada staf dan mahasiswa yang bekerja secara kolaboratif untuk menciptakan pendekatan pedagogis atau kegiatan pembelajaran. Kelas pemasaran telah lama diuntungkan dari mahasiswa yang berbagi pengalaman unik yang ditentukan oleh algoritma dan keahlian khusus mereka di berbagai platform dan alat media sosial dengan para dosen dan rekan-rekan mereka. Fielding, berpendapat untuk kolegialitas radikal, di mana 'mahasiswa memasuki kolegium, bukan sebagai objek usaha profesional, tetapi sebagai mitra dalam proses pembelajaran, dan, kadang-kadang, sebagai dosen dari dosen, tidak semata-mata, atau hanya sebagai pembelajar abadi'. Dosen harus autentik dalam mengakui pergeseran paradigma yang dibawa oleh AI, bersedia belajar bersama mahasiswanya, dan bekerja sama dengan mereka untuk bersama-sama menciptakan kurikulum yang relevan dengan industri pemasaran digital yang terus berubah.

5.7 KESIMPULAN

AI diperkirakan akan memainkan peran yang semakin penting dalam lingkungan dosen. Pada tahun 2021, pasar AI global dalam dosen bernilai sekitar Rp 21,9 triliun, dan angka ini diproyeksikan akan meningkat berkali-kali lipat seiring dengan semakin lazimnya adopsi AI. Upaya para pembuat kebijakan sektor untuk mengabaikan elemen-elemen kunci dari keseluruhan model pendekatan universitas telah terbukti menghasilkan tindakan prematuritas, kurangnya ketelitian kritis yang mendalam.

Di sisi lain, kompleksitas infrastruktur Universitas dan budaya pembelajaran institusional yang melingkupinya seringkali merupakan gejala dari respons yang berlarut-larut terhadap perubahan transformasional yang dipicu oleh teknologi disruptif, yang menciptakan ketegangan antara dorongan untuk inovasi yang cepat dan kebutuhan untuk implementasi yang cermat dan terencana. Akibatnya, institusi harus mempertimbangkan secara bermakna motivasi pemangku kepentingan ketika membuat keputusan tentang apakah akan mengadopsi teknologi AI atau tidak.

Meskipun terbukti bahwa perspektif multidisiplin yang dibagikan di seluruh bab ini telah menonjolkan potensi transformatif AI dalam dosen untuk berpartisipasi, memperdalam pemahaman, dan membawa kelimpahan pada pembelajaran, perspektif tersebut didasarkan pada contoh praktik individual dan tidak membatalkan bentuk dosen yang lebih tradisional. Oleh karena itu, sangat penting bagi para dosen dan mahasiswa untuk didukung dalam pengembangan kompetensi AI, baik generik maupun spesifik, untuk mengatur sendiri penerapan teknologi tersebut bersama dengan sumber pengetahuan lain. Hal ini tidak hanya dapat terjadi melalui intervensi pengembangan pembelajaran institusional, tetapi juga melalui keterlibatan dan kolaborasi dengan mitra industri untuk memastikan bahwa kompetensi yang mereka kembangkan diterapkan secara autentik dan secara sengaja diselaraskan dengan konteks profesional.



Dari perspektif tata kelola yang lebih luas, pengembangan kompetensi AI harus dilakukan di bawah advokasi kerangka kebijakan direktorat yang terpusat. Arah penelitian ke depan harus berfokus pada penciptaan bersama AI yang terperinci dan relevan secara kontekstual dalam kebijakan dosen yang mencakup seluruh spektrum proses dosen bersama dengan model pendekatan universitas secara keseluruhan.

Ini mencakup studi empiris untuk menilai dampaknya terhadap praktik dan penelitian interdisipliner, yang menggabungkan wawasan dari dosen, teknologi, etika, dan pembuatan kebijakan yang dapat dimasukkan ke dalam desain iteratif model bahasa yang luas oleh pengembang AI. Penelitian ini krusial dalam menyeimbangkan manfaat AI dan kemajuan teknologi yang pesat dengan pelestarian prinsip dan nilai inti dosen, mengeksplorasi interaksi keduanya, dan mengatasi kesenjangan untuk memandu integrasi AI yang efektif dan etis ke dalam Universitas.



BAB 6

TRANSPARANSI & AKUNTABILITAS AI BAGI DOSEN

6.1 PENDAHULUAN

Kemunculan AI telah mendorong kemajuan teknologi yang pesat di berbagai bidang, dengan implikasi yang signifikan juga di bidang dosen. Undang-undang Eropa yang tertuang dalam Undang-Undang AI menekankan bahwa sistem AI dikembangkan dan digunakan sebagai alat untuk melayani masyarakat dengan menghormati martabat manusia dan otonomi pribadi, menekankan bahwa sistem tersebut harus berfungsi sedemikian rupa sehingga dapat dikontrol dan diawasi dengan tepat oleh manusia. Namun, untuk memastikan kontrol yang efektif, sistem harus transparan. Transparansi berarti bahwa sistem AI dikembangkan dan digunakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan ketertelusuran dan penjelasan, sehingga manusia menyadari bahwa mereka sedang berkomunikasi atau berinteraksi dengan sistem AI.

Terdapat beragam penggunaan sistem berbasis AI yang canggih dalam dosen. Sistem ini digunakan untuk mempersonalisasi pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, memberikan umpan balik otomatis, mengotomatiskan tugas-tugas administratif, dan untuk memantau serta mendeteksi perilaku mahasiswa yang dilarang selama ujian. Sistem-sistem ini mengumpulkan data saat mahasiswa menggunakannya. Meningkatnya kompleksitas algoritma dan model AI telah menimbulkan kekhawatiran tentang ketidakjelasan dan kesulitan yang diakibatkannya dalam memahami cara kerja internalnya. Ketidakjelasan algoritma AI dapat menghambat pemahaman dan kepercayaan terhadap keputusan otomatis. Hal ini menimbulkan masalah khusus dalam hal dosen, di mana dosen dan mahasiswa dapat dipengaruhi oleh rekomendasi atau evaluasi algoritmik. Kurangnya justifikasi yang jelas untuk keputusan ini dapat menghambat pemahaman individu terhadap hasilnya.

Bukanlah suatu kebetulan bahwa Parlemen Eropa memasukkan sektor dosen dan pelatihan ke dalam area berisiko tinggi untuk penggunaan sistem AI. Jika dirancang dan digunakan secara tidak tepat, sistem semacam itu dapat sangat mengganggu dan melanggar hak atas dosen dan pelatihan, serta hak atas non-diskriminasi, sehingga melanggar pola-pola diskriminasi historis, misalnya terhadap perempuan, kelompok usia tertentu, penyandang disabilitas, atau orang-orang dengan asal ras atau etnis atau orientasi seksual tertentu.

Oleh karena itu, penjelasan untuk keputusan algoritmik dalam aplikasi berisiko tinggi wajib hukumnya. Algoritma, yang pada dasarnya merupakan data non-tekstual dan oleh karena itu tidak terlihat oleh kebanyakan orang, harus transparan agar dapat dipahami. Transparansi dianggap sebagai prasyarat untuk keterjelasan, karena memungkinkan pengguna akhir untuk memahami prinsip operasi di balik prosedur pengambilan keputusan: bagaimana model membuat keputusan dan mengapa mereka membuat prediksi tertentu. Keterjelasan memberikan informasi kepada pengguna akhir tentang keputusan yang dibuat oleh AI, untuk menanamkan keyakinan bahwa AI membuat keputusan yang benar dan tidak bias berdasarkan data.



Keterjelasan harus dibedakan dari interpretabilitas. Keduanya merupakan konsep kunci yang dapat digunakan untuk memperjelas model AI. Namun, sementara interpretabilitas membantu membuat model 'kotak hitam' dapat diakses oleh pengguna dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan (insinyur, ilmuwan komputer, pengembang) sehingga mereka memahami proses pengambilan keputusan dan cara kerja internal model, di sisi lain, explainability adalah konsep yang ditujukan untuk audiens pengguna yang lebih luas dan kurang kompeten.

6.2 APA ITU KETERJELASAN AI DAN MENGAPA PENTING?

AI yang dapat dijelaskan adalah bidang penelitian yang berfokus pada pemahaman model AI. Tujuannya adalah membuat model AI transparan dan mudah dipahami manusia agar dapat memahami alasan di balik pengambilan keputusan. Secara teknis, tidak ada definisi standar dan umum yang diterima tentang AI yang dapat dijelaskan. Istilah 'AI yang dapat dijelaskan' cenderung merujuk pada gerakan, inisiatif, dan upaya yang dilakukan sebagai respons terhadap transparansi AI, untuk memastikan bahwa keputusan algoritmik dan semua data yang mendorong keputusan tersebut dapat dijelaskan kepada pengguna akhir dan pemangku kepentingan lainnya dalam istilah non-teknis. Menurut pedoman etika Kelompok Pakar Tingkat Tinggi tentang AI, keterjelasan berkaitan dengan 'kemampuan untuk menjelaskan proses teknis sistem AI dan keputusan manusia terkait'.

Hal ini khususnya penting untuk aplikasi AI di domain sensitif. Di antara rekomendasi UNESCO (2021) untuk penggunaan AI yang etis, transparansi dan keterjelasan sistem AI sering tercantum sebagai syarat utama untuk memastikan penghormatan, perlindungan, dan pemajuan hak asasi manusia, kebebasan fundamental, dan prinsip-prinsip etika. Keterjelasan diperlukan untuk membuat hasil sistem AI jelas, termasuk pemahaman masukan, keluaran, dan fungsi setiap blok algoritmik serta kontribusinya terhadap hasil keseluruhan.

Dalam hal aplikasi AI yang memiliki dampak jangka panjang pada pengguna akhir atau yang menghadirkan risiko signifikan, mereka yang terlibat dalam AI harus berusaha memastikan bahwa algoritma yang dikembangkan dapat dijelaskan. Mereka harus memberikan penjelasan yang bermakna tentang setiap keputusan yang mengarah pada tindakan tertentu untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas (UNESCO, 2021). Peneliti AI yang dapat dijelaskan sedang mengembangkan teknik, metode, dan sistem untuk mengeksplorasi dan memvalidasi model AI. Kejelasan sistem AI berkisar dari model linear, yang sepenuhnya dapat dijelaskan tetapi tidak tepat dan rumit untuk digunakan, hingga jaringan saraf dalam dengan jutaan parameter dan set data yang sangat kompleks yang cara kerjanya tidak transparan dan sulit dipahami.

Teknik AI yang dapat dijelaskan berupaya membuat hasil yang mudah dipahami dan transparan bagi manusia. Dalam karya Ali, beberapa studi yang membahas pendekatan metode keterjelasan ditinjau. Tren terkini di bidang ini didorong oleh peraturan baru yang dikeluarkan oleh berbagai negara. Penjelasan bersifat sosial dan harus dikomunikasikan kepada pengguna secara interaktif. Penjelasan yang ideal melibatkan interaksi antara mereka yang menjelaskan dan mereka yang membutuhkan penjelasan. Para penulis berpendapat



bahwa pengguna akhir, terutama mereka yang berada dalam posisi tanggung jawab di area strategis, harus dilibatkan dalam proses peninjauan, sebaiknya dalam konteks nyata dengan tugas dan data konkret. Penjelasan yang diberikan membantu para pengguna ini mengembangkan gambaran mental tentang cara kerja AI.

Dalam beberapa tahun terakhir, bidang AI yang dapat dijelaskan telah mengalami pertumbuhan yang signifikan, berevolusi dari topik penelitian niche menjadi topik yang relevan dalam konteks AI yang lebih luas. Meningkatnya penggunaan sistem AI, terutama di area kritis, telah menjadikan AI yang dapat dijelaskan sebagai bidang studi dengan nilai praktis dan etis yang signifikan. Oleh karena itu, tidak mengherankan bahwa dalam beberapa tahun terakhir komunitas AI yang dapat dijelaskan telah menunjukkan peningkatan minat pada pendekatan yang berpusat pada manusia yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan, pemahaman, dan kemampuan kognitif pengguna akhir. Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong transparansi, kepercayaan, dan akuntabilitas dalam sistem AI.

Sistem AI generatif generasi terbaru merupakan masalah tersendiri dalam konteks ini. Menjelaskan model-model generatif ini masih merupakan area yang belum dieksplorasi dalam AI yang dapat dijelaskan, yang membutuhkan implementasi metode-metode baru. Semakin banyak perkembangan AI berdampak pada kehidupan manusia, semakin banyak pula tantangan dan kekhawatiran tentang bagaimana memastikan penggunaannya yang adil dan bertanggung jawab di dunia nyata.

Menurut Barman, untuk memitigasi risiko-risiko ini, pendekatan yang bertanggung jawab berdasarkan dosen dan pelatihan pengguna sangat penting, dengan pedoman yang disesuaikan dengan berbagai tingkat pengalaman. Penggunaan model bahasa besar yang etis membutuhkan pengawasan manusia dan perspektif sosio-teknis. Penelitian di masa mendatang harus mengevaluasi efektivitas program pelatihan, mengembangkan sistem adaptif, dan menyelidiki dampak sosial dan etika dari penggunaan model bahasa besar di sektor-sektor utama seperti dosen dan kesehatan.

6.3 URGENSI KETERJELASAN BAGI DOSEN

Ketidakjelasan algoritma AI, ketidakmampuan untuk memahami cara kerjanya dan bagaimana hasil tertentu diperoleh, dapat menghambat pemahaman dan kepercayaan individu terhadap keputusan otomatis. Pendekatan berbasis AI adalah sistem atau model kotak hitam yang bekerja dengan memperoleh data masukan tertentu dan memberikan keluaran, tetapi tidak memberikan transparansi tentang bagaimana prediksi diperoleh. Ketiadaan transparansi menjadi sangat bermasalah di bidang dosen, di mana dosen dan mahasiswa dapat dipengaruhi oleh rekomendasi atau evaluasi algoritmik.

AI berpotensi merevolusi dosen dengan mengotomatiskan dan mengoptimalkan berbagai aktivitas, seperti penilaian, pembelajaran yang dipersonalisasi, dan pembuatan konten. Namun, aktivitas ini sangat bergantung pada pengumpulan dan analisis data. Ini mencakup pengumpulan informasi tentang kemajuan mahasiswa untuk mengaktifkan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi, serta pemantauan data biometrik, sampel suara, pengawasan, dan aktivitas pembuatan profil.



Oleh karena itu, ketiadaan penjelasan yang jelas tentang bagaimana data tersebut digunakan berisiko menghambat pemahaman dan perdebatan individu atas hasil yang diperoleh, meminggirkan mereka dari proses pengambilan keputusan, dan memicu persepsi ketidaksetaraan dan ketidakadilan. Oleh karena itu, meningkatnya ketergantungan pada AI dalam dosen menimbulkan pertanyaan penting tentang keterjelasan dan akuntabilitas.

Diskusi tentang bagaimana mengelola potensi risiko terhadap demokrasi dan akuntabilitas dalam sistem pengajaran dan pembelajaran menjadi pusat perhatian. Konsensus yang muncul menunjukkan bahwa penggunaan algoritma membutuhkan transparansi dan keterjelasan, terutama mengingat pengumpulan dan analisis data masif. Keterjelasan juga menyoroti pentingnya keamanan, privasi, dan pengambilan keputusan yang adil, yang harus etis dalam penerapan sistem AI dalam konteks sosial. Ketika kita berbicara tentang etika AI, kita tidak mengacu pada tanggung jawab mesin, melainkan pada definisi pedoman, tata kelola, dan strategi untuk memastikan kepercayaan dan akuntabilitas dalam AI. Bukan artefak atau aplikasi AI yang perlu etis, tepercaya, atau bertanggung jawab.

Melainkan, komponen sosial dari ekosistem inilah yang dapat dan harus bertanggung jawab dan bertindak dengan mempertimbangkan kerangka etika yang memastikan kepercayaan dalam keseluruhan sistem masyarakat. Namun dalam kerangka ini, apa tanggung jawab yang dimiliki para dosen? Mengapa penting untuk mengetahui cara kerja alat tertentu yang diatur oleh AI? AI yang dapat dijelaskan adalah paradigma yang mensyaratkan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip seperti keadilan, transparansi, dan privasi saat mengimplementasikan model AI. Kepercayaan dan penerimaan mahasiswa dan dosen sangat penting bagi keberhasilan AI dalam dosen, karena tanpa pemahaman yang jelas tentang cara kerja sistem, adopsi mereka akan terbatas. Dalam konteks dosen, sangat penting untuk mendokumentasikan data pelatihan model secara akurat, karena hal ini memengaruhi hasil dan keputusan AI. Karena AI dapat memengaruhi jalur dosen, penting untuk menetapkan tanggung jawab atas keputusan otomatis, seperti penilaian atau evaluasi kinerja, untuk memastikan keadilan dan mengoreksi bias apa pun. Selain itu, pemahaman yang lebih baik tentang AI membantu dosen meningkatkan strategi pengajaran dan menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan mahasiswa, menjadikan pengalaman dosen lebih efektif dan bermanfaat.

6.4 TANTANGAN PEMAKAIAAN AI PADA DOSEN

Seiring kemajuan penelitian tentang AI yang dapat dijelaskan, komunitas mulai merefleksikan secara kritis jalur yang telah dibangun sejauh ini dan penjelasan yang diberikan dalam literatur untuk memotivasi AI yang dapat dijelaskan. Penjelasan harus disesuaikan dengan audiens yang menggunakan keluaran model AI, termasuk pengembang, perancang, regulator, atau pengguna di masyarakat. Penelitian tentang keterjelasan sering kali gagal menggabungkan wawasan dari disiplin ilmu penelitian di luar ilmu komputer.

Mengadaptasi penjelasan untuk audiens umum bukanlah hal yang mudah. Diperlukan kolaborasi interdisipliner yang lebih besar dalam AI yang dapat dijelaskan. Langer, menyatakan bahwa hal ini krusial untuk mencapai penjelasan praktis bagi semua pemangku kepentingan



yang terlibat dan dipengaruhi oleh sistem AI. Mewujudkan sistem AI yang benar-benar dapat dijelaskan dalam dosen bukanlah hal yang mudah. Pencarian keterjelasan dalam AI dalam dosen menghadapi tantangan yang membutuhkan solusi kreatif dan inovatif.

Kompleksitas model AI merupakan hambatan yang signifikan. Pendekatan AI modern, seperti jaringan saraf dalam, dikenal karena kompleksitas dan opasitasnya, yang menyulitkan pengamat manusia untuk memahami penalaran internal mereka. Menghadapi masalah ini, ada kebutuhan untuk mengembangkan metodologi dan alat yang membuat fungsi model tersebut dapat diakses dan dipahami bahkan oleh mereka yang bukan ahli AI. Kurangnya data berkualitas tinggi merupakan tantangan signifikan lainnya. Data yang digunakan untuk melatih sistem AI dalam dosen seringkali terbatas atau berkualitas buruk, yang dapat membahayakan kemampuan untuk menghasilkan penjelasan yang akurat dan andal.

Mengatasi tantangan ini membutuhkan upaya untuk meningkatkan pengumpulan, kurasi, dan ketersediaan data dosen. Terakhir, kesulitan komunikasi adalah aspek lain yang perlu dipertimbangkan. Penjelasan yang dihasilkan oleh sistem AI mungkin bersifat teknis atau rumit untuk dipahami oleh pengguna non-ahli, seperti dosen atau mahasiswa. Oleh karena itu, menjadi penting untuk mengembangkan strategi komunikasi yang efektif yang membuat penjelasan yang diberikan oleh sistem AI jelas dan dapat dipahami oleh semua orang. Hal ini diwujudkan dalam kebutuhan untuk menetapkan tanggung jawab ketika dosen memutuskan untuk menerapkan atau menyimpang dari rekomendasi sistem.

6.5 MENDORONG PEMAKAIAN AI BAGI DOSEN

Dalam dosen, keterjelasan harus peka terhadap konteks dan mempertimbangkan berbagai aktor dalam komunitas pembelajaran sebagai penerima potensial. Penjelasan harus memiliki bentuk yang berbeda-beda, tergantung pada pihak yang terlibat dan tujuan atau tugas spesifik mereka. Kebutuhan akan penjelasan muncul ketika dosen harus bertanggung jawab kepada mahasiswa, orang tua, atau otoritas pemerintah. Dengan memungkinkan dosen untuk lebih memahami rekomendasi dan keputusan sistem AI, kemitraan yang lebih efektif dan harmonis antara keterampilan manusia dan buatan dapat dipupuk. Pengembangan pedoman etika untuk penggunaan AI dalam dosen, dengan fokus pada keterjelasan, akan memastikan bahwa implementasi teknologi tersebut dilakukan dengan cara yang bertanggung jawab secara etis, dengan mempertimbangkan implikasi sosial dan moral dari keputusan yang dibuat oleh sistem AI.

Dalam mendorong keterjelasan dalam AI yang diterapkan pada dosen, berbagai pendekatan dapat diambil untuk mengatasi tantangan dan membuat proses pengambilan keputusan algoritmik lebih transparan dan mudah dipahami. Menurut Khosravi, yang mengembangkan kerangka kerja untuk AI yang dapat dijelaskan dalam dosen, yang seharusnya muncul adalah visi AI yang dapat dijelaskan secara personal yang membekali sistem pedagogis berbasis AI dengan kemampuan untuk memahami kapan dan bagaimana memberikan penjelasan kepada pengguna akhir.

Dilihat dari perspektif dosen, isu keterjelasan dalam dosen menjadi elemen penting yang tak tergantikan untuk sepenuhnya memanfaatkan peluang dan manfaat AI dalam sistem



dosen, menjadikannya bidang studi yang spesifik. Untuk menghasilkan inovasi yang efektif dalam AI dan analitik pembelajaran dalam dosen, penting untuk memahami kebutuhan autentik mahasiswa, dosen, dan pemangku kepentingan lainnya. Selama proses perancangan solusi berbasis AI, perancang memodelkan AI berdasarkan kebutuhan dan persyaratan pemangku kepentingan dosen.

Secara paralel, pelatihan dan peningkatan kesadaran memainkan peran kunci dalam mempromosikan keterjelasan dalam AI dosen. Mendidik dosen, mahasiswa, dan orang tua tentang konsep AI dan kemampuan menjelaskan sangat penting agar mereka dapat sepenuhnya memahami sistem AI yang digunakan di Universitas. Transparansi dalam proses dosen juga akan meningkatkan pemberdayaan mahasiswa dalam memahami dan menavigasi dunia yang semakin digerakkan oleh teknologi.

Penjelasan yang diberikan oleh sistem AI dapat membantu mahasiswa lebih memahami konsep, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Lebih lanjut, AI yang dapat dijelaskan juga sangat penting bagi pengembangan profesional dosen, yang dapat mengambil peran penting dalam merencanakan kapan dan bagaimana menggunakan sistem cerdas untuk mendukung pembelajaran di kelas. Sebagai pakar pedagogi, dosen harus memiliki minat dalam menjelaskan proses AI dalam dosen.

Dengan semakin meluasnya integrasi AI, universitas dituntut untuk mengembangkan kebijakan dan program penelitian yang tidak hanya menggabungkan teknologi ini tetapi juga mempertimbangkan implikasi etisnya. Tidak hanya berguna untuk memahami cara berinteraksi dengan alat-alat ini, tetapi untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab, perlu untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem AI yang berpusat pada manusia yang berkolaborasi dengan manusia secara transparan dan dapat dijelaskan.

Integrasi berbagai disiplin ilmu dalam desain AI sangat penting untuk mengatasi tantangan kompleks di bidang dosen. Selain aspek teknis, seperti algoritma dan analisis data, penting juga untuk mempertimbangkan faktor sosial, etika, dan psikologis. Pendekatan holistik diperlukan untuk menyeimbangkan kebutuhan dan kemampuan pengguna akhir, menggabungkan praktik terbaik didaktik, psikologi pembelajaran, dan desain interaktif. Dengan cara ini, pengembangan solusi yang efektif dan bertanggung jawab yang benar-benar memenuhi kebutuhan konteks dosen dapat dipastikan.

6.6 SURVEI EKSPLORASI

Menggabungkan model dosen dengan AI yang mengikuti pendekatan penggunaan yang sadar, etis, dan kritis membutuhkan kemampuan dari para pemangku kepentingan dosen untuk menafsirkan dan memahami bagaimana teknologi ini membuat keputusan atau mencapai keluaran tertentu. Untuk mencapai hal ini, pengguna harus mampu memahami penjelasan tentang cara kerja perangkat yang dikelola AI. Namun, pengguna biasanya merupakan 'penerima pasif' dari penjelasan tersebut. Untuk mencapai hal ini diperlukan pendekatan kolaboratif dan interdisipliner yang akan mempertemukan para ahli dalam



pembelajaran mesin dengan para peneliti dalam interaksi manusia-komputer, psikologi, dan ilmu sosial.

Sejalan dengan pendekatan ini, STIE STEKOM, dalam konteks pengembangan lingkungan virtual yang mendukung pembelajaran, telah memulai kolaborasi dengan sebuah perusahaan sosial yang memiliki aplikasi AI. Kolaborasi ini melibatkan perancangan, implementasi, dan evaluasi lingkungan virtual yang didukung AI dalam dosen, pengembangan konten pembelajaran yang efektif, perancangan antarmuka yang intuitif, dan dukungan interaksi sosial dan kolaboratif antar mahasiswa. Untuk tujuan ini, sekelompok mahasiswa program sarjana dan peneliti, bekerja sama dengan perusahaan sosial, sedang merancang dan mengembangkan unit pembelajaran dalam lingkungan digital imersif, menggunakan avatar untuk pelatihan untuk mendorong refleksi dan adaptasi aplikasi yang berkelanjutan dalam menanggapi umpan balik pengguna dan kemajuan dalam penelitian tentang penggunaan AI dalam dosen.

Dalam hal ini, Ilmu Dosen, Psikologi dan Komunikasi STIE STEKOM meluncurkan penyelidikan eksploratif tentang isu-isu seputar pengenalan dan dampak AI dalam konteks Universitas, dengan perhatian khusus pada konsep transparansi algoritmik, keterjelasan, risiko, prasangka dan diskriminasi dalam penerapan AI. Survei tersebut melibatkan pemberian kuesioner empat puluh item dalam empat bagian (data biografi; hubungan dengan teknologi; model bahasa besar; peluang, risiko dan tata kelola) kepada sampel tiga puluh satu responden dari staf pengajar dan 145 mahasiswa yang menghadiri Departemen Ilmu Dosen, Psikologi dan Komunikasi di STIE STEKOM.

Tujuannya adalah untuk mengeksplorasi dampak AI dalam dosen dengan menyelidiki pengetahuan, persepsi dan pendapat staf pengajar dan mahasiswa universitas dengan fokus pada konsep transparansi algoritmik, penjelasan AI, risiko, bias dan diskriminasi, dalam penerapan AI untuk memahami transformasi saat ini dan implikasi masa depan dalam universitas. Hasil penelitian bertujuan untuk mengembangkan kebijakan partisipatif dan bottom-up untuk penggunaan AI dalam Universitas, khususnya untuk ekosistem pengajaran dan pembelajaran STIE STEKOM, dan untuk mengembangkan pedoman tentang penggunaan AI dalam dosen untuk disebarluaskan di Universitas-Universitas dari semua tingkatan.

Di antara berbagai pertanyaan yang diajukan kepada responden, yang dilaporkan dalam bab ini, baik sampel mahasiswa maupun sampel staf pengajar diminta untuk mengungkapkan pendapat dan pengetahuan mereka terkait konsep transparansi dan penjelasan AI. Sekitar dua pertiga mahasiswa yang diwawancarai menyatakan bahwa mereka tidak terbiasa dengan konsep-konsep ini, tetapi meskipun demikian, setelah mereka menyadarinya, mereka menganggapnya mendasar; padahal lebih dari 60% staf pengajar menyatakan bahwa mereka tidak familier dengan konsep-konsep ini, dan bahkan dalam kasus ini ketika konsep-konsep ini didefinisikan, hasilnya terbalik, mengakui pentingnya mereka.

Sehubungan dengan risiko yang terkait dengan stereotip dan diskriminasi yang dapat diabadikan oleh AI, lebih dari 50% mahasiswa yang disurvei menyadari hal ini (persentasenya meningkat menjadi 80% untuk staf pengajar) dan lebih dari 85% (90% untuk staf pengajar) menyerukan lebih banyak pelatihan bagi mahasiswa dan dosen tentang potensi risiko



penggunaan AI dalam konteks dosen, meyakini bahwa penting untuk mengapit pelatihan dengan kampanye informasi, pengawasan kelembagaan, dan pedoman bersama yang mengikat.

Lebih lanjut, sehubungan dengan asumsi departemen untuk membekali diri dengan kebijakan atau pedoman, lebih dari separuh mahasiswa (42% dosen) ingin departemen menyusun pedoman atau kebijakan khusus untuk penggunaan AI di universitas, dan untuk melihat kursus yang didedikasikan untuk penggunaan alat berbasis AI, meyakini bahwa literasi AI yang lebih besar dapat mengurangi risiko yang terkait dengan penggunaannya. Muncul kebutuhan mendesak untuk membangun pendekatan yang etis, kritis, transparan, dan terinformasi terhadap AI dalam sistem dosen dan untuk mendefinisikan ulang proses belajar mengajar dari yang berpusat pada dosen menjadi berpusat pada mahasiswa dengan penerapan perubahan organisasi dan didaktik.

6.7 KESIMPULAN

Sejak awal abad ke-21, Aiken dan Epstein (2000) telah menekankan bahwa meskipun terdapat alasan kuat untuk optimis tentang aspek teknologi AI dalam dosen, penting untuk memastikan bahwa implementasi AI dalam lingkungan dosen tidak semata-mata didorong oleh teknologi, melainkan oleh kebutuhan manusia yang sejati. Pengenalan AI ke dalam lingkungan dosen mau tidak mau memunculkan pertanyaan mendasar yang memengaruhi fondasi dosen yang perlu didefinisikan ulang (UNESCO, 2021). Di tingkat internasional, sebagaimana diutarakan oleh Parsons. (2020), kurikulum terus berkembang untuk mengintegrasikan AI dan teknologi digital secara efektif. Peningkatan kurikulum tersebut, yang telah dilakukan di negara-negara seperti Inggris, Australia, Selandia Baru, Tiongkok, Kenya, dan Amerika Serikat, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan digital sejak tahap awal dosen, mempersiapkan mahasiswa untuk menggunakan teknologi secara kritis dan kreatif, serta menerapkannya untuk memecahkan masalah dunia nyata dan interdisipliner.

Fokus kurikulum adalah melatih 'individu yang cakap digital' untuk menciptakan dan mengembangkan solusi digital, sementara di Tiongkok, reformasi kurikulum Universitas bertujuan untuk membuatnya lebih adaptif terhadap kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di Inggris, telah terjadi pergeseran dari TIK ke komputasi dengan penekanan pada prinsip-prinsip komputasi dan kreativitas, dan Kenya telah mengintegrasikan literasi digital melalui Program Pembelajaran Digital. Di Amerika Serikat, ketiadaan kurikulum nasional telah menyebabkan berbagai pendekatan federal, tetapi dengan visi bersama yang ditekankan dalam Rencana Teknologi Dosen Nasional yang mempromosikan penggunaan teknologi secara aktif dan kolaboratif.

Perubahan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penggunaan teknologi, tetapi juga untuk memperluas keterampilan kreatif mahasiswa melalui penggunaan teknologi canggih seperti elektronika, pengodean, dan robotika. Tantangannya meliputi peningkatan keterampilan dosen dan mengintegrasikan teknologi-teknologi ini secara interdisipliner untuk memaksimalkan dampak dosennya. Melalui program pengembangan profesional yang terarah, dosen dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk



memahami AI, mengevaluasi penerapannya secara kritis, dan mengintegrasikannya secara bermakna ke dalam praktik mengajar mereka.

Hal ini akan memungkinkan mereka untuk lebih mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh AI di dunia nyata. Untuk berkembang di dunia yang dipenuhi AI, mahasiswa dan staf harus mengembangkan pemahaman mendasar tentang konsep dasar AI dan keterjelasannya. Ini termasuk keakraban dengan istilah-istilah seperti pembelajaran mesin dan transparansi algoritma. Memperkenalkan konsep-konsep ini sejak dini dalam dosen sangat penting untuk memastikan bahwa mahasiswa mampu memahami dan mengevaluasi secara kritis dampak AI terhadap masyarakat dan pembelajaran. Hal ini menyoroti perlunya membangun fokus khusus pada AI ke dalam kurikulum.

Keterjelasan AI harus diintegrasikan ke dalam beberapa mata pelajaran, termasuk ilmu komputer, etika, matematika, dan ilmu sosial. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa dan staf untuk mendapatkan pandangan yang lebih komprehensif tentang dampak dan implikasi AI, yang mendorong pemahaman yang lebih mendalam dan lebih kritis tentang teknologi tersebut. Seseorang tidak boleh menjadi konsumen pasif, tetapi pengguna yang secara kritis menikmati inovasi teknologi.

Keandalan dan keterjelasan bukan hanya masalah bagi ilmuwan komputer, yang solusinya bergantung pada kemampuan memahami sistem AI. Inilah sebabnya mengapa AI yang dapat dijelaskan tidak dapat mengarah pada satu bentuk penjelasan saja, melainkan pada berbagai jenis penjelasan yang sepadan dengan pemahaman dasar dan kemampuan interpretasi dari berbagai pemangku kepentingan. Merancang bersama penggunaan perangkat tersebut dalam dosen dan penelitian, serta meningkatkan transparansi dan keterjelasan, merupakan salah satu cara untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran, yang mendorong perolehan keterampilan berpikir kritis secara mandiri.



BAB 7

AI DALAM PENGEMBANGAN PROFESIONALISME DOSEN

7.1 PENDAHULUAN

Sejak pergantian abad, semakin disadari bahwa dana besar yang dihabiskan untuk pengembangan dosen seringkali gagal memberikan dampak yang diinginkan. Pendekatan yang lebih tradisional, di mana dosen secara pasif mendengarkan ceramah yang disampaikan oleh mereka yang disebut 'pakar', terbukti hanya berdampak kecil pada praktik. Dalam beberapa tahun terakhir, model partisipatif telah muncul yang memberdayakan dosen dalam proses pengembangan mereka sendiri, mendorong pembentukan komunitas pembelajaran yang mendorong pembelajaran kolaboratif berbasis riset di antara rekan kerja.

Dalam iklim ini, kemunculan pesat AI Generatif yang mudah diakses telah dipandang sebagai pertanda dimulainya era baru dalam teknologi yang diprediksi akan berdampak pada semua bidang kehidupan. Namun, hanya sedikit perhatian yang diberikan pada peran yang mungkin dimainkan oleh AI Generatif dalam pengembangan dosen dan sejauh mana AI tersebut dapat meningkatkan cara dosen memahami dan mendekati praktik mereka. Bab ini menawarkan ikhtisar singkat penelitian tentang apa yang membuat pengembangan dosen efektif dan kemudian mempertimbangkan bagaimana hal ini berhubungan dengan peran yang mungkin dimainkan oleh AI.

Berdasarkan literatur yang baru muncul di bidang ini dan temuan survei awal tentang persepsi dosen terhadap AI dalam Universitas, AI Generatif dapat menjadi alat yang ampuh dalam meningkatkan pengembangan dosen. AI Generatif tidak hanya membebaskan waktu dosen untuk mengembangkan praktik mereka, tetapi juga menyediakan perancah untuk terlibat dalam penelitian, alat untuk merencanakan jalur pengembangan profesional, dan dapat bertindak sebagai komunitas pembelajaran profesional proksi.

7.2 CIRI PENGEMBANGAN PROFESIONAL DOSEN EFEKTIF

Hingga saat ini, model pengembangan staf dosen yang dominan adalah menghadiri kursus pelatihan eksternal atau sesi didaktik internal yang berfokus pada isu tertentu. Analisis peluang pengembangan profesional dosen dalam sebuah studi tahun 2008 menemukan bahwa sebagian besar sesi, terutama di Universitas-Universitas yang berkinerja buruk, melibatkan mendengarkan ceramah dan presentasi secara pasif. Pendekatan semacam itu gagal mematuhi standar pengajaran paling dasar yang akan diterapkan para dosen ketika bekerja dengan kaum muda, dengan satu studi mengklaim bahwa metode semacam itu sebagian bertanggung jawab atas pengembangan profesional dosen di Inggris yang 'umumnya tidak efektif'.

Mungkin yang paling memberatkan adalah bahwa pendekatan semacam itu cenderung menjauhkan dosen dari komunitas tempat mereka berpraktik, gagal mengakui bahwa mengajar bukan semata-mata tindakan individu, tetapi bagian dari upaya komunitas di mana rekan kerja saling membentuk praktik profesional melalui norma-norma yang ditetapkan



dalam suatu institusi. Menurut Lieberman dan Miller, terdapat keyakinan yang keliru bahwa dosen dapat meningkatkan efektivitas dan memperdalam praktik mereka di luar komunitas profesional tempat mereka berada.

Dalam beberapa tahun terakhir, para komentator telah menantang model pengembangan profesional berkelanjutan dosen yang lebih tradisional, dengan mengemukakan prinsip-prinsip berbasis bukti yang diperlukan agar pengembangan dosen berdampak pada praktik. Baker (2020) mengidentifikasi empat dimensi yang diperlukan agar kesempatan pelatihan semacam itu efektif, dengan menyatakan bahwa dimensi-dimensi tersebut harus:

- Interaktif
- Disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing dosen
- Kolaboratif dan berada dalam ranah profesional, dan
- Berfokus pada pembelajaran mahasiswa.

Selama beberapa dekade, telah diakui bahwa pendekatan pembelajaran aktif dapat mendorong keterlibatan yang lebih mendalam dengan suatu topik, dengan mengajak mahasiswa untuk terlibat pada tingkat yang lebih kritis melalui analisis, debat, investigasi, dan kreasi. Hal ini berlaku untuk mendukung dosen untuk berkembang seperti di bidang lainnya, dengan fokus pada strategi aktif dan memberdayakan yang menempatkan dosen di pusat perkembangan mereka sendiri, menawarkan kesempatan untuk refleksi dan perkembangan profesional yang bermakna.

Alih-alih mendengarkan 'pakar' secara pasif, jauh lebih efektif bagi dosen untuk diberi kesempatan untuk secara aktif merefleksikan dan berbagi pengalaman mereka. Dengan memberi dosen peran kunci dalam pembelajaran mereka sendiri, dapat juga dikatakan bahwa ini merupakan pendekatan yang lebih berkelanjutan untuk pengembangan dosen yang dapat mendorong keterlibatan jangka panjang. Perpanjangan dari komitmen terhadap pendekatan interaktif yang memberdayakan para profesional adalah pengakuan bahwa peluang pengembangan profesional juga harus disesuaikan dengan kebutuhan profesional tersebut. Menciptakan situasi di mana dosen dapat menentukan arah pengembangan mereka sendiri memastikan relevansi bagi individu serta kesempatan bagi dosen untuk menerapkan teori pada praktik mereka sendiri.

Tema yang berulang dalam literatur tentang kepemimpinan dosen selama kurang lebih tiga puluh tahun terakhir adalah pentingnya komunitas sebagai wahana pengembangan pengetahuan profesional. Fokus ini sebagian besar berasal dari karya Lave dan Wenger (1991), yang mempertanyakan ortodoksi yang ada tentang bagaimana pengetahuan profesional dikembangkan. Jauh dari akumulasi di luar ruang profesional saat menyelesaikan program pelatihan formal, mereka menyarankan bahwa pembelajaran profesional terletak di dalam profesi itu sendiri. Mengikuti karya Lave dan Wenger, terdapat fokus yang signifikan pada komunitas profesional dan cara-cara di mana mereka dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk perubahan dan pengembangan organisasi.

Hal ini khususnya berlaku untuk kepemimpinan dosen, di mana komunitas profesional telah dipuji sebagai 'unsur terpenting untuk perubahan' di Universitas mana pun. Komunitas



pembelajaran profesional yang paling efektif berfokus pada tugas utama dosen, yaitu memfasilitasi pembelajaran mahasiswa. Pendekatan ini tidak hanya memberdayakan para profesional tetapi juga menciptakan iklim yang mengutamakan pekerjaan yang dilakukan dosen dan memastikan bahwa pengalaman mahasiswa mendorong praktik mereka.

7.3 AI DAN PENGEMBANGAN DOSEN

Mencerminkan pesatnya kemajuan di bidang ini, bidang AI Generatif dan pengajaran masih kurang dipahami dan penelitian di bidang ini masih baru. Dalam sebuah studi meta tentang AI dan pengajaran, Celik. (2022) hanya dapat mengidentifikasi empat puluh empat studi tentang topik ini. Menariknya, dari empat puluh empat studi yang diteliti, dua puluh dua ditulis antara tahun 2004 dan 2017, sementara dua puluh dua sisanya ditulis antara tahun 2018 hingga saat studi ini dilakukan, menunjukkan bahwa ini menjadi area fokus yang berkembang pesat. Jumlah studi yang relatif sedikit yang diterbitkan hingga saat ini telah mengangkat tiga bidang utama di mana AI mungkin berperan dalam dosen, menyoroti potensinya dalam mendukung perencanaan, implementasi, dan penilaian.

Dalam hal perencanaan, fokus umumnya adalah pada penghematan waktu, pemrosesan informasi mahasiswa, dan membantu mekanisme perencanaan sesi dan pengembangan sumber daya. Dalam hal implementasi, fokusnya lebih pada penggunaan AI Generatif untuk menyampaikan sesi, dengan teknologi itu sendiri merespons secara langsung keterlibatan mahasiswa dan mengembangkan jalur bagi mahasiswa melalui berbagai aktivitas. Publikasi yang berfokus pada peran AI Generatif dalam penilaian umumnya mempertimbangkan sejauh mana AI Generatif dapat mengevaluasi dan memberikan umpan balik atas pekerjaan mahasiswa, membantu membuat 'keputusan klinis' tentang kinerja individu.

Dampak kumulatif dari penggunaan ini dapat dilihat sebagai upaya mereduksi pengajaran menjadi serangkaian langkah mekanistik, menawarkan cara-cara di mana teknologi pada akhirnya dapat melengkapi atau bahkan mengabaikan dosen sama sekali. Seperti halnya banyak sektor lain, terdapat antusiasme yang besar tentang peran yang mungkin dimainkan AI dalam pengajaran, dan seperti yang ditunjukkan oleh studi-studi ini, kemungkinan besar pengembangan AI akan berdampak signifikan pada cara dosen menjalankan tugas sehari-hari mereka. Namun, hanya sedikit yang diketahui tentang peran yang dapat dimainkan oleh AI Generatif dalam pengembangan dosen dan lebih sedikit lagi tentang dampak yang mungkin dimiliki AI Generatif terhadap identitas dosen dan praktik profesional mereka, selain diterapkan secara transaksional untuk mendukung, atau mengambil alih, peran tertentu. Dalam bab ini, literatur sekunder yang relevan dipertimbangkan dan dirujuk, tetapi penting untuk dicatat bahwa bidang ini sangat baru sehingga, setidaknya untuk saat ini, banyak dari apa yang ditulis akan memberikan perspektif yang sama sekali baru.

Sumber data tambahan yang menginformasikan bab ini berkaitan dengan hasil survei awal persepsi dosen tentang AI dalam dosen yang dilakukan pada tahun 2024. Tujuh puluh delapan kolega di berbagai Universitas di Inggris menanggapi, dengan 73% responden berasal



dari dosen menengah, 23% dari Universitas dasar, dan 4% dari Universitas khusus. Survei awal meminta kolega untuk merefleksikan pengalaman mereka tentang peluang pengembangan dosen, peran yang telah dimainkan teknologi dalam pengalaman ini, dan pemahaman mereka saat ini tentang apa itu AI Generatif dan bagaimana hal itu dapat berkontribusi pada pengembangan mereka. Temuan ini menawarkan data empiris untuk membangun pengetahuan terkini dan yang sedang berkembang di bidang ini.

7.9 TANTANGAN AI UNTUK PENGEMBANGAN DOSEN

Kehebohan seputar AI dan potensinya untuk merevolusi dosen semakin meningkat. Namun, teknologi dan dosen memiliki hubungan yang telah lama terjalin, yaitu teknologi yang terlalu digembar-gemborkan gagal memenuhi harapan atau janji. Selwyn (2024) mendorong perlunya menolak janji dan tantangan yang lebih ekstrem, yang terus dipicu oleh gagasan AI dalam dosen. Dalam survei awal tentang persepsi dosen terhadap AI, sebagian besar responden (57%) berpandangan bahwa AI akan berdampak positif, meskipun terdapat skeptisisme tentang sejauh mana potensi ini, dengan hanya 27% yang menyatakan AI memiliki kapasitas untuk menjadi 'revolusioner'. Data menunjukkan pandangan yang umumnya positif terhadap AI dalam dosen; namun, sebagian besar responden lebih berhati-hati, dengan beberapa menyatakan keraguan yang kuat.

Ada beberapa tantangan yang dapat menjadi hambatan bagi para dosen yang ingin mengeksplorasi kemungkinan pengembangan profesional dosen yang didukung AI. Salah satu masalah yang multifaset adalah kecemasan teknologi di kalangan dosen. Penyebab kecemasan ini mungkin disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri, resistensi terhadap perubahan, literasi digital yang buruk, atau sekadar kurangnya pelatihan. Fernández-Batanero. (2021) mengamati bahwa masalah kecemasan dosen yang terkait dengan teknologi dosen telah tumbuh secara eksponensial dalam beberapa tahun terakhir. Tingkat kecemasan teknologi dapat berdampak langsung, dengan penelitian yang menunjukkan hubungan aksiomatik antara tingkat kecemasan teknologi dan keberhasilan integrasi teknologi.

Mengatasi kecemasan ini, setidaknya sebagian, akan membutuhkan pelatihan komprehensif dan dukungan berkelanjutan. Namun, kurangnya keahlian di Universitas saat ini menjadi masalah sehingga tantangan lebih lanjut bagi Universitas adalah mempertimbangkan adopsi program pelatihan yang mungkin terbatas pada sesi eksplorasi yang kurang substansi atau panduan berbasis bukti. Memastikan pelatihan yang memadai tersedia adalah langkah logis saat memperkenalkan teknologi baru apa pun, tetapi sifat AI yang multiguna dan unik berarti tantangan lebih lanjut perlu diatasi. Tantangan-tantangan tersebut bersumber dari sifat AI yang kompleks, kemungkinan tuntutan sumber daya, pertimbangan etika, tujuan dan penerapan pembelajaran yang unik, serta kurangnya keahlian.

Pesatnya kemajuan teknologi AI menciptakan kesulitan dalam mengadakan diskusi yang beralasan seputar integrasi AI, terutama jika dibandingkan dengan lambatnya pengembangan kebijakan dosen. Sebagian besar panduan dan kebijakan dosen yang ada memprioritaskan keselamatan dan mitigasi risiko. Meskipun ada upaya untuk mengembangkan kumpulan bukti guna menginformasikan kebijakan, panduan tersebut masih



samar dan reaktif. Dalam tinjauan Celik. (2022), disimpulkan bahwa, sebagai sebuah sektor, dosen masih tertinggal. Tinjauan tersebut selanjutnya menyatakan bahwa terdapat ruang lingkup yang lebih besar untuk integrasi AI yang efektif dalam dosen, tetapi hal tersebut belum terwujud.

Kurangnya fokus pada pengembangan profesional dalam dosen dibandingkan dengan bidang lain yang diidentifikasi dalam tinjauan ini juga patut diperhatikan. Sebagian besar wacana saat ini berfokus pada aplikasi administratif, sementara studi yang lebih baru mengalihkan fokus ke tujuan pedagogis. Pengembangan profesional dosen tampaknya berada di posisi yang rendah dalam skala prioritas. Tanggapan beragam dari survei awal kami menunjukkan bahwa meskipun ada optimisme tentang peran AI dalam dosen, ada juga kebutuhan untuk mengatasi kekhawatiran dan menetapkan ekspektasi yang realistis.

Universitas-Universitas perlahan mulai memperkenalkan aplikasi dasar AI, meskipun kekhawatirannya adalah masih banyak Universitas yang belum memanfaatkan teknologi ini sama sekali karena kurangnya keahlian, kurangnya kesadaran akan kemampuannya, mitigasi risiko mengingat kebijakan dosen yang belum tersedia, atau kombinasi dari alasan-alasan ini. 80% dosen yang kami survei belum mengamati atau menerapkan inisiatif atau alat berbasis AI. Dari 20% yang telah menerapkannya, terdapat indikasi penggunaan AI dalam pengembangan profesional, meskipun tidak secara ekstensif. Oleh karena itu, disarankan agar Universitas berinvestasi dalam pengembangan pengetahuan staf tentang aplikasi AI, mengembangkan literasi AI secara menyeluruh di seluruh Universitas. Jika keahlian dan kepercayaan diri kurang di Universitas, maka banyak hal yang dibahas di sisa bab ini akan sia-sia.

Sebagian besar wacana seputar AI dalam dosen hingga saat ini berpusat pada kemampuannya untuk menyederhanakan tugas administratif dan analitis sehingga menciptakan waktu bagi para dosen untuk mengerjakan tugas-tugas yang berdampak lebih tinggi. Manfaat yang jelas dari hal ini untuk pengembangan profesional dosen adalah bahwa dosen akan memiliki lebih banyak waktu untuk mendedikasikan diri untuk mengembangkan praktik profesional mereka, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif. Sudah ada banyak contoh dari banyak Universitas yang telah mengadopsi aplikasi AI sedemikian rupa, dengan aplikasi yang paling umum di antara dosen adalah penggunaan AI Generatif untuk membuat sumber daya dosen. Ini didukung dalam temuan kami sendiri dengan seorang dosen berkomentar 'menggunakan AI Generatif telah menghemat waktu saya setiap minggu dengan perencanaan dan telah memberi saya ide-ide baru tentang cara mengadaptasi sumber daya untuk pelajar yang saya tahu akan berjuang'.

Namun, adopsi AI untuk mengurangi beban kerja dosen berpotensi menjadi masalah jika fondasi penting tidak ada. Salah satu elemen paling penting dari program pengembangan profesional yang sukses adalah membangun budaya belajar. Banyak komentator berpendapat bahwa dosen perlu berdedikasi untuk menginvestasikan waktu dalam pengembangan diri mereka, dan jika budaya ini tidak tertanam kuat, maka anugerah waktu tersebut mungkin tidak digunakan sebagaimana mestinya.

Kekhawatiran lebih lanjut adalah deprofesionalisasi dosen. Meskipun ini merupakan faktor lain yang dapat memicu kecemasan seperti yang telah dibahas sebelumnya, hal ini



memiliki implikasi yang lebih luas bagi profesi ini. Teori relasional pengajaran menekankan pentingnya hubungan dalam dosen. Pengenalan AI mengubah dinamika ini dan berpotensi mengurangi kebutuhan yang dirasakan akan hubungan semacam itu. Contoh tersebut mungkin melibatkan munculnya analitik berbasis AI yang jauh melampaui apa yang dapat dicapai melalui cara manusia. Analitik AI dapat memengaruhi pengambilan keputusan tentang intervensi di masa mendatang dan menghilangkan dampak dari apa yang dosen pikir mereka ketahui tentang mahasiswa.

Hal ini berpotensi menyebabkan erosi otonomi dosen, dengan dosen kehilangan kemampuan untuk berinovasi dan menjadi terlalu bergantung pada bukti yang dihasilkan AI. Hal ini pada gilirannya dapat mendorong penurunan kualitas dosen. Entah itu keterampilan dalam penelitian atau berpikir kritis yang hilang atau terdilusi, atau sekadar aspek pengajaran yang lebih bernuansa yang diabaikan oleh sistem AI yang berfokus pada hasil, tidak diragukan lagi bahwa sistem dosen yang terlalu bergantung pada sistem AI berpotensi menjadi model yang kurang efektif dan kurang produktif. Hal ini terlepas dari dampaknya terhadap moral dosen. Memiliki tujuan dan rasa bangga profesional adalah sesuatu yang dapat dengan cepat berkurang jika banyak fungsi dosen digantikan.

Strategi untuk Pemanfaatan AI yang Efektif dalam Pengembangan Dosen

Peluang yang dihadirkan oleh AI dapat dikelompokkan menjadi dua kategori: pertama, aplikasi yang mengurangi beban kerja dosen, sehingga menciptakan lebih banyak waktu untuk penelitian dan pengembangan profesional; dan kedua, aplikasi yang secara langsung memfasilitasi program pengembangan profesional yang dirancang khusus. Strategi-strategi berikut sebagian besar berkaitan dengan kategori yang terakhir.

Strategi 1: AI Sebagai Alat Bantu Penelitian

Salah satu penerapan sistem AI, seperti ChatGPT, dalam meningkatkan pengembangan profesional dosen adalah kemampuannya untuk membantu penelitian dosen. Kurangnya keterlibatan dosen yang berkualifikasi dalam penelitian telah dikritik oleh beberapa komentator dan merupakan area yang kurang percaya diri dalam profesi dosen. Mendorong introspeksi dan praktik reflektif merupakan faktor kunci dalam mengembangkan dosen yang efektif, dan jika aplikasi AI dapat membantu dalam proses ini, maka manfaatnya pasti akan terlihat di dalam kelas. Penelitian menunjukkan bahwa sistem AI Generatif dapat dimanfaatkan dalam berbagai cara untuk mendukung penelitian dosen. ChatGPT dapat digunakan sebagai alat untuk mendukung dosen dalam merumuskan pertanyaan atau hipotesis penelitian dengan kemampuannya untuk menyempurnakan dan mengkritik, guna memastikan titik awal yang tepat telah ditetapkan.

ChatGPT juga dapat membantu menyarankan metodologi penelitian yang paling sesuai untuk diadopsi, tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan. Berdasarkan hal ini, AI dapat membantu menavigasi kompleksitas dan nuansa dalam metodologi penelitian, sebuah faktor yang dapat menghambat partisipasi dalam penelitian, memecah konsep-konsep sulit agar lebih mudah diakses. Lebih lanjut, aplikasi AI dapat digunakan untuk menyarankan literatur guna mendukung penelitian. Kini terdapat paket perangkat lunak AI khusus yang dapat



meringkas teks dalam jumlah besar, yang dapat membantu menilai relevansi informasi secara lebih tepat waktu.

Manfaat penyederhanaan bahasa dan temuan yang lebih abstrak kemungkinan akan menghasilkan peningkatan keterlibatan dengan kekayaan literatur dan bukti yang ada. AI sering dibicarakan mengenai kemampuannya untuk menganalisis pola dan dengan demikian dapat digunakan dengan cara ini untuk menganalisis temuan proyek penelitian - baik dalam kapasitas mandiri atau bersama analisis dosen, menggunakannya sebagai pembanding atau sebagai cara untuk menegaskan analisis dosen.

Sistem AI generatif jelas memiliki banyak cara di mana mereka dapat membantu dalam penelitian dosen, apakah itu studi mendalam yang besar atau proyek penelitian tindakan kecil. Juga telah disarankan bahwa AI dapat membantu dosen tetap mengikuti perkembangan terbaru di bidangnya. Contohnya adalah dosen biologi yang memiliki AI memperbarui mereka tentang terobosan terbaru dalam penelitian kanker, atau dosen geografi yang memiliki AI menyediakan data iklim terkini dan studi kasus. Apa pun aplikasinya, jelas ada manfaat menggunakan AI sebagai alat untuk terlibat dengan penelitian yang ditingkatkan.

Strategi 2: AI Sebagai Jalur Pembelajaran Profesional

Aplikasi AI dapat digunakan untuk menghasilkan jalur pembelajaran pribadi dan rencana pengembangan profesional bagi masing-masing dosen. Sebagai contoh, skenario berikut: seorang dosen matematika tahun pertama yang masih muda sedang berjuang dengan gangguan ringan di beberapa jurusan dan membutuhkan dukungan serta bimbingan untuk mengatasi masalah tersebut.

Melalui perintah dasar yang dimasukkan ke dalam ChatGPT, seperti 'berikan strategi enam minggu untuk mendukung kemampuan dosen dalam mengelola masalah perilaku ringan di kelas', rencana aksi mingguan untuk pengembangan dapat dibuat dengan tujuan spesifik dan daftar bacaan jika diperlukan. Ini adalah kebutuhan pengembangan profesional yang umum dan berpotensi tidak terpenuhi jika bergantung pada program pengembangan profesional berkelanjutan seluruh Universitas di mana perilaku bukanlah prioritas seluruh Universitas. Dosen tersebut mungkin memutuskan untuk mengatasi masalah ini secara pribadi, tetapi mungkin merasa kewalahan atau tidak siap untuk melakukannya. Keterbatasan waktu mentor dan staf lainnya dapat mengakibatkan pertemuan yang tidak berdampak karena kurangnya frekuensi. Perlu dicatat pada titik ini bahwa tidak ada saran bahwa metode ini saja sudah cukup.

Sebagaimana telah didokumentasikan dengan baik, dosen adalah profesi yang bersifat relasional, dan hal ini berlaku baik untuk dukungan sebaya, pembinaan, dan pendampingan maupun untuk interaksi dosen-mahasiswa. Sebagaimana dicatat oleh Knight, pembinaan sangat penting untuk jenis pertumbuhan yang perlu kita lihat di Universitas' dan kemampuan AI untuk bertindak dengan cara ini, tanpa batasan waktu, dapat menjadi manfaat utama.

Contoh rencana pengembangan pribadi manajemen perilaku menunjukkan kemampuan aplikasi AI Generatif, seperti ChatGPT, untuk menciptakan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi dan sesuai pesanan bagi dosen. Jalur-jalur ini dapat digunakan untuk memberikan saran tentang pendekatan pedagogis yang mungkin paling sesuai dengan



kebutuhan spesifik dan dapat menyarankan bacaan lebih lanjut, sebuah tugas yang seringkali menakutkan mengingat banyaknya bukti yang ada saat ini. Jalur-jalur ini dapat berkembang seiring kemajuan yang dicapai dan arahan lebih lanjut diperkenalkan, sementara interaksi dapat jauh lebih sering terjadi daripada sesi yang direncanakan untuk seluruh Universitas, yang dapat lebih membatasi waktu penyampaian.

Manfaat tambahan dari jalur pembelajaran yang dipersonalisasi adalah peningkatan keterlibatan dan rasa memiliki dalam pengembangan profesional, karena menghilangkan ketergantungan pada pimpinan Universitas untuk memberikan jawaban dan memungkinkan pendekatan yang lebih reflektif. Perlu dicatat juga bahwa rencana pengembangan yang ditunjukkan tidak harus diikuti begitu saja. Dosen dapat memilih strategi yang mereka rasa paling tepat untuk mengatasi masalah yang mereka hadapi, menerapkannya, merefleksikan keberhasilannya, dan kemudian kembali ke rencana pengembangan sesuai kebutuhan. Demikian pula dengan daftar bacaan yang disarankan, yang hanyalah titik awal yang dapat digunakan sebagai fondasi untuk mengembangkannya.

Strategi 3: Ai Untuk Komunitas Profesional Proksi

Penelitian terkini tentang pengembangan dosen menyoroti pentingnya beralih ke model yang menghargai pengetahuan profesional, menempatkan profesional di pusat setiap peluang pengembangan, dan disampaikan dalam komunitas tempat para profesional tersebut berada. Studi awal menunjukkan bahwa pendekatan komunitas profesional ini dapat menghasilkan perubahan positif yang nyata dalam praktik dosen, yang pada gilirannya menghasilkan hasil yang lebih baik bagi mahasiswa.

Meskipun demikian, terdapat peningkatan kesadaran bahwa komunitas profesional lebih kompleks daripada yang sering disadari, dengan komunitas profesional terbentuk secara organik setiap kali rekan kerja bekerja sama dengan fokus pada mahasiswa. Komunitas pembelajaran profesional dapat memiliki beragam bentuk, dan rekan kerja dapat terlibat dalam beberapa komunitas pembelajaran profesional secara bersamaan.

AI generatif memberikan kesempatan bagi dosen untuk berinteraksi dengan orang lain yang berpengetahuan yang dapat bertindak sebagai teman yang kritis, untuk mendukung, memberi saran, menyempurnakan, mengkritik, dan menganalisis ide serta pekerjaan. Dosen juga dapat mencoba strategi menggunakan AI Generatif, dengan menggunakan perintah seperti:

- ‘Saya sedang menyampaikan pelajaran sejarah kepada mahasiswa Jurusan Manajemen tentang kronologi, apakah linimasa merupakan titik awal yang baik atau adakah pendekatan lain yang bisa saya gunakan?’
- ‘Saya mengalami kesulitan dengan perilaku di kelompok sains jurusan manajemen saya, apakah sistem penghargaan akan membantu mengatasi hal ini, atau adakah pendekatan lain yang lebih baik?’
- ‘Apakah ujian mingguan saja membantu mahasiswa mengembangkan pengetahuan kosakata dalam bahasa Prancis, atau haruskah saya menggunakan strategi lain juga?’

Meskipun hubungan antara dosen dan AI Generatif kurang memiliki dimensi kemanusiaan, yang berarti aspek emosional, naluri, dan empati (yang, tergantung

situasinya, mungkin merupakan karakteristik terpenting) hilang, banyak elemen yang diharapkan ada dalam komunitas pembelajaran profesional dapat ditiru hingga batas tertentu melalui keterlibatan dengan AI Generatif. Memang, sementara hilangnya unsur manusia kemungkinan akan dilihat sebagai keterbatasan, perspektif lain bisa jadi adalah bahwa penghapusan faktor ini meningkatkan nilai keterlibatan dengan komunitas pembelajaran profesional proksi. Misalnya, keterbatasan komunitas pembelajaran profesional konvensional dicatat sebagai tidak semua suara sama, hal itu dapat menyebabkan bias konfirmasi, kepercayaan yang salah tempat, atau kesalahan atribusi mendasar, di mana ketidaksepakatan diasumsikan karena cacat karakter yang dirasakan pada orang lain.

Lebih lanjut, kendala waktu dan sumber daya sering diidentifikasi sebagai hambatan potensial bagi berfungsinya komunitas pembelajaran profesional, namun terlibat dengan AI tidak memerlukan ini dan mungkin menawarkan komunitas pembelajaran profesional yang lebih mudah diakses, namun terbatas.

Dalam meta studinya, Levine (2010) mengidentifikasi lima konsepsi yang berbeda dari komunitas dosen: komunitas penyelidikan; komunitas profesional dosen; komunitas pembelajar; komunitas praktik, dan teori aktivitas / ruang ketiga. Meskipun bukan tempat untuk diskusi mendalam mengenai setiap konsepsi, bab ini menunjukkan bahwa karya Levine mungkin perlu diadaptasi, mungkin untuk memasukkan konsepsi keenam tentang komunitas pembelajaran profesional proksi yang didukung AI. Tentu saja, kemunculan AI Generatif telah menciptakan suatu bentuk ruang kolaboratif proksi yang dapat memfasilitasi pengembangan dosen.

7.4 KESIMPULAN

Klimaks bab ini dengan jelas menunjukkan bahwa AI Generatif memiliki kapasitas untuk memainkan peran penting dalam berkontribusi pada pertumbuhan dan perkembangan berkelanjutan praktik, implementasi, dan konsepsi identitas profesional dosen. Hal ini khususnya terlihat dalam perannya sebagai komunitas pembelajaran profesional proksi, yang menawarkan sarana untuk mengkritik, menguji, dan menguji coba ide-ide awal. Kemudahan penggunaan AI dapat menandakan perubahan besar dalam pengembangan dosen dan tentu saja membutuhkan investasi dan pelatihan dari para pemimpin Universitas sebagai sarana yang memungkinkan untuk peningkatan Universitas. Namun, agar potensi penuh AI Generatif dapat terwujud, sangat penting bagi rekan kerja untuk diberikan pelatihan yang tepat dan pemikiran untuk cara-cara mengajar yang baru.



BAB 8

KERANGKA PENGEMBANGAN STAF AI BERETIKA

8.1 PENDAHULUAN

Pada bulan November 2022, perdebatan seputar AI Generatif, khususnya model bahasa berskala besar, seperti ChatGPT, meningkat pesat. Sejak saat itu, AI Generatif mendominasi diskusi tentang pengajaran dan pembelajaran di Universitas. Ada kesadaran yang kuat bahwa AI Generatif akan mengubah sektor ini dan memengaruhi banyak praktiknya; hal ini tidak dapat diabaikan.

Sebagaimana dicatat oleh Badan Penjaminan Mutu, "kita tidak asing dengan perubahan di sektor Universitas Indonesia, tetapi kehadiran AI Generatif yang terus meningkat di mana-mana merupakan perubahan yang tiada duanya", yang menyoroti bahwa di samping potensi tersebut terdapat berbagai tingkat kompleksitas. Besarnya perubahan ini juga dicermati oleh Connolly dan Watson (2023), yang mengamati bahwa "ChatGPT merupakan titik kritis dalam pengembangan AI dan kita, para dosen, yang mengabaikannya dengan risiko kita sendiri ... masa depan akan diubah olehnya secara permanen".

Yang khususnya relevan di sini adalah bahwa para dosen perlu terlibat dengan teknologi dengan cara yang bermakna, namun sering kali terdapat ketidakjelasan tentang cara mencapainya. Hal ini semakin menyoroti perlunya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Mencapai hal ini dalam peran kita sendiri memerlukan pemahaman yang jelas tentang cara mengintegrasikan AI ke dalam pengajaran dan pembelajaran, memastikan bahwa pengembangan staf dan pembelajaran mahasiswa didukung secara efektif. Untuk mencapai hal ini, pengembangan profesional berkelanjutan harus bertindak sebagai jembatan, membekali para dosen dengan alat dan kepercayaan diri yang dibutuhkan untuk terlibat dengan teknologi transformatif ini.

Bab ini mengacu pada hasil proyek skala kecil yang mengeksplorasi persepsi staf tentang Generative AI, khususnya ChatGPT, untuk mengembangkan pengembangan profesional berkelanjutan yang efektif dalam literasi AI. Pertama, bab ini memberikan gambaran umum tentang konteks Universitas bersamaan dengan mengacu pada berbagai studi yang telah menyelidiki persepsi dan penggunaan AI dan telah menyerukan dukungan dan pelatihan bagi staf, sehingga memperkuat perlunya pendekatan terstruktur untuk pengembangan staf. Kedua, makalah ini memperkenalkan kerangka kerja Kesiapan Profesional dan Praktik Etis untuk Integrasi AI (PREP-AI) dan menguraikan penelitian yang telah dilakukan.

Menanggapi temuan dan kesenjangan signifikan dalam penyediaan pengembangan staf saat ini, baik di tingkat lokal maupun di seluruh sektor Universitas, kerangka kerja yang



diusulkan menawarkan perangkat serbaguna untuk mengatasi literasi AI di kalangan dosen yang dapat diadaptasi untuk berbagai konteks dosen.

8.2 PERAN AI PADA PERGURUAN TINGGI

Pertanyaan tentang peran AI dan pembelajaran mesin dalam Universitas semakin lazim dalam beberapa tahun terakhir. Popenici dan Kerr, mencatat bahwa meskipun AI membuka potensi kemajuan yang signifikan, 'penting untuk dicatat bahwa dosen pada dasarnya merupakan upaya yang berpusat pada manusia, bukan solusi yang berpusat pada teknologi'.

Dengan demikian, terdapat pengakuan bahwa meskipun teknologi dapat dan harus digunakan untuk mendukung pembelajaran, intervensi manusia tetap diperlukan dalam Universitas. Luckin (2019) mengidentifikasi bahwa seharusnya ada dua pendorong dalam pendekatan AI Generatif dalam Universitas, yang terpenting, pendorong tersebut tidak memerlukan pemahaman teknis pembuatan alat, dengan alasan bahwa 'kita benar-benar membutuhkan orang untuk memahami AI, tetapi itu tidak berarti memahami cara membangun AI ... itu berarti semua orang memahami cara menggunakannya dan, yang terpenting, memahami etikanya'. Dalam banyak hal, universitas cukup lambat bereaksi atau setidaknya terlibat dengan teknologi yang sedang berkembang ini. Namun, popularitas yang tinggi dan fokus media terhadap ChatGPT-3.5 pada November 2022 telah menggembeleng sektor ini.

Sejak saat itu, terdapat fokus yang cukup besar, dan memang tepat, pada bagaimana universitas perlu merespons dengan panduan yang jelas tentang penggunaan perangkat AI yang etis dan tidak etis. Ancaman yang dirasakan terhadap integritas akademik memang telah menjadi fokus utama bagi banyak institusi dan menjadi perhatian utama dalam pembelajaran dan pengajaran. Bin-Nahwan, mengeksplorasi sikap terhadap ChatGPT di dunia akademis dengan mensurvei pengguna ResearchGate dan Academia.edu. Mereka menemukan bahwa potensi penghematan waktu ChatGPT dan dampaknya terhadap harga diri (yang mencakup aspek-aspek seperti mengurangi kecemasan kerja dan mengotomatiskan tugas-tugas yang membosankan) dipandang positif, tetapi ketika integritas akademik diperhitungkan, cenderung terdapat respons yang lebih negatif dan pada akhirnya, 'semakin tinggi integritas akademik di antara para akademisi, semakin rendah penggunaan ChatGPT dalam pekerjaan mereka'.

Studi ini menyoroti bahwa ada kurangnya prinsip dan instruksi yang jelas tentang penggunaan aplikasi AI dalam pekerjaan akademis dan bahwa hal ini perlu menginformasikan kebijakan dan praktik dalam pengaturan Universitas. Yusuf, berusaha untuk mendapatkan wawasan tentang keakraban mahasiswa dan staf dengan AI di tujuh puluh dua negara, serta sikap terhadap integritas akademis.

Mereka menemukan kesadaran dan pengakuan yang tinggi terhadap berbagai alat AI, dan bahwa responden yang menggunakan alat tersebut melaporkan bahwa itu terutama digunakan untuk pengambilan informasi, parafrase, mendukung penelitian dan pembuatan konten. Pada pertanyaan seputar integritas akademis, ada beragam tanggapan yang berkisar dari keyakinan bahwa penggunaan AI adalah kecurangan hingga keyakinan kuat bahwa itu

tidak; keyakinan seperti itu juga tercermin dalam bagaimana perasaan responden tentang regulasi dan kebijakan yang berkaitan dengan penggunaan AI.

Konteks budaya juga merupakan faktor penting yang memengaruhi persepsi AI, dan penulis menyarankan bahwa keragaman budaya perlu dipertimbangkan dalam merumuskan kebijakan dan strategi yang terkait dengan AI. Kesamaan kedua studi ini adalah fokus pada pengembangan pedoman yang jelas mengenai penggunaan AI yang etis dan tidak etis untuk membantu mahasiswa dan staf dalam menghadapi potensi tantangan. Oleh karena itu, etika harus menjadi pertimbangan utama dalam setiap kerangka kerja pelatihan yang diusulkan.

Yeo (2023), dari perspektif pengajaran dan pembelajaran bahasa, secara khusus membahas berbagai jenis alat pembuat AI dan kemungkinan ancaman yang ditimbulkannya terhadap integritas akademik, serta bagaimana alat-alat tersebut dapat dimanfaatkan dalam pengajaran. Yeo mengangkat beberapa permasalahan pelik seputar kepengarangan, plagiarisme, dan atribusi, serta konsekuensinya, validitas, reliabilitas, dan kewajaran penilaian. Yeo menyimpulkan bahwa alat-alat tersebut 'mendorong kita untuk berpikir tentang apa artinya menulis, belajar menulis, dan mengajar menulis di dunia digital' dan bahwa para dosen harus memahami kekuatan dan kelemahan alat-alat tersebut serta memanfaatkan potensinya dengan mengajarkan mahasiswa cara menggunakannya secara etis.

Dalam mengatasi kekhawatiran terkait kejujuran akademik dan plagiarisme, serta tantangan dalam mendeteksi dan mencegah malpraktik, Cotton. (2023) memberikan beberapa strategi yang dapat diterapkan oleh akademisi untuk mencegah mahasiswa melakukan plagiarisme menggunakan ChatGPT. Ini termasuk mendidik mahasiswa tentang penggunaan dan penyalahgunaan alat, penyerahan draf, memberikan pedoman yang jelas dan memantau pekerjaan mahasiswa. Ada juga serangkaian kiat untuk membantu mengidentifikasi pekerjaan yang dihasilkan ChatGPT, yang mencakup penggunaan alat deteksi dan beberapa saran tentang desain penilaian untuk mencegah atau meminimalkan penggunaan AI. Mereka menyimpulkan bahwa meskipun mungkin ada manfaat dalam menggunakan AI untuk mendorong keterlibatan, kolaborasi, dan aksesibilitas, itu juga menimbulkan risiko kecuali alat tersebut digunakan secara etis dan bertanggung jawab.

Ini, mereka menyarankan, 'mungkin melibatkan pengembangan kebijakan dan prosedur untuk penggunaannya, memberikan pelatihan dan dukungan bagi mahasiswa dan fakultas, dan menggunakan berbagai metode untuk mendeteksi dan mencegah ketidakjujuran akademik'. Dalam kerangka pelatihan, kebutuhan akan panduan etika, oleh karena itu, harus disertai dengan diskusi tentang dilema etika yang mungkin timbul dalam penggunaan AI dalam lingkungan dosen. Refleksi dan penilaian praktik AI perlu difasilitasi untuk memastikan keselarasan dengan standar etika, nilai-nilai dosen, serta kebijakan dan pedoman institusi.

Selain upaya untuk mengatasi ancaman yang dirasakan terhadap integritas akademik, terdapat tanggapan yang lebih positif terhadap perubahan yang dihadapi Universitas. Yang telah dikedepankan adalah bagaimana AI dapat dimanfaatkan dalam penilaian untuk mengembangkan literasi akademik dan mempersiapkan mahasiswa untuk pekerjaan di masa depan. Sebagaimana diamati oleh Chan (2023), dalam mengajarkan mahasiswa tentang AI,

universitas memberdayakan mahasiswa untuk menjadi agen aktif dalam AI, dan teknologi ini dapat memberikan dampak yang lebih luas.

Setelah kekhawatiran awal tentang dampak AI Generatif terhadap integritas akademik, meskipun masih banyak kekhawatiran terkait malpraktik dan kreativitas manusia, terdapat kesan bahwa sektor ini telah beralih mencari pemanfaatan AI yang positif, yang meliputi: peningkatan aksesibilitas dan inklusivitas, pembelajaran yang dipersonalisasi dan dukungan akademik, mengungkap kurikulum tersembunyi (sehingga memicu kritik dan reformasi), pemerataan 'lapangan bermain akademik', dan efisiensi administratif. Khususnya dalam konteks Inggris Raya, contoh-contoh dapat ditemukan dalam studi Jisc (2023) tentang AI dalam Universitas.

Studi individu yang positif dan berwawasan ke depan mencakup Eager dan Brunton (2023), yang mengeksplorasi potensi pengajaran dan pembelajaran yang diperkuat AI dan menawarkan saran tentang generasi keluaran berkualitas dari perangkat AI. Yang penting, sambil mengakui bahwa kemajuan pesat berarti bahwa ini adalah bidang yang terus berubah, mereka juga 'menganjurkan pemahaman yang lebih dalam tentang perangkat AI', yang 'melibatkan eksplorasi fitur-fiturnya dan bereksperimen dengan fungsinya untuk lebih memahami kemampuan, keterbatasan, dan bias yang melekat'.

Demikian pula, sambil mengakui masalah etika dan praktis yang terkait dengan adopsi AI dalam dosen, Adiguzel menyoroti potensi pembelajaran yang dipersonalisasi, instruksi bahasa dan aplikasi umpan balik, serta kemungkinan untuk menggunakan teknologi AI sebagai pelatih, fasilitator, dan kolaborator. Sekali lagi, ada pengakuan bahwa ini akan membutuhkan dukungan dan persiapan yang memadai bagi staf pengajar, dan dalam kerangka pelatihan, peluang bawaan untuk menguji dan mengeksplorasi kemampuan dan keterbatasan alat AI yang baru muncul.

Yang penting bagi studi ini, terdapat seruan dan komitmen untuk melatih dan mendukung staf. Sebagaimana dikomentari Chan, 'dosen adalah pemrakarsa dimensi pedagogis', sehingga 'mereka perlu memiliki keahlian untuk menentukan bagaimana AI dapat mendukung dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dengan sebaik-baiknya'. Meskipun ditetapkan sebagai suatu keharusan, cara melatih staf untuk mendukung mahasiswa secara efektif, menggunakan AI untuk menciptakan penilaian dan pengalaman belajar yang inovatif, serta mempersiapkan mereka untuk pekerjaan di masa depan tidak semudah rencana untuk memfasilitasi kebutuhan mahasiswa.

Penggerak sektor, seperti laporan terbaru dari Russell Group tentang penggunaan AI dalam dosen, telah membantu menginformasikan pernyataan posisi di seluruh Universitas, membuat komitmen untuk mendukung staf dan mahasiswa agar melek AI. Dokumen tersebut mengusulkan bahwa hal ini akan dicapai melalui kesempatan pelatihan dan pengembangan sumber daya, tetapi tidak ada rincian lebih lanjut yang diberikan untuk menyarankan bagaimana hal ini dapat diimplementasikan. Dengan demikian, kebutuhan untuk mengembangkan kerangka kerja pengembangan profesional berkelanjutan yang sesuai menjadi semakin mendesak. Sebelum menyelesaikan kerangka kerja, penting untuk mundur



selangkah dan mengeksplorasi apa yang staf ketahui dan tidak ketahui untuk memastikan bahwa pelatihan dan dukungan praktis diterapkan.

Beberapa studi bermanfaat yang bertujuan untuk menemukan tingkat pengetahuan, persepsi, dan kemampuan staf tentang AI mulai bermunculan. Bersamaan dengan studi yang telah dibahas, mensurvei kesadaran anggota fakultas tentang AI dan hubungannya dengan penerimaan teknologi dan kompetensi digital di King Faisal University, Arab Saudi. Mereka menemukan bahwa sampel mereka menunjukkan tingkat kesadaran 'rata-rata' tentang AI, dengan alasan bahwa ini mencerminkan 'kelangkaan forum dan seminar yang memperkenalkan apa itu AI dan bagaimana menggunakannya dalam proses belajar mengajar, serta kurangnya program, kursus, dan lokakarya untuk melatih anggota fakultas tentang aplikasi AI'.

Studi ini juga tidak mengungkapkan korelasi yang signifikan secara statistik antara kesadaran AI dan penerimaan teknologi tetapi korelasi positif antara AI dan kompetensi digital, yang oleh para peneliti dikaitkan dengan pemahaman tentang pentingnya AI untuk pembangunan. Dua studi bersamaan di Nigeria, satu di Fakultas Dosen di Universitas Federal, Wukari, dan yang lainnya di seluruh fakultas seni di dua belas institusi, berusaha untuk mendapatkan wawasan tentang korelasi antara kesadaran AI dan kompetensi digital dan persepsi dan pengetahuan, masing-masing.

Madu dan Musa (2024) menemukan bahwa staf Fakultas Dosen di Universitas Federal, Wukari, memiliki kesadaran sedang tentang AI dan bahwa ada korelasi positif antara AI dan kompetensi digital, dengan demikian 'menunjukkan bahwa dosen dengan pemahaman yang lebih baik tentang potensi AI dalam dosen lebih mungkin memiliki keterampilan digital yang dibutuhkan untuk memanfaatkan manfaatnya'. Ibrahim (2024) juga menemukan bahwa anggota fakultas seni di berbagai universitas memiliki kesadaran moderat terhadap AI, tetapi kurang dari separuhnya telah menghadiri sesi pelatihan atau lokakarya, dan hanya 29% yang telah mengintegrasikan AI ke dalam kegiatan pengajaran. Kedua studi tersebut mengakui bahwa banyak dosen menyadari potensi AI, tetapi lebih banyak kesempatan pelatihan dan intervensi yang terarah diperlukan untuk membekali staf dengan keahlian dan kepercayaan diri dalam menerapkan AI dalam praktik pengajaran.

Semua studi tersebut mengajukan pertanyaan umum tentang pengetahuan, tingkat kesadaran, integrasi AI ke dalam kurikulum, desain pembelajaran dan implementasi penilaian, serta paparan terhadap pelatihan. juga menanyai peserta tentang penggunaan dan tingkat kemahiran mereka dalam menggunakan aplikasi dan perangkat AI untuk membuat dan mengonversi berbagai berkas dan media, membuat konten kursus, dan berinteraksi dengan mahasiswa menggunakan chatbot.

Terlepas dari wawasan penting yang diungkap dalam studi-studi ini, masih terdapat kekurangan panduan tentang bagaimana staf dapat menjadi mahir dalam menggunakan aplikasi dan perangkat AI dalam praktik mereka. Pada awal 2023, mengkaji kekuatan dan keterbatasan ChatGPT dengan mengujinya menggunakan berbagai kueri terkait mata pelajaran, termasuk ilmu komputer, statistika, dan kesehatan mental. Mereka menemukan



kekuatan dan kelemahan utama, dan merekomendasikan peninjauan jenis-jenis penilaian, sekaligus mempertimbangkan bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam penilaian.

Respons semacam itu memang telah menjadi hal yang umum di sektor ini, dengan publikasi seperti laporan Badan Penjaminan Mutu (2023) yang dirancang untuk mendukung tinjauan praktik penilaian. Namun, agar hal ini berhasil diimplementasikan, para dosen perlu mengetahui cara menggunakannya sendiri. Hal ini merupakan pertimbangan penting untuk pengembangan kerangka kerja dan menggabungkan peluang yang telah disebutkan untuk dieksplorasi, serta menyoroti perlunya panduan dan pelatihan tentang penggunaan praktis perangkat AI yang tersedia.

Dalam artikel, para peneliti memasukkan pertanyaan dan mengevaluasi tanggapan, tetapi hal ini membatasi hasil metodologi produktif mereka. Membuka pertanyaan semacam itu kepada staf akademik yang lebih luas berpotensi tidak hanya menguji kapabilitas AI tetapi juga membantu memperoleh wawasan tentang pengetahuan dan penerimaan staf terhadap AI, sebagaimana dikedepankan dalam studi lain yang disebutkan di sini. Meskipun literatur yang ada memberikan wawasan berharga tentang kapabilitas dan keterbatasan AI Generatif dalam dosen, serta masalah integritas akademik terkait, terdapat kesenjangan dalam literatur yang ada mengenai kebutuhan pelatihan khusus staf akademik.

Meskipun telah terdokumentasi dengan baik bahwa para dosen akan mendapat manfaat dari pelatihan dalam penggunaan AI Generatif, terdapat kekurangan contoh kerangka kerja pengembangan profesional berkelanjutan yang menunjukkan apa yang mungkin melibatkan pelatihan tersebut. Lebih lanjut, tampaknya hanya ada sedikit landasan teoretis atau tema pelatihan yang eksplisit. Bab ini, dengan memperkenalkan kerangka kerja PREP-AI, bertujuan untuk membantu menjembatani kesenjangan ini dengan mengusulkan kerangka kerja yang komprehensif untuk pelatihan literasi AI bagi para dosen.

8.3 MEMBANGUN KERANGKA KERJA PREP-AI

Langkah-langkah yang diambil untuk menciptakan kerangka kerja Kesiapan Profesional dan Praktik Etis untuk Integrasi AI (PREP-AI) didukung oleh pendekatan penelitian kualitatif deduktif tujuh langkah dari Pearse (2019). Pendekatan ini diadopsi untuk merumuskan kerangka kerja konseptual yang dirancang untuk mensistematisasi kebutuhan pelatihan dosen dalam penggunaan model bahasa besar, atau, lebih spesifik, ChatGPT. Sebuah proses terstruktur yang didasarkan pada literatur yang ada dan temuan empiris dari studi ini digunakan untuk mengembangkan kerangka kerja PREP-AI. Tinjauan literatur mengungkapkan keterbatasan, yaitu meskipun terdapat seruan yang konsisten untuk pelatihan staf literasi AI di bidang dosen, tampaknya tidak ada arahan yang jelas tentang apa yang seharusnya termasuk dalam pelatihan tersebut atau bagaimana cara mengimplementasikannya. Untuk mengatasi keterbatasan ini, sebuah proyek penelitian yang melibatkan dosen dari sebuah institusi Universitas di Indonesia dilakukan.

Para peserta terdiri dari dosen dari berbagai disiplin ilmu dengan tingkat pengalaman mengajar dan keakraban yang berbeda-beda dengan ChatGPT. Keragaman ini memastikan



eksplorasi komprehensif tentang bagaimana ChatGPT dapat dipersepsikan dan dimanfaatkan di berbagai konteks akademis. Peserta direkrut melalui panggilan institusional terbuka, menargetkan dosen yang tertarik untuk mengeksplorasi kemampuan AI Generatif untuk produksi tugas dan praktik pengajaran. Peserta tersebut mencakup dosen muda dan akademisi senior, sehingga menawarkan wawasan berdasarkan berbagai tingkat pengalaman mengajar dan penilaian, serta tingkat keterlibatan sebelumnya yang berbeda dengan teknologi AI Generatif. Peserta melaporkan sendiri pengalaman mereka sebelumnya dengan ChatGPT atau alat AI serupa, dan berkisar dari tidak pernah menggunakan sebelumnya, pernah bereksperimen dengan AI Generatif, hingga memiliki pengalaman yang luas.

Peserta diminta untuk membawa judul atau ringkasan tugas ke sesi ChatGPT tatap muka yang telah diatur sebelumnya. Mereka diinstruksikan untuk memasukkan ringkasan mereka, yang mencakup berbagai tingkat akademis (tiga hingga tujuh) dan disiplin ilmu seperti film, hukum, ilmu komputer, dan pekerjaan sosial ke dalam ChatGPT. Tujuannya adalah untuk menghasilkan tugas yang lengkap menggunakan perintah, dengan peserta diberikan fleksibilitas dalam cara mereka berinteraksi dengan AI. Mereka dapat memodifikasi perintah, meminta informasi tambahan, atau menghentikan proses kapan saja, sehingga mensimulasikan penggunaan realistis tanpa pelatihan sebelumnya atau instruksi khusus.

Setelah menyelesaikan tugas, peserta mengevaluasi output dan menyelesaikan kuesioner yang dirancang untuk mengumpulkan data yang lebih terstruktur tentang pengalaman mereka. Kuesioner tersebut mencakup pertanyaan tentang kegunaan ChatGPT yang dirasakan, kenyamanan mereka dengan AI dalam lingkungan akademis, dan kebutuhan pelatihan yang teridentifikasi. Peserta juga memberikan umpan balik terbuka tentang implikasi AI untuk integritas akademik dan Universitas. Sebanyak tiga puluh delapan judul tugas dan ringkasan diserahkan, dan tiga puluh delapan kuesioner diselesaikan. Untuk keperluan bab ini, hanya pertanyaan yang terkait dengan pengembangan staf yang dipertimbangkan untuk dianalisis.

Dari tiga puluh delapan peserta, dua puluh satu menjawab pertanyaan tentang pengembangan staf. Namun, banyak komentar responden yang mencakup beberapa aspek persyaratan pengembangan staf dalam satu tanggapan. Untuk memastikan pemahaman yang komprehensif tentang perspektif mereka, setiap tema berbeda yang diidentifikasi dalam sebuah komentar dimasukkan ke dalam analisis tematik. Misalnya, dua komentar berikut dari peserta dalam studi terbaru kami mencerminkan lebih dari satu aspek kebutuhan pengembangan staf. Komentar pertama, "desain yang cepat, integritas dan hak cipta, apa yang boleh dan tidak boleh, berpikir kritis untuk mengevaluasi keluaran AI Generatif", menunjukkan perlunya pelatihan dalam desain yang cepat, pertimbangan etika, dan evaluasi. Sementara komentar kedua, "Saya yakin mahasiswa lebih mahir dalam penggunaan AI daripada saya, mungkin kita harus menghadiri rapat pengembangan staf di mana kita diperlihatkan apa yang dapat dilakukan AI", menyoroti fokus yang berpusat pada mahasiswa dan kebutuhan pelatihan yang tidak spesifik. Identifikasi enam tema kunci dicapai dengan mengkategorikan dan mengukur secara sistematis kemunculan beberapa poin yang berbeda, sehingga memastikan interpretasi tanggapan yang ketat dan berdasarkan data.



Tema yang paling menonjol dalam tanggapan dari para dosen, mewakili 31% komentar, adalah kebutuhan pelatihan yang tidak ditentukan. Tema ini mencakup tanggapan di mana peserta mengakui perlunya pelatihan terkait ChatGPT dan alat AI lainnya tetapi tidak menentukan jenis pelatihan yang diperlukan secara tepat. Setelah ini, strategi penggunaan praktis, menyumbang 25% dari komentar. Tema ini mencakup tanggapan yang mengidentifikasi jenis panduan praktis yang diperlukan. Misalnya, peserta menyatakan minat untuk mempelajari cara merancang perintah, mengevaluasi konten AI Generatif, dan memahami manfaat dan batasan praktis dari alat-alat ini. Sebanyak 19% komentar lainnya mencerminkan pendekatan aplikasi yang berpusat pada mahasiswa.

Di bawah tema ini, peserta membahas bagaimana alat AI dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran mahasiswa dan praktik penilaian. Komentar lain termasuk saran untuk mengintegrasikan AI ke dalam seminar, modul dan penilaian serta kekhawatiran tentang mengidentifikasi konten AI Generatif dalam pekerjaan mahasiswa. Tema lebih lanjut, pertimbangan etika, menyumbang 17% dari komentar dan termasuk masalah yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, hak cipta, penggunaan yang dapat diterima dan mempertahankan standar akademik saat menggunakan alat AI. Pola lebih lanjut yang muncul melibatkan mengatasi kesalahpahaman seputar penggunaan AI, dengan 6% komentar mengacu pada menghilangkan mitos dan mengubah narasi.

Akhirnya, 3% komentar menyebutkan perlunya mengeksplorasi aplikasi AI lainnya, seperti Co-Pilot dan Perplexity, dan sementara ini tercermin hanya dalam persentase kecil dari komentar, itu masih penting karena ini menandakan keinginan peserta untuk memperluas repertoar teknologi mereka melalui pemahaman alat AI di luar ChatGPT.

8.4 PENGEMBANGAN KERANGKA KERJA MENGGUNAKAN AI

Secara keseluruhan, komentar-komentar tersebut mendukung sudut pandang Luckin (2019) bahwa setiap orang perlu memahami cara menggunakan AI. Namun, sebagaimana diidentifikasi dalam tema pertama seputar kebutuhan pelatihan yang tidak spesifik, jenis pelatihan yang dibutuhkan tidak selalu diketahui. Ada beberapa responden yang mengakui jenis pelatihan yang mereka rasa dibutuhkan, dan hal ini tercermin dalam tema kedua seputar strategi penggunaan praktis, di mana komentar-komentar tersebut jauh lebih spesifik dan menyoroti aspek-aspek seperti desain prompt.

Perbedaan tanggapan antara dua tema pertama kemungkinan besar berasal dari tingkat pengalaman pengguna AI yang berbeda-beda di antara para peserta. Hal ini menyoroti pentingnya pelatih melakukan analisis kebutuhan untuk menilai persyaratan spesifik calon peserta pengembangan profesional berkelanjutan. Komentar-komentar tersebut juga menunjukkan permintaan yang kuat untuk pelatihan praktis langsung. Sebagaimana dicatat oleh Eager dan Brunton (2023), hal ini seharusnya melibatkan eksperimen dengan fungsionalitas dan kapabilitas. Komentar-komentar tersebut juga sejalan dengan Adiguzel. (2023) bahwa AI Generatif dapat menjadi alat yang berguna bagi mahasiswa.

Dukungan lebih lanjut untuk sudut pandang ini terlihat jelas dalam komentar yang diidentifikasi dalam tema yang berfokus pada penerapan yang berpusat pada mahasiswa, yang



menyoroti konsensus yang kuat untuk menyelaraskan penggunaan AI dengan hasil dosen yang berpusat pada mahasiswa dan menentukan bagaimana AI dapat mendukung dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa secara optimal. Namun, agar hal ini terwujud, para dosen perlu memahami dan yakin dengan perangkat dan aplikasi AI yang tersedia.

Seperti yang dicatat oleh Luckin (2019), ketika menggunakan AI, penting juga untuk memahami etikanya. Namun, ini bukan hanya soal memahami penggunaan etis untuk diri sendiri, tetapi juga penting bagi para dosen untuk dapat mengajarkan penggunaan etis alat-alat tersebut kepada mahasiswa mereka, termasuk risiko terhadap integritas akademik. Demikian pula, sentimen ini digaungkan di seluruh komentar yang diidentifikasi dalam tema pertimbangan etis, di mana banyak responden menyoroti kekhawatiran tentang orisinalitas, hak cipta, dan potensi malpraktik.

Seperti halnya temuan Yusuf. (2024), tanggapan dalam analisis ini berkisar dari keyakinan bahwa penggunaan AI adalah kecurangan hingga keyakinan kuat bahwa itu tidak benar. Misalnya, seorang responden dalam studi kami berkomentar: 'Saya pikir debat etis perlu dilakukan mengenai apakah universitas mana pun, yang seharusnya memperjuangkan orisinalitas, secara etis, dan hak kekayaan intelektual harus menggunakan sumber daya semacam itu'. Sementara responden lain menyatakan bahwa mereka harus 'menerima sebagai teknologi baru sebagai bagian dari perbaikan berkelanjutan'.

Seperti yang dapat dilihat, satu tanggapan menunjukkan sudut pandang yang hati-hati sementara yang lain mengambil sikap yang lebih progresif atau adaptif. Perbedaan-perbedaan ini mungkin menunjukkan keakraban atau kenyamanan saat menggunakan alat AI atau bisa jadi hanya indikasi nilai-nilai profesional yang kontras. Meskipun demikian, perspektif yang berlawanan memberikan bukti lebih lanjut tentang perlunya pengembangan profesional berkelanjutan yang mencakup pandangan seimbang yang membahas masalah etika dan potensi manfaat.

Meskipun tanggapan menunjukkan bahwa pengembangan staf harus mencakup diskusi tentang tantangan etika, perlu dicatat bahwa isu-isu seputar etika dan integritas akademik hanya mencakup 17% komentar, sedangkan kebutuhan pelatihan yang tidak diketahui dan diungkapkan (dua tema pertama) mencakup 56% komentar. Hal ini mendukung pengamatan yang disebutkan sebelumnya bahwa sektor ini telah bergeser untuk mencari penggunaan teknologi AI yang positif. Hal ini, mungkin, dibuktikan lebih lanjut melalui tema kelima, yaitu mengeksplorasi alat AI tambahan. Meskipun hanya 3% komentar yang mencerminkan kebutuhan untuk mengeksplorasi aplikasi AI lainnya, seperti Co-Pilot dan Perplexity, hal ini berpotensi menunjukkan bahwa beberapa staf ingin tahu tentang lanskap perangkat AI yang lebih luas dan potensi penerapannya dalam dosen.

Hal ini semakin ditekankan dalam tema terakhir, yaitu mengatasi kesalahpahaman, di mana 6% komentar menyarankan bahwa bagian dari pengembangan profesional berkelanjutan harus melibatkan dosen ulang dan penghancuran mitos untuk mendorong persepsi yang lebih akurat tentang AI dalam dosen. Secara keseluruhan, analisis menunjukkan bahwa meskipun terdapat antusiasme dan penerimaan terhadap potensi perangkat AI



Generatif, seperti ChatGPT, terdapat pula pengakuan bahwa pengembangan staf di bidang ini diperlukan.

Jelas ada kebutuhan untuk pengembangan profesional berkelanjutan yang terstruktur dengan cermat yang harus membahas dimensi praktis dan etis dari penggunaan AI dalam dosen. Seperti yang dicatat Bin-Nashwan, ada kekurangan prinsip dan instruksi yang jelas tentang penggunaan aplikasi AI dalam pekerjaan akademis, dan dengan demikian, rekomendasi yang mengikuti dari studi ini adalah perlunya upaya sadar untuk menyediakan kerangka kerja seperti itu. Bagi para profesional pengembangan profesional berkelanjutan, menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik sangatlah penting.

Sebagai advokat untuk pengembangan pengajaran dan pembelajaran, peran kami menuntut tinjauan dan adaptasi kebijakan yang konstan untuk memastikan bahwa strategi kelembagaan selaras dengan tuntutan Universitas yang terus berkembang dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Ini termasuk memberikan kesempatan pengembangan profesional berkelanjutan yang membekali staf dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk integrasi AI yang efektif. Oleh karena itu, langkah selanjutnya dalam perjalanan AI adalah merumuskan kerangka kerja yang akan membantu rekan kerja dalam pengembangan program terstruktur.

8.5 MERANCANG KERANGKA KERJA

Bagian ini membahas langkah terakhir dari proses ini dan membahas perancangan kerangka kerja PREP-AI. Enam tema utama yang diidentifikasi berfungsi sebagai fondasi bagi kerangka kerja konseptual PREP-AI. Setiap tema telah dijustifikasi melalui penyediaan rasionalitas yang didasarkan pada bukti empiris. Langkah terakhir dalam perancangan kerangka kerja konseptual PREP-AI melibatkan pengajuan strategi yang dapat diadopsi atau diadaptasi sebagaimana mestinya. Kerangka kerja PREP-AI final dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Kerangka kerja PREP-AI menawarkan alat serbaguna untuk menangani literasi AI di kalangan dosen di berbagai konteks dosen karena pembelajaran tidak terjadi secara terpisah. Dengan tidak adanya kerangka kerja lain, ini merupakan langkah awal untuk mendorong orang lain untuk membuat versi mereka sendiri atau mengembangkan versi ini.

Tabel 8.1 Kerangka Kerja PREP-AI Final

Tema	Alasan	Strategi
Penggunaan Praktis: Cara menggunakan alat secara efektif	Beberapa komentar difokuskan pada strategi yang dapat ditindaklanjuti yang dapat digunakan staf dalam kegiatan pengajaran dan penilaian, yang menunjukkan adanya permintaan kuat untuk pelatihan praktik langsung.	Selenggarakan lokakarya yang memungkinkan staf bereksperimen dengan perangkat AI dalam lingkungan yang terkendali, dengan fokus pada penerapan praktis. Buat platform bagi para dosen untuk berbagi pengalaman dan strategi penggunaan AI.

Penggunaan yang Bertanggung Jawab: Pertimbangan Etis	Beberapa komentar menyoroti kekhawatiran tentang orisinalitas, hak cipta, dan potensi malpraktik.	Memperkenalkan pedoman etika untuk penggunaan AI, yang mencakup isu-isu seperti privasi data, bias algoritmik, dan dampak potensial pada otonomi mahasiswa dan dosen. Memfasilitasi diskusi tentang dilema etika dalam AI, menggunakan studi kasus untuk mengeksplorasi implikasi keputusan AI dalam lingkungan dosen. Mendorong refleksi dan penilaian berkelanjutan terhadap praktik AI untuk memastikan keselarasan dengan standar etika, nilai-nilai dosen, serta kebijakan dan pedoman institusi.
Eksplorasi alat AI tambahan	Beberapa komentar mencerminkan perlunya mengeksplorasi aplikasi AI lainnya, yang menunjukkan bahwa beberapa staf penasaran dengan lanskap alat AI yang lebih luas dan potensi penerapannya dalam dosen.	Selenggarakan demonstrasi berbagai perangkat AI yang dapat digunakan dalam berbagai konteks dosen. Selenggarakan program percontohan di mana staf dapat bereksperimen dengan perangkat AI baru dan memberikan umpan balik atas pengalaman mereka.
Pembelajaran yang Dipersonalisasi: Pendekatan yang berpusat pada mahasiswa	Beberapa komentar menyoroti konsensus yang kuat untuk menyelaraskan penggunaan AI dengan hasil dosen yang berpusat pada mahasiswa.	Melatih para dosen tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk menyesuaikan pengalaman belajar dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa. Jelajahi bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa melalui



		pengalaman belajar yang interaktif dan imersif.
Mengatasi Kesalahpahaman: Membongkar Mitos	Beberapa komentar menyarankan bahwa bagian dari pengembangan staf harus melibatkan dosen ulang dan penghancuran mitos untuk mempromosikan persepsi yang lebih akurat tentang AI dalam dosen.	Selenggarakan sesi yang membongkar mitos-mitos umum seputar AI, seperti kekhawatiran tentang AI yang menggantikan dosen atau kekhawatiran tentang AI yang terlalu rumit untuk digunakan. Kembangkan materi informasi yang menjelaskan apa itu AI dan apa yang bukan, menggunakan bahasa yang jelas dan contoh-contoh yang relevan.
Mengidentifikasi Kebutuhan Pelatihan	Beberapa komentar menunjukkan ketidakpastian tentang aspek penggunaan AI mana yang perlu mereka fokuskan atau bentuk apa yang harus diambil dari pelatihan ini.	Lakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi area spesifik yang memerlukan pelatihan dan untuk memenuhi berbagai tingkat kemahiran AI di antara staf, dari pemula hingga pengguna tingkat lanjut.

Meskipun pengembangan kerangka kerja ini sendiri mengikuti pendekatan linier terstruktur, tidak semua dosen diharuskan menyelesaikan semua langkah secara berurutan. Tema-tema yang diidentifikasi dapat disampaikan dalam urutan apa pun atau bahkan sebagai unit-unit terpisah, tergantung pada kebutuhan pelatihan yang dibutuhkan. Lebih lanjut, fleksibilitas yang tertanam dalam kerangka kerja ini memungkinkan inklusivitas dan aksesibilitas.

8.6 KESIMPULAN

Secara keseluruhan, analisis ini mendukung sebagian besar literatur yang ada karena hasilnya mencerminkan kebutuhan yang luas namun belum terdefinisi untuk pengembangan staf. Kerangka kerja PREP-AI yang diusulkan berupaya mengatasi keterbatasan ini sekaligus menekankan mengapa literasi AI krusial bagi para dosen. Seiring AI semakin terintegrasi ke dalam berbagai sektor profesional, para dosen harus diperlengkapi dengan baik untuk membimbing mahasiswa melalui penggunaan AI yang etis dan non-etis. Mempersiapkan mahasiswa untuk pekerjaan di masa depan, di mana keterampilan terkait AI kemungkinan besar akan sangat penting, mengharuskan para dosen sendiri melek AI.



Oleh karena itu, mendukung staf akademik dalam mengembangkan pemahaman yang baik tentang perdebatan pedagogis, etika, dan perdebatan lain seputar AI sangatlah penting. Oleh karena itu, penting untuk memfasilitasi diskusi yang terinformasi dan menegosiasikan solusi atau langkah-langkah ke depan yang dapat diterima. Strategi untuk meningkatkan literasi AI harus mencakup pelatihan yang terarah dan terstruktur yang ditawarkan melalui program dan kesempatan pengembangan profesional berkelanjutan. Program-program ini harus memenuhi beragam kebutuhan staf, terlepas dari pengalaman dan tingkat pengetahuan mereka. Pelatihan harus mencakup berbagai hal, mulai dari sesi pengantar tentang perangkat AI dasar dan keluarannya, pelatihan menengah tentang rekayasa cepat dan memaksimalkan potensi perangkat AI dan keluarannya, hingga penerapan AI tingkat lanjut dalam pengajaran dan penilaian.

Kebijakan kelembagaan dan sistem pendukung memainkan peran penting dalam keberhasilan integrasi AI ke dalam dosen, dan banyak lembaga di Britania Raya, termasuk yang tergabung dalam Russell Group (konsorsium universitas terkemuka), telah menetapkan pernyataan posisi atau kebijakan tentang AI dan penggunaannya dalam dosen. Fokus ini selaras dengan panduan Departemen Dosen (2023), yang menyoroti bahwa mahasiswa akan menjadi pengguna teknologi yang berpengetahuan luas, termasuk AI Generatif dan dampak sosialnya. Penggerak sektor seperti ini menggambarkan kebutuhan mendesak bagi lembaga Universitas untuk mengatasi potensi disparitas dalam literasi AI, khususnya disparitas antara mahasiswa masa depan, yang saat ini sedang dipersiapkan untuk dunia yang digerakkan oleh AI, dan dosen saat ini, yang mungkin tidak memiliki keterampilan yang diperlukan.

Melihat ke masa depan, integrasi AI ke dalam praktik dan strategi pembelajaran dan pengajaran, pengembangan kurikulum, dan praktik penilaian dan umpan balik perlu tercermin dalam dokumentasi dan acara validasi kelembagaan. Staf yang terlibat dalam mengusulkan program baru, serta anggota panel, perlu tetap menyadari persyaratan dan perkembangan khusus sektor dan disiplin ilmu, serta pedoman kelembagaan. Kerangka kerja PREP-AI yang diusulkan merupakan langkah signifikan dalam pengembangan literasi AI bagi para dosen di berbagai lingkungan dosen dan untuk mendorong penggunaan AI yang bertanggung jawab di antara mahasiswa mereka, yang pada akhirnya meningkatkan pembelajaran mahasiswa dan kesiapan institusional di era AI.





BAB 9

PERAN DOSEN YANG TETAP ESENSIAL DI TENGAH AI

9.1 PENDAHULUAN

Lanskap teknologi AI Generatif, yang dicontohkan oleh sistem seperti ChatGPT dan Grammarly Go, secara fundamental mengubah cara komunikasi tertulis dan perolehan pengetahuan dalam komunitas akademik. Pergeseran yang terjadi ini telah memicu kekhawatiran substansial dalam sektor dosen, terutama di kalangan dosen yang skeptis tentang kemampuan mereka untuk mengimbangi kemajuan digital dan mengatasi kesenjangan yang dirasakan dalam keterampilan dan pengetahuan mereka.

Akibatnya, banyak dosen beralih ke pelatihan mandiri yang seringkali tidak teregulasi untuk mendapatkan dukungan praktis dalam beradaptasi dengan kemajuan ini. Pendekatan ini telah menyebabkan inkonsistensi, penyebaran misinformasi, dan kurangnya pemahaman mendasar mengenai penerapan etika dan moral AI Generatif untuk inisiatif pengembangan profesional dan kemajuan dalam pedagogi. Lebih lanjut, ada kekhawatiran yang meningkat bahwa AI Generatif dapat mengurangi fungsi inti profesi dosen, dengan kekhawatiran bahwa teknologi ini pada akhirnya dapat mengambil alih tanggung jawab seperti penilaian, umpan balik, dan moderasi, sehingga secara progresif menggantikan peran aktif dosen.

Tantangan ini semakin diperparah oleh kurangnya penelitian empiris dan literatur akademis untuk menginformasikan implementasi strategis AI Generatif dalam lembaga dosen, yang sering kali membuat tim kepemimpinan menavigasi kompleksitas ini secara mandiri. Menanggapi kekosongan dalam penelitian empiris yang disandingkan dengan kesenjangan keterampilan dan pengetahuan yang berlaku di antara para dosen, bab ini menyajikan dua studi kasus kontemporer dan empiris yang menunjukkan dampak inisiatif pengembangan profesional yang diinformasikan AI Generatif.

Studi-studi ini berlokasi di sebuah universitas dengan partisipasi yang semakin luas pasca-1992 di Inggris Barat Laut, *University of Greater Manchester*, dan dipimpin oleh *Centre for AI in Education* dan *Centre for Higher Education Research and Practice*. Studi kasus ini menggarisbawahi perkembangan profesi dosen yang berkelanjutan dan esensial serta meningkatnya permintaan akan dosen yang terampil dan berdedikasi dalam dunia yang didukung AI.

Studi Kasus 1 menggarisbawahi manfaat kolaborasi lintas institusi yang dipimpin oleh *Centre for AI in Education*. Inisiatif ini bertujuan untuk bersama-sama menciptakan prinsip-prinsip panduan di seluruh universitas bagi staf mengenai penggunaan Generative AI yang etis dan transparan dalam praktik pengajaran, pembelajaran, dan administrasi. Prinsip intinya adalah memberdayakan staf dan membangun kesadaran akan agensi mereka sendiri dalam interaksi antara manusia dan mesin. Pendekatan ini menumbuhkan lingkungan yang penuh rasa ingin tahu dan kreativitas, memberikan para dosen pilihan untuk memanfaatkan Generative AI sebagai alat yang terintegrasi secara etis dan moral jika sesuai. Selain itu, prinsip-prinsip panduan ini bertujuan untuk membingkai ulang wacana seputar AI Generatif, menjauh



dari persepsi ancaman, ketidakjujuran, dan pelanggaran akademik. Tujuan jangka panjangnya adalah untuk mempromosikan penggunaan AI Generatif yang bermanfaat dan positif melalui bahasa dan panduan yang direvisi.

Studi Kasus 2 menyoroti pendekatan pedagogis yang terus berkembang untuk pengembangan profesional berkelanjutan, yang dipimpin oleh Pusat Penelitian dan Praktik Universitas. Secara tradisional, dosen telah menjadi sumber utama penyebaran pengetahuan, memberikan informasi kepada mahasiswa melalui kuliah, tugas, dan desain penilaian. Pendekatan pedagogis ini sering berfokus pada perolehan dan transfer pengetahuan daripada mengukur keterampilan dan kemampuan. Dengan AI Generatif, dinamika ini bergeser ke arah model yang lebih kolaboratif dan fasilitatif, di mana dosen membimbing mahasiswa dalam menavigasi kekayaan informasi yang dihasilkan oleh sistem AI ini, membantu mereka mempersonalisasi, menganalisis secara kritis, mensintesis, dan menerapkan pengetahuan tersebut, menjadi lebih jelas.

Studi Kasus 2 menunjukkan kemampuan dan keterbatasan AI Generatif melalui sesi pengembangan profesional berkelanjutan khusus subjek untuk para dosen di Universitas Teknik. Sesi-sesi ini dirancang bersama dengan AI Generatif sebagai alat untuk memastikan bahwa pengembangan konten dan perangkat lunak penulisan ulang bekerja bersama para dosen, bukan hanya untuk mereka. Aktivitas dan sumber daya AI Generatif dikembangkan oleh seorang fasilitator yang bukan spesialis mata pelajaran, dengan tujuan membantu para dosen teknik dalam menyusun konten mata pelajaran yang kompleks bagi mahasiswa mereka. Oleh karena itu, studi kasus ini menyoroti pentingnya membangun kerangka kerja pedagogis yang kuat dan melestarikan agensi manusia, serta mengkaji bagaimana AI Generatif dapat mendukung elemen-elemen dasar ini. Dengan demikian, studi kasus ini juga menawarkan rekomendasi untuk meningkatkan praktik profesional.

Lebih luas lagi, studi kasus ini berlatar belakang lanskap politik yang berubah, ditandai oleh komitmen Inggris untuk mengeksplorasi integrasi AI Generatif di seluruh sektor guna meningkatkan pengalaman belajar dan meringankan beban kerja dosen. Menanggapi hal ini, pemerintah menugaskan laporan *The Shape of the Future*, yang diterbitkan pada September 2024, yang menyelidiki implementasi AI di 413 Universitas di Inggris. Laporan ini menganjurkan pendekatan yang strategis dan seimbang, di mana AI mendukung, alih-alih menggantikan, para dosen manusia. Inti dari laporan tersebut adalah Kerangka Kerja Panduan AI Multi-Academy Trust, yang dirancang untuk memandu para pemimpin dosen dalam integrasi AI yang etis dan efektif, menangani masalah-masalah penting seperti privasi data dan penggunaan teknologi AI yang etis. Ini menyoroti potensi AI untuk meningkatkan pembelajaran yang dipersonalisasi dan menyederhanakan tugas-tugas administratif, sambil mempertahankan peran penting pengawasan manusia. Lebih lanjut, sebuah laporan yang ditulis oleh Komite Pilihan Universitas (Laporan Kebijakan, 2024) menyoroti tren yang mengkhawatirkan dari pelatihan mandiri yang tidak diatur di antara staf Universitas, didorong oleh ketakutan akan 'tertinggal'.

Komite tersebut mengadvokasi pendekatan yang terstandarisasi dan diatur untuk pengembangan profesional berkelanjutan, di samping penciptaan peran kepemimpinan eksekutif baru dalam AI Generatif. Peran eksekutif baru ini bertujuan untuk mengadvokasi



penyertaan suara dosen dan mahasiswa ke dalam desain kebijakan dan kurikulum dengan AI Generatif, memanfaatkan pengetahuan dan keahlian yang kaya dalam bekerja dengan mahasiswa yang beragam di berbagai mata pelajaran. Menuju masa depan di mana peran-peran baru dalam AI Generatif tersebar di seluruh sektor juga akan menyediakan kerangka kerja yang konsisten, modern, dan tangguh untuk pelatihan keterampilan dan pengembangan akademik.

Studi Kasus 1: Prinsip Panduan Integrasi AI Generatif di Universitas

University of Greater Manchester memiliki sejarah yang kaya sejak tahun 1825 ketika didirikan sebagai Institut Mekanika. Awalnya ditujukan untuk menyediakan dosen teknis bagi kaum pekerja, institusi ini telah berkembang selama bertahun-tahun untuk memenuhi kebutuhan dosen komunitasnya yang terus berubah. Pada tahun 2004, *University of Manchester* memperoleh status universitas, yang memungkinkannya untuk memberikan gelar, menawarkan program studi yang lebih luas, dan melakukan penelitian, sambil tetap berfokus pada pembelajaran praktis dan terapan.

Melangkah ke tahun 2023, sebuah pusat baru yang berfokus pada AI Generatif dalam dosen didirikan dan berlokasi di dalam Fakultas Akademik. Salah satu tugasnya adalah membentuk kelompok kerja lintas disiplin untuk menulis panduan bagi staf tentang integrasi AI Generatif yang etis dan transparan untuk praktik pengajaran, pembelajaran, dan administrasi. Panduan baru ini perlu diselaraskan dengan tujuan strategis dan arah masa depan universitas, yang menekankan pada kemampuan kerja, dosen praktis, dan kemitraan industri.

Oleh karena itu, kami bertujuan untuk memprioritaskan pengembangan kecerdasan manusia dan koneksi dunia nyata daripada teknologi AI Generatif itu sendiri. Meskipun tim lintas disiplin mendapatkan manfaat dari beragam sumber daya dan panduan dari universitas-universitas yang berfokus pada riset, kami tetap menyadari bahwa institusi kami menjunjung tinggi tradisi lama pelatihan intensif, berbasis keterampilan, dan praktis yang menghargai pengalaman dunia nyata.

Namun, sebagaimana dibahas di bagian pembuka, kami melihat adanya kesenjangan signifikan dalam literatur yang muncul, yang seringkali mengabaikan kebutuhan unik dan persyaratan pengembangan profesional dosen berbasis keterampilan, terutama terkait praktik yang ditingkatkan dengan AI Generatif. Menyadari hal ini, kami melihat peluang untuk menjembatani kesenjangan ini dengan menyumbangkan wawasan dari pekerjaan kami sendiri, yang mendukung kemajuan metodologi pengajaran praktis yang terintegrasi dengan AI.

Sebagai tim interdisipliner dari seluruh layanan perpustakaan, Universitas Keperawatan, dan Universitas Komputer, kami harus memastikan panduan tersebut merespons agenda partisipasi yang semakin luas dan demografi staf kami yang tersebar di berbagai profesi. Kelompok fokus kecil kami mengungkapkan bahwa kemunculan AI telah memicu kekhawatiran yang cukup besar di seluruh universitas kami. Banyak anggota staf merasa khawatir untuk mengimbangi kemajuan pesat dan masalah akses, mengingat jadwal mereka yang sudah padat dengan model beban kerja yang berfokus pada pengajaran. Ada sentimen yang berlaku bahwa teknologi mendikte persyaratan bagi staf, alih-alih sebaliknya.



Kekhawatiran tentang potensi dampak AI Generatif terhadap profesi mengajar tersebar luas, dengan banyak yang khawatir bahwa AI Generatif dapat mengubah secara fundamental atau bahkan mengurangi peran dosen. Kekhawatiran ini khususnya terasa di kalangan mereka yang baru mengenal profesi ini, terutama mereka yang sedang menempuh Program Sertifikat Pascasarjana Dosen, karena mereka tidak hanya bergulat dengan menjembatani pengetahuan dan keahlian praktis mereka dengan teori pedagogis yang relevan, tetapi juga menghadapi ketidakpastian tentang masa depan profesi itu sendiri. Rasa ketidakpastian ini menambah kecemasan mereka saat memulai karier mengajar. Dari umpan balik awal, rekan kerja khawatir bahwa penggunaan sistem AI Generatif berpotensi mengurangi peran keahlian dan penilaian manusia, yang menyebabkan kekhawatiran tentang terkikisnya keterampilan ilmiah penting seperti kreativitas, berpikir kritis, dan refleksi pribadi.

Menyadari tantangan-tantangan ini, tim mengidentifikasi peluang untuk membingkai ulang wacana dan merestrukturisasi panduan guna memposisikan ulang agensi secara kokoh bersama dosen manusia. Dengan menggunakan bahasa pilihan yang positif dan menekankan kepercayaan diri para dosen terhadap kemampuan mereka sendiri sebagai praktisi, tujuannya adalah untuk menumbuhkan lingkungan di mana staf merasa berdaya untuk mengeksplorasi penggunaan AI Generatif.

Pendekatan ini mendorong para dosen untuk terlibat dengan AI Generatif melalui permainan dan eksperimen, menawarkan cara-cara inovatif untuk menyampaikan materi pelajaran yang kompleks secara kreatif. Dengan menempatkan para dosen sebagai penggerak, hal ini meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka, memposisikan mereka sebagai peserta aktif di persimpangan antara penciptaan bersama manusia dan mesin. Misalnya, salah satu kegiatan awal mendorong para dosen untuk menghasilkan representasi bergambar menggunakan generator gambar DALL-E untuk merepresentasikan ideologi dominan ruang kelas yang terletak di belahan bumi selatan dan utara.

Kegiatan ini terinspirasi oleh Guldberg (2022), yang menggunakan Google Images untuk mengajarkan berpikir kritis kepada murid-muridnya dan mendekonstruksi algoritma bias yang melekat pada mesin pencari berbasis gambar. Dengan terlibat dalam kegiatan-kegiatan ini melalui lokakarya pengembangan profesional berkelanjutan percontohan, para dosen memperoleh wawasan tentang politik dan ekonomi bias dalam citra digital. Umpan balik dari para dosen menyimpulkan bahwa latihan ini menginspirasi mereka untuk menerapkan sudut pandang kritis yang sama terhadap pengajaran dan penelitian mereka, dengan mempertimbangkan bagaimana arahan mereka ke dalam model bahasa yang luas dapat membantu mendobrak bias dan mendorong perubahan.

Untuk merangsang kreativitas, kami juga memperkenalkan perangkat AI Generatif yang membantu staf dalam membuat konten generik seperti rencana pembelajaran, presentasi, templat CV, surat lamaran, dan ide-ide penelitian. Perangkat-perangkat ini memberikan titik awal, menawarkan arahan dan saran kreatif yang dapat digunakan dan dikembangkan oleh para dosen. Proses ini tidak hanya memicu ide-ide baru tetapi juga mendorong para dosen untuk berpikir di luar kotak dan bereksperimen dengan pendekatan inovatif dalam pengajaran dan penelitian mereka, didorong oleh ide-ide generik dan non-spesifik yang dihasilkan oleh AI.



Melihat staf merangkul perangkat ini dan menghasilkan keluaran yang unik dan kreatif merupakan bukti potensi AI Generatif untuk menginspirasi dan meningkatkan pemikiran kreatif dan kritis.

Tim menyadari pentingnya mengembangkan keterampilan sosialisasi dan kecerdasan emosional dan kami memasukkan skenario bermain peran yang digerakkan oleh AI ke dalam panduan dan area sumber daya kami. Simulasi ini memungkinkan para dosen yang berbasis di universitas untuk mendorong mahasiswa mereka untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan komunikasi dan interpersonal mereka dalam lingkungan yang aman dan terkendali. Aktivitas AI Generatif mempromosikan eksperimen dengan umpan balik waktu nyata, membantu mahasiswa menyempurnakan pendekatan mereka terhadap resolusi konflik, kerja tim, dan empati yang berguna dalam disiplin ilmu seperti perawatan kesehatan dan pengajaran.

Kami membangun karya Luckin (2018), yang menjelaskan bahwa peran AI adalah untuk meningkatkan kemampuan kognitif manusia, yang meliputi kecerdasan sosial, meta-subjektif, meta-kontekstual, efikasi diri yang dirasakan, akademik interdisipliner, meta-mengetahui, dan meta-kognitif. Menjadi jelas bahwa pergeseran tersebut berfokus pada pemahaman dan pemberdayaan dosen sebagai agen perubahan, menantang gagasan yang berlaku tentang apakah agensi terletak pada manusia atau mesin. Sifat interaktif dari kegiatan-kegiatan ini yang menggunakan Generative AI sebagai alat membuat jenis kegiatan ini sangat menarik, dan staf melaporkan pada tahap awal adanya peningkatan keterlibatan dan kepercayaan diri mahasiswa untuk menghadapi situasi seperti itu jika muncul.

Inisiatif ini, di antara inisiatif lainnya, menyoroti nilai Generative AI dalam menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan autentik yang mengembangkan kesadaran dan pemahaman. Meskipun ini hanyalah awal dari perjalanan panjang inisiatif pengembangan profesional di bidang ini, kami secara efektif mengatasi beberapa tantangan langsung yang ditimbulkan oleh Generative AI dalam komunitas dosen kami. Menyadari bahwa tantangan ini akan berkembang seiring kemajuan pengetahuan dan teknologi, kami berkomitmen untuk melakukan proses peninjauan selama tiga bulan guna memastikan kelincahan dan pembaruan yang diperlukan.

Studi Kasus 2: Memperkuat Koneksi Manusia lewat AI Generatif

Studi kasus ini memberikan contoh bagaimana AI Generatif dapat digunakan untuk meningkatkan kecerdasan manusia, termasuk koneksi sosial dan emosional yang dibutuhkan untuk terlibat dalam pengembangan profesional berkelanjutan. Para penulis terlibat dalam pembuatan program pengembangan profesional berkelanjutan untuk mengembangkan strategi pengajaran di kelas yang efektif, dengan peran yang berada dalam lingkup yang lebih luas dari Pusat Penelitian dan Praktik Universitas, yang menawarkan berbagai inisiatif pengembangan profesional berkelanjutan. Dalam membuat dan menyelenggarakan lokakarya pengembangan profesional berkelanjutan, para penulis sering menghadapi tantangan sebagai non-spesialis dalam merancang sesi bagi para dosen yang beralih dari dunia industri ke dunia pengajaran.



Seringkali, para dosen baru memiliki paparan terbatas terhadap teori dosen dan praktik pedagogis selain pengalaman mereka sendiri sebagai mahasiswa. Dalam studi kasus ini, serangkaian lokakarya pengembangan profesional berkelanjutan terstruktur disajikan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan unik para dosen ini yang menavigasi interaksi antara praktik profesional dan terlibat dengan konsep-konsep baru seputar teori kelas. Faktor kunci keberhasilan pengembangan profesional berkelanjutan terletak pada hubungan antarmanusia yang terbangun ketika para pengembang dosen non-spesialis terlibat secara bermakna dengan keahlian teknis para dosen, mendorong interaksi yang lebih mendalam dan berdampak di dalam kelas.

Sejumlah lokakarya untuk sekelompok dosen teknik diselenggarakan untuk membangun keterampilan dalam pembelajaran aktif dan penilaian formatif di dalam kelas. Awalnya, lokakarya ini menghadapi penolakan dan para dosen menekankan bahwa prioritas mereka adalah mencakup sejumlah besar konten teknis yang padat yang hanya dapat dilakukan melalui perkuliahan. Ketika diskusi tentang teknik bertanya, penilaian formatif, dan pembelajaran aktif diperkenalkan, muncul skeptisisme tentang bagaimana teknik-teknik tersebut dapat diterapkan dalam perkuliahan teknik. Lokakarya pertama ini sangat menantang, dan para rekan yang memimpin sesi merasa seperti orang luar di dalam kelas tanpa pengetahuan khusus tentang teknik.

Mereka menyumbangkan keahlian dalam praktik pedagogis yang baik, bersama dengan tuntutan kontraktual dan peraturan bagi para dosen untuk meningkatkan keterampilan mengajar mereka dengan pengetahuan khusus industri. Hal ini menciptakan dinamika di mana pelatihan dianggap dipaksakan, alih-alih kolaboratif. Persepsi ini secara signifikan mengurangi nilai yang dirasakan dari pelatihan, yang mengakibatkan keengganan di antara para dosen untuk sepenuhnya terlibat dengan diskusi dan kegiatan. Sebagai tanggapan, para pemimpin sesi meminta para dosen untuk menyediakan sumber daya untuk pelajaran mereka yang paling rumit. Sebelum lokakarya berikutnya, ChatGPT digunakan untuk merestrukturisasi pelajaran menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang disusun, tugas-tugas pembelajaran aktif, dan hasil-hasil pembelajaran yang jelas, yang menunjukkan bagaimana materi yang rumit dapat disampaikan dengan cara yang lebih interaktif, kreatif, dan inklusif.

Ada pergeseran dalam cara para dosen terlibat dengan pengembangan profesional berkelanjutan. Para pemimpin sesi dapat menunjukkan, sebagai non-insinyur, pendekatan pedagogis yang kreatif untuk menyusun pembelajaran menggunakan bahasa dan terminologi khusus subjek. Seorang dosen berkomentar bahwa mereka menikmati sesi tersebut, dan mereka dapat melihat bagaimana mahasiswa-mahasiswa mereka akan menemukan ini lebih menarik. Yang lain bertanya apakah mereka dapat menggunakan salah satu kegiatan penilaian formatif karena akan bekerja dengan topik matematika yang berbeda yang memicu rasa ingin tahu dan kreativitas lebih lanjut dalam pendekatan-pendekatan untuk desain pembelajaran di masa depan.

Dalam lokakarya berikutnya, terbukti bahwa eksperimen dengan AI Generatif telah memicu rasa ingin tahu lebih lanjut di kalangan dosen yang tertarik untuk memahami bagaimana AI Generatif telah diintegrasikan untuk membuat materi pelatihan. Penggunaan



perintah ChatGPT didemonstrasikan untuk mengadaptasi slide yang ada dan menciptakan pembelajaran yang menarik dan inklusif. Pengalaman belajar bagi para dosen jauh dari pasif, mudah, atau tanpa usaha. Sebaliknya, pengalaman tersebut melibatkan keterlibatan aktif yang didorong oleh rasa ingin tahu bersama tentang bagaimana subjek mereka dapat direvitalisasi. Mereka mengembangkan pemahaman kritis yang mendalam tentang materi pelajaran mereka, terutama dalam bagaimana materi tersebut diajarkan di persimpangan pendekatan pedagogis yang ditingkatkan oleh manusia dan mesin. Setelah ini, para dosen berpartisipasi dalam serangkaian kegiatan terakhir, sungguh luar biasa mengamati bagaimana para dosen telah membangun pengetahuan dan pemahaman mereka.

Para dosen menyampaikan 'mini-teach' selama lima belas menit sebagai bagian dari penilaian pengembangan profesional berkelanjutan formatif mereka, di mana terbukti bahwa penggunaan AI Generatif untuk lebih menginformasikan pemahaman mereka tentang pedagogi yang efektif telah memicu cara-cara baru untuk menyegarkan kembali penyampaian pengetahuan khusus mata pelajaran dan pengalaman industri mereka. Para dosen mengadaptasi pendekatan mereka terhadap pedagogi kelas yang efektif, karena mereka dengan percaya diri menyusun pertanyaan untuk secara bertahap membimbing mahasiswa mereka menuju pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran.

Dalam beberapa kasus, para dosen bergerak lebih bebas di sekitar kelas, meruntuhkan pemahaman hierarkis mereka yang mengakar tentang apa artinya menjadi dosen dan mahasiswa dalam interaksi kelas. Pengamat juga merasa terlibat dalam hierarki kelas yang baru dan datar ini, mampu mengamati pedagogi yang efektif tetapi juga terlibat lebih dalam dengan konten khusus mata pelajaran sebagai orang luar. Para dosen juga berkomentar tentang betapa menyenangkan mengajar dan belajar dari rekan-rekan mereka, memperkuat nilai teknik-teknik ini dalam praktik mereka sendiri. Sesi pengembangan profesional berkelanjutan berikutnya disampaikan kepada sekelompok dosen dari berbagai disiplin ilmu, termasuk hukum, bisnis, teknik, komputasi, psikologi, dan keperawatan.

Tujuan dari salah satu lokakarya adalah menggunakan Taksonomi Bloom (1956) sebagai kerangka kerja untuk merancang pertanyaan kelas dan tugas pembelajaran aktif. Para dosen dibagi menjadi kelompok-kelompok mata pelajaran, dan masing-masing diberikan kegiatan yang meminta mereka untuk memikirkan berbagai jenis pertanyaan, mulai dari memeriksa ingatan pengetahuan hingga membuat kegiatan yang mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis dan evaluasi. Para dosen hukum, misalnya, berupaya menerapkan taksonomi tersebut pada pembelajaran tentang proses hukum.

Dengan mengerjakan aktivitas tersebut, setiap kelompok memperoleh wawasan tentang cara menggunakan AI Generatif untuk membantu membangun pembelajaran, menciptakan penilaian yang bermakna, dan melibatkan mahasiswa dalam pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kritis. Dalam diskusi pleno terakhir, para dosen mengomentari relevansi strategi tersebut. Seorang dosen mengatakan bahwa ia telah mempelajari Taksonomi Bloom (1956) pada tingkat teoretis dan bahkan menulis tugas tentangnya, tetapi ia tidak pernah mempertimbangkan bagaimana strategi tersebut dapat digunakan secara praktis di



jurusan keperawatan hingga bekerja bersama AI Generatif untuk memberikan inspirasi dan menyarankan aktivitas yang cepat.

Pada akhirnya, keberhasilan sesi pengembangan profesional berkelanjutan ini tidak berakar pada teknologi AI Generatif itu sendiri, melainkan pada hubungan antarmanusia yang memungkinkan para penulis untuk berhubungan dengan spesialisasi mata pelajaran para dosen dan melibatkan mereka secara mendalam. Hubungan sosial dan emosional inilah yang fundamental bagi pengembangan profesional yang berdampak dan berharga. Pelajaran kedua yang dipetik adalah pentingnya mengintegrasikan AI Generatif dengan keterampilan mengajar untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas tinggi dan menantang. Bukan hanya AI Generatif saja, tetapi kombinasi AI Generatif dan keahlian pedagogis, yang menghasilkan peningkatan yang berarti dalam praktik mengajar para dosen.

Ke depannya, tujuannya adalah untuk terus mengintegrasikan AI Generatif, bukan untuk membuat konten subjek atau membuat pembelajaran menjadi mudah, tetapi untuk memperdalam interaksi dan keterlibatan manusia, dan untuk bekerja bersama para dosen yang sangat terampil dalam praktik kelas mereka. Studi kasus yang disajikan mencontohkan gagasan inti para dosen sebagai penyedia cara-cara baru belajar, alih-alih penjaga gerbang teknologi baru ini. Dengan menggunakan AI Generatif sebagai alat untuk mendorong pembelajaran yang berpusat pada manusia, para dosen dalam pengembangan profesional berkelanjutan ini mampu mengembangkan praktik mengajar mereka tanpa merasa digantikan atau dikurangi oleh teknologi. Melalui inisiatif pengembangan profesional berkelanjutan yang spesifik subjek dan disesuaikan, transformasi signifikan dalam praktik mengajar para dosen difasilitasi.

9.2 INOVASI DAN TRANSFORMASI PERAN DOSEN

Inisiatif-inisiatif ini menggarisbawahi potensi transformatif dari integrasi aktivitas yang disempurnakan dengan AI Generatif ke dalam sesi pengembangan profesional di Universitas. Studi kasus ini menawarkan jaminan tentang bagaimana AI Generatif dapat bekerja berdampingan dengan 'pengetahuan' spesifik subjek yang penting dan menumbuhkan kecerdasan manusia, sekaligus berkontribusi pada lingkungan akademik yang lebih inklusif dan mencerminkan interaksi dinamis antara manusia dan mesin.

Bab ini juga memuat catatan peringatan; Selwyn (2022) menyoroti diskusi terkait AI Generatif dan dosen yang seringkali mengabaikan kepraktisan dalam mengakomodasi teknologi ini di ruang kelas tatap muka fisik. Oleh karena itu, keliru jika menganggap AI Generatif sebagai mesin otonom, padahal pengelolaan manusia diperlukan untuk mengatur sistem dan mendorong pekerjaan komputasi di balik layar. Sebagaimana dibahas dalam pendahuluan, integrasi AI Generatif tentu saja perlu memperhitungkan waktu dan sumber daya dalam model beban kerja ke depannya. Penting juga untuk kembali memperhatikan kekhawatiran tentang berkurangnya peran dosen sebagaimana tercermin dalam umpan balik dalam Studi Kasus 1. Misalnya, keyakinan bahwa AI Generatif di ruang kelas mengotomatiskan dan menggantikan elemen paling mahal dalam lingkup Universitas; tenaga kerja dosen. Selwyn

(2022) menguraikan bahwa dosen kemungkinan besar tidak akan tergantikan sepenuhnya oleh teknologi AI Generatif, tetapi mungkin tergantikan dalam beberapa cara yang kurang kentara.

Misalnya, peran dosen menjadi 'menggembalakan' mahasiswa dengan cara yang ditentukan dan ditentukan oleh mesin. Berbeda dengan beberapa ketakutan yang umum terjadi, penelitian empiris kami dengan para dosen menunjukkan bahwa rasa takut dapat diubah menjadi rasa ingin tahu dan pemberdayaan, dan dengan demikian mendorong retorika positif. Sebagaimana disarankan, pergeseran ini dapat dicapai secara praktis dengan membingkai ulang bahasa dan menyesuaikan pendekatan pedagogis untuk berkolaborasi secara efektif dengan AI Generatif, sehingga mendorong interaksi yang lebih bermakna.

Interaksi yang bermakna dalam pembelajaran berfungsi sebagai mekanisme penting untuk mendorong rasa ingin tahu, berpikir kritis, dan keterlibatan yang lebih mendalam. Gagasan ini menanggapi wacana terkini, yang seringkali dipengaruhi oleh perusahaan komersial dan perusahaan EdTech besar, yang mempromosikan AI Generatif sebagai cara untuk menjadikan pembelajaran mudah dan tanpa usaha. Pesan semacam itu seringkali memposisikan pengguna sebagai pengamat pasif, yang memberikan AI kekuatan dan agensi utama dalam tugas-tugas dosen.

Namun, pembelajaran sejati seharusnya menantang namun tetap mudah diakses, mendorong keterlibatan yang setara, alih-alih sekadar mempermudah prosesnya. Upaya dan agensi manusia sangat penting untuk secara aktif memperoleh pengetahuan dan keterampilan, mendorong para dosen melalui inisiatif pengembangan profesional untuk berpikir kreatif dan terlibat secara mendalam, alih-alih hanya mengonsumsi informasi secara pasif. Memanfaatkan AI Generatif dapat mendukung pembelajaran yang inklusif dan mudah diakses, tetapi seharusnya meningkatkan, alih-alih menggantikan, keterlibatan aktif.

9.3 KESIMPULAN

Seiring dengan semakin terintegrasinya AI Generatif ke dalam kehidupan kita sehari-hari, menyatu dengan pemikiran, tulisan, dan tindakan manusia, para dosen harus secara kritis menanggapi dan menantang konsep 'orisinalitas' keluaran akademis. Perbedaan antara keluaran manusia dan mesin mungkin akan segera menjadi tak terbedakan. Oleh karena itu, penilaian ulang tentang apa yang merupakan karya autentik ini diperlukan untuk menantang kerangka kerja hierarkis yang telah lama berlaku yang secara tradisional mendefinisikan produksi dan keluaran karya orisinal dalam ranah akademis. Kami menegaskan bahwa eksplorasi interdisipliner terhadap paradigma baru untuk produksi intelektual sangatlah penting. Bersamaan dengan itu, penting untuk melestarikan aspek-aspek fundamental manusiawi dalam pengajaran, dengan menekankan pengembangan kualitas intelektual seperti rasa ingin tahu, kreativitas, dan refleksi diri dalam inisiatif pengembangan profesional.

Sebagaimana kami mendorong mahasiswa kami untuk terlibat dengan AI secara kritis, sangat penting bagi para dosen untuk sama-sama diperlengkapi untuk memanfaatkan AI Generatif dalam kerangka kerja pedagogis yang kuat yang didasarkan pada prinsip-prinsip etika. Menyediakan program pelatihan yang spesifik subjek, konsisten, dan komprehensif sangat penting untuk mengembangkan kesadaran dan kemahiran dalam penggunaan AI



Generatif. Lebih lanjut, komunitas akademis harus secara kritis memeriksa dan menolak narasi yang muncul yang menggambarkan pembelajaran sebagai sesuatu yang mudah dan tanpa usaha karena kemajuan dalam AI Generatif mengambil alih kendali dalam tugas-tugas yang kita minta untuk dilakukan. Retorika ini berisiko merusak keterlibatan dan agensi manusia aktif yang penting bagi proses pembelajaran.

Dosen harus terus mengembangkan kompetensi sosial dan emosional mereka, bersama dengan mahasiswa mereka, karena keterampilan ini penting untuk membina hubungan yang bermakna. Keberhasilan jangka panjang dari inisiatif pengembangan profesional dalam kedua studi kasus menggarisbawahi pentingnya dukungan kelembagaan dan pemerintah yang lebih luas yang mencakup pendanaan untuk penelitian lebih lanjut dan pertukaran pengetahuan. Dengan menyediakan dana penelitian yang terarah, beasiswa, dan berinvestasi dalam infrastruktur yang diperlukan, pemerintah dapat secara langsung mendukung inovasi dan spesialisasi AI Generatif.



BAB 10

MENAVIGASI IDENTITAS AKADEMIK DI ERA AI

10.1 PENDAHULUAN

Sektor Universitas telah mengalami transformasi dramatis di era digital, dan hal ini diperparah oleh kemajuan pesat teknologi seperti AI. Peningkatan pesat dalam implementasi teknologi digital telah membentuk kembali peran dan identitas tradisional akademisi, memicu krisis identitas saat mereka bernavigasi dalam menyeimbangkan antara beradaptasi dengan inovasi dan melestarikan tradisi akademik yang telah lama ada. Era digital telah dibanjiri gelombang disrupsi teknologi, yang merevolusi cara pengetahuan diciptakan, disebarluaskan, dan dikonsumsi, dan pengalaman dosen telah berubah karena platform pembelajaran daring, ruang kelas virtual, dan sumber daya digital, yang menantang model konvensional.

Transisi ini telah memaksa akademisi untuk mengevaluasi kembali pendekatan pedagogis mereka, merangkul teknologi baru dan keterampilan literasi digital agar tetap relevan dalam lanskap yang terus berkembang. Selain itu, kebangkitan AI telah terlihat selama beberapa waktu dan umumnya diabaikan oleh sektor Universitas, tetapi sekarang AI hadir dalam bentuk AI Generatif dan dapat diakses oleh banyak orang, hal ini telah menghadirkan peluang dan tantangan bagi akademisi.

Di satu sisi, sistem AI dapat mengotomatiskan berbagai tugas administratif, menyediakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, dan memfasilitasi model kolaborasi manusia-AI. Di sisi lain, banyak akademisi telah menyatakan kekhawatiran dan penolakan terhadap integrasi AI, takut kehilangan pekerjaan dan usangnya peran mereka. Ada juga perdebatan luas seputar efektivitas AI dalam mereplikasi pemikiran tingkat tinggi dan kualitas instruksi yang digerakkan oleh AI dibandingkan dengan pengajaran manusia. Sifat 'kotak hitam' dari banyak algoritma AI dan potensi konsekuensi yang tidak diinginkan telah memicu skeptisisme di kalangan akademisi, dan mereka telah menyoroti masalah kepercayaan terhadap sistem AI, dengan menyebutkan kekhawatiran atas transparansi, bias, dan pertimbangan etika.

Hal ini telah menyebabkan hambatan psikologis dan resistensi terhadap perubahan. Para skeptis berpendapat bahwa sistem AI, meskipun mahir dalam memproses data dalam jumlah besar dan mengotomatiskan tugas-tugas rutin, mungkin kesulitan untuk mereplikasi pemikiran tingkat tinggi, analisis kritis, dan interaksi manusia yang bernuansa yang merupakan bagian integral dari pengalaman akademis.

Menanggapi tantangan-tantangan ini, para akademisi mendapati diri mereka bergulat dengan kebutuhan untuk beradaptasi dengan era digital sambil melestarikan nilai-nilai inti dan tradisi yang telah lama mendefinisikan profesi akademis. Mereka didorong untuk merangkul peluang pengembangan profesional dan meningkatkan keterampilan dalam literasi digital dan AI agar tetap kompetitif dan relevan, sambil berusaha mempertahankan aspek manusiawi dari dosen. Ini mungkin melibatkan perancangan ulang kurikulum, menggabungkan alat dan



platform yang digerakkan oleh AI, dan mengadopsi pendekatan pedagogis baru yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar.

Namun, ketika para akademisi beradaptasi dengan era digital, mereka harus berusaha untuk melestarikan nilai-nilai inti Universitas, seperti kebebasan akademik, otonomi, dan integritas penelitian dan penciptaan pengetahuan. Krisis identitas ini telah mendorong diskusi seputar peran dosen yang terus berkembang di era AI. Beberapa membayangkan pergeseran dari dosen tradisional menjadi fasilitator atau pelatih, membimbing mahasiswa dalam mengembangkan pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan manusia yang tidak dapat ditiru oleh AI.

Yang lain menganjurkan model pembelajaran campuran yang mengintegrasikan AI secara mulus dengan metode pengajaran tradisional, yang memanfaatkan kekuatan kecerdasan manusia dan mesin. Merangkul AI sebagai alat, alih-alih ancaman, sangat penting bagi akademisi untuk mempertahankan kendali atas identitas mereka, dan akademisi harus mengeksplorasi peluang bagi AI untuk melengkapi peran mereka dan mendorong kolaborasi manusia-AI. Pada akhirnya, krisis identitas yang dihadapi akademisi Universitas mencerminkan tantangan sosial yang lebih luas yang ditimbulkan oleh kemajuan pesat AI dan teknologi digital. Seiring teknologi ini terus berkembang dan tertanam dalam berbagai aspek akademis, akademisi harus menavigasi wilayah yang belum dipetakan ini dengan kesadaran yang tajam akan peluang dan risiko. Dengan menganut pola pikir adaptasi berkelanjutan dan pembelajaran seumur hidup sambil tetap teguh dalam menegakkan nilai-nilai inti dan etika yang mendefinisikan profesi akademis, para akademisi dapat menavigasi krisis identitas ini dan membentuk masa depan di mana kecerdasan manusia dan mesin hidup berdampingan secara harmonis, etis, dan produktif.

10.2 IDENTITAS AKADEMISI YANG BERKEMBANG

Seiring dengan semakin banyaknya institusi pendidikan yang mengintegrasikan AI ke dalam berbagai aspek akademis, misalnya, untuk menilai esai dan tugas tertulis yang tidak terstruktur, banyak akademisi yang menyatakan penolakan dan skeptisisme terhadap kemajuan teknologi ini. Lee (2018), mantan eksekutif di Microsoft dan Google, menyatakan bahwa kita sedang bergerak menuju dunia yang didominasi oleh AI, yang dapat menyebabkan beberapa pekerja kehilangan tujuan. Hal ini didukung oleh Harani (2017), yang menyatakan bahwa AI dapat menciptakan sekelompok orang yang tidak berguna, meskipun ia kemudian mengubahnya dengan mengatakan bahwa mereka dapat digabungkan dengan AI agar lebih bermanfaat.

Para akademisi kemudian mempertanyakan nilai apa yang AI bawa bagi dunia akademis dan apa yang dapat diberikan kepada mesin. Identitas akademis sering dikaitkan dengan peran-peran spesifik dalam universitas, seperti profesor, peneliti, atau administrator, dan peran-peran ini memiliki simbol dan perilaku yang mendefinisikannya.

Namun, penggambaran peran dan identitas yang jelas ini telah memudar atau tumpang tindih selama beberapa dekade terakhir. Konsep identitas akademis telah berubah, baik bagi para akademisi itu sendiri maupun bagi rekan-rekan yang bekerja dengan mereka.



Bagaimana identitas akademis menjadi membingungkan dan membengkok diuraikan di bawah ini. Anda akan melihat bagaimana hal ini memengaruhi identitas profesional akademisi dan memengaruhi kepercayaan mereka terhadap sistem yang mendukung tanggung jawab tambahan ini, dan bagaimana hal ini dapat memengaruhi adopsi sistem digital baru, termasuk AI. Selama satu setengah abad terakhir, peran dosen akademis telah berubah secara signifikan melalui perubahan sosial, dosen, teknologi, dan budaya. Pada awal abad ke-20, dosen akademis terutama memberikan pengetahuan melalui perkuliahan secara formal dan terstruktur.

Pengetahuan ini berasal dari keahlian mendalam dalam disiplin ilmu spesialis. Akademisi memiliki penguasaan metodologi penelitian, kerangka kerja teoritis, dan tren yang muncul dalam bidang mereka. Melakukan penelitian dan mengajar generasi berikutnya, akademisi memainkan peran kunci dalam memajukan pengetahuan dan menerbitkan karya ilmiah. Identitas dosen akademis dilambangkan oleh universitas tempat mereka bekerja dan oleh ruang kuliah dan laboratorium tempat mereka melakukan pekerjaan mereka. Akademisi berafiliasi dengan universitas atau perguruan tinggi tempat mereka bekerja, dan kontekstualisasi peran ini ke ruang tertentu membantumenjangkarkan rasa identitas dan perspektif masyarakat terhadap mereka.

Saat bekerja di lembaga-lembaga ini, para akademisi hanya diminta untuk menggunakan keahlian disiplin mereka untuk memberi nasihat dan berkonsultasi tentang pengembangan dan inovasi kurikulum. Namun, seiring waktu, harapan bagi akademisi untuk meningkatkan penekanan mereka pada inovasi pedagogis, keterlibatan mahasiswa dan pembelajaran aktif mengubah keseimbangan komitmen penelitian dan pengajaran ke arah yang terakhir. Pada pertengahan abad kedua puluh, metode pengajaran interaktif, penerapan keterampilan praktis, dan pembelajaran kolaboratif ditujukan untuk meningkatkan pengalaman dan hasil mahasiswa, dan menjadi semakin penting bagi akademisi untuk dipertimbangkan selama perancangan dan penyampaian pembelajaran.

Perubahan penekanan pengajaran daripada penelitian, meskipun masih menjadi bagian dari ekspektasi peran akademisi, menyebabkan dosen mempertanyakan identitas profesional mereka. Dosen akademis mulai merasa seperti seorang profesional ganda, peneliti dan pengajar. Peran utama yang diemban tidak jelas, dan penekanan masing-masing bergantung pada institusi tempat mereka bekerja. Secara umum, universitas-universitas 'bata merah' tetap menekankan penelitian dan mendorong dosen mereka untuk menjadi spesialis mata kuliah di bidangnya. Sementara itu, universitas-universitas pasca-1992 berfokus pada capaian mahasiswa, dan oleh karena itu, pengalaman mahasiswa menekankan peran pengajaran dalam konteks ini.

Selain penyesuaian keseimbangan pengajaran dan penelitian pada abad ke-20, banyak universitas mulai meninjau efisiensi tenaga kerja mereka, dan akademisi mulai mengambil peran yang lebih administratif. Akademisi sering diminta untuk memimpin program atau mengambil tugas yang lebih administratif, di samping komitmen pengajaran dan penelitian mereka.



Tuntutan akan tugas administrasi telah meningkat seiring banyaknya akademisi yang harus berurusan dengan komitmen pendaftaran, administrasi mahasiswa, administrasi program, jaminan mutu, dan pelanggaran akademik. Akademisi juga sering diminta untuk berpartisipasi dalam perencanaan strategis, proyek inovasi, dan inisiatif perubahan lainnya di tengah beban kerja mereka. Tugas-tugas ini seringkali disamakan dengan kedok minat untuk mendengarkan aspirasi akademisi dan kesempatan untuk mengembangkan pengalaman demi promosi. Akademisi diundang untuk berpartisipasi dalam rapat, kelompok, atau komite yang mungkin terbuka atau tidak untuk mendengarkan pendapat mereka atau menawarkan partisipasi yang tulus; hal-hal tersebut jarang tercermin dalam metrik beban kerja.

Metrik beban kerja untuk seorang akademisi di Universitas biasanya mencakup faktor-faktor seperti pengajaran, penelitian, dan pengabdian. Metrik pengajaran dapat mencakup jumlah mata kuliah yang diajarkan, bimbingan mahasiswa, dan pengembangan kurikulum. Metrik penelitian sering kali mencakup publikasi, hibah, dan presentasi konferensi. Metrik pengabdian dapat mencakup kerja komite, keterlibatan masyarakat, dan pengembangan profesional. Di sisi lain, metrik beban kerja dapat mengecualikan tanggung jawab non-akademik, seperti tugas administratif yang tidak terkait dengan pengajaran atau penelitian, serta faktor pribadi seperti kewajiban keluarga dan waktu perjalanan.

Fokusnya biasanya pada aktivitas yang berkaitan langsung dengan peran akademik dan misi institusi. Mengukur beban kerja akademisi di Universitas menghadirkan beberapa tantangan. Beberapa tantangan ini meliputi kompleksitas peran akademik, sehingga sulit untuk membuat metrik yang cocok untuk semua. Selain itu, sifat penelitian dan jadwal publikasi yang bervariasi dapat menyulitkan untuk mengukur upaya yang terlibat. Lebih lanjut, dampak tugas administratif, penulisan hibah, dan pendampingan terhadap beban kerja tidak selalu mudah ditangkap dalam metrik tradisional.

Terakhir, keseimbangan antara ukuran kualitatif dan kuantitatif dalam mengevaluasi beban kerja dapat menjadi tantangan, karena beberapa aspek pekerjaan akademik tidak mudah diukur. Selain itu, akademisi bersaing dengan sektor swasta dalam mengembangkan perjalanan belajar mahasiswa yang efektif, karena perusahaan perangkat lunak dosen yang mengembangkan pembelajaran adaptif yang didukung AI mengumpulkan puluhan juta dolar investasi untuk mengembangkan produk baru. Jenis investasi ini tidak umum dalam model pengajaran dan pembelajaran lainnya. Sebaliknya, pengembangan model lain sangat bergantung pada dosen dan perancang instruksional, yang banyak di antaranya memiliki sumber daya terbatas. Pada akhirnya, pengembangan mata kuliah adaptif yang didanai dengan baik kemungkinan besar akan menang, meskipun berisiko membuat materi akademik menjadi usang.

Singkatnya, identitas akademik adalah konstruksi yang kompleks dan multifaset yang terbentuk melalui peran, afiliasi, nilai, keyakinan, pengalaman, dan hubungan individu dalam konteks keilmuan dosen. Hal ini memengaruhi bagaimana individu terlibat dengan disiplin ilmu, institusi, dan komunitas mereka, serta bagaimana mereka berkontribusi pada pengetahuan, inovasi, dan dosen. Akademisi modern menghadapi berbagai tantangan dan peluang sambil memenuhi tanggung jawab mereka untuk memajukan pengetahuan, mendidik



mahasiswa, berkomitmen pada komunitas akademik, dan menjunjung tinggi nilai-nilai serta misi institusi Universitas selama periode transformatif ini. Transformasi identitas akademik dari abad ke-20 ke abad ke-21 mencerminkan perkembangan paradigma, prioritas, tantangan, peluang, dan ekspektasi dalam Universitas, masyarakat, dan lanskap ekonomi global.

Meningkatnya permintaan akan administrasi dalam Universitas telah sangat memengaruhi identitas profesional akademisi dan meningkatkan kebutuhan akan adaptasi, kolaborasi, kepemimpinan, akuntabilitas, dan kinerja dalam ekosistem akademik yang kompleks dan dinamis. Harapan bagi para profesional akademik untuk menavigasi beragam peran menjadi semakin umum di abad ke-21. AI dapat digunakan untuk mengotomatiskan dan menghilangkan beberapa elemen administrasi dari peran tersebut.

Namun, terdapat pula risiko bahwa tanpa pertimbangan etika dan moral, hal ini dapat mengikis penelitian spesialis subjek dan unsur-unsur pengajaran dalam peran akademis. Identitas akademis perlu mencerminkan pertimbangan etika, praktik ilmiah, dan membentuk masa depan akademis, dan staf khawatir bahwa beban tambahan dari implementasi AI yang tidak terarah akan berdampak negatif pada beban kerja mereka yang sudah kompleks dan menghilangkan unsur-unsur yang mengidentifikasi mereka sebagai akademisi.

10.3 KEBANGKITAN AI

Dengan semakin berkembangnya kapabilitas sistem AI, terdapat perdebatan luas seputar efektivitas AI dalam mereplikasi pemikiran tingkat tinggi dan kualitas pengajaran berbasis AI dibandingkan dengan pengajaran manusia. Beberapa akademisi berpendapat bahwa aspek pembelajaran yang personal, interaktif, dan sosio-emosional pada dasarnya merupakan pengalaman manusia yang tidak dapat sepenuhnya direplikasi oleh AI.

Meskipun AI unggul dalam memproses data dalam jumlah besar dan mengotomatiskan tugas-tugas rutin, akademisi berpendapat bahwa pengembangan kemampuan kognitif tingkat tinggi ini membutuhkan pemahaman kontekstual, empati, dan panduan adaptif yang hanya dapat diberikan oleh instruktur manusia. Para akademisi mempertanyakan apakah AI benar-benar dapat mereplikasi aspek dosen yang bernuansa, kontekstual, dan kreatif yang merupakan ciri khas pengajaran manusia. Kekayaan interaksi antarmanusia, kemampuan beradaptasi dengan gaya belajar individu, dan peran mentoring dalam membentuk pertumbuhan pribadi dan profesional merupakan elemen penting yang sulit diwujudkan oleh AI.

Para akademisi juga menyoroti masalah kepercayaan terhadap sistem AI, dengan menyebutkan kekhawatiran atas kurangnya transparansi dan sifat 'kotak hitam' dari banyak algoritma AI. Kurangnya kemampuan menjelaskan dan potensi bias yang tidak diinginkan serta masalah etika, seperti pelanggaran privasi, telah memicu skeptisisme di kalangan akademisi. Terdapat ketidakpercayaan umum terhadap kemampuan AI untuk membuat keputusan yang tidak memihak dan etis, terutama dalam ranah akademik yang sensitif.

Di luar kekhawatiran substantif ini, akademisi juga mungkin mengalami hambatan psikologis dan resistensi terhadap perubahan ketika dihadapkan dengan disrupsi yang ditimbulkan oleh AI. Gangguan ini dapat menimbulkan rasa kehilangan, ketidaknyamanan, dan



penolakan, karena akademisi mungkin merasa terdorong untuk mengadaptasi metode pengajaran mereka, memperoleh keterampilan teknologi baru, dan mendefinisikan ulang peran mereka dalam menghadapi gejolak AI.

Seiring sistem bertenaga AI menunjukkan peningkatan kemampuan dalam tugas-tugas seperti menilai tugas, memberikan umpan balik yang dipersonalisasi, dan bahkan menyampaikan kuliah, beberapa akademisi khawatir posisi mereka dapat diotomatisasi atau menjadi redundan. Kecemasan ini diperburuk oleh pesatnya kemajuan teknologi dan ketidakpastian seputar dampak AI di masa depan.

Pada titik ini dalam diskusi, kita harus diingatkan bahwa AI tidak berpikir seperti kita, namun banyak yang tampaknya percaya demikian, dan merupakan hal yang umum bagi orang untuk mengantropomorfiskan AI. Penting untuk diingat bahwa AI hanyalah perangkat lunak dan sebagian besar merupakan pencocokan pola statistik. Dalam pola pikir ini, kita dapat menggunakan bahasa yang dapat mengarah pada janji palsu, karena AI tidak mengetahui konteksnya, juga tidak memahami data atau konten yang ditinjau atau dibuatnya. AI hanya akan bereaksi melalui serangkaian aturan yang telah diprogram ke dalam sistem atau yang dikembangkan AI saat mempelajari jalur yang benar melalui data dari respons dan umpan balik dari pengguna. Penting juga untuk menguraikan perbedaan antara AI lemah dan AI kuat, yang sering disebut AI Umum.

Masih ada pengembangan substansial yang diperlukan untuk mencapai AI Umum agar AI dapat melakukan tugas-tugas umum manusia. Saat ini, AI sesuai untuk tugas-tugas yang tepat dalam domain yang tepat dan tidak ketika perlu menjadi generalis, seperti peran dosen atau dosen. Oleh karena itu, dorongan yang tepat dan terperinci diperlukan untuk setiap keluaran yang berkualitas. Selain itu, perlu ada catatan peringatan bahwa kita tidak berfokus pada perdebatan AI dan dampaknya terhadap identitas akademis hanya pada cita-cita dan perhatian Barat. Negara-negara lain memiliki pendekatan yang lebih positif, strategis, dan pragmatis terhadap AI. Di Tiongkok, inisiatif pemerintah utama seperti 'Rencana Pengembangan Kecerdasan Buatan Generasi Baru' mempromosikan penggunaan AI dalam dosen dan perusahaan seperti Squirrel AI mengembangkan sistem bimbingan belajar cerdas yang diadopsi oleh banyak Universitas. Di Korea Selatan, ada program 'Tutor AI' yang ambisius dengan tujuan untuk memiliki bantuan AI di 50% ruang kelas pada tahun 2025 dan kurikulum AI yang terintegrasi dari tingkat Universitas dasar untuk mempersiapkan tenaga kerja.

Demikian pula, pemerintah Taiwan mempromosikan 'Dosen AI' sebagai bagian dari rencana 'AI Taiwan' yang lebih luas, dengan perusahaan seperti Kneron dan iFlyTek mengembangkan pendamping belajar AI dan tutor pintar. Inisiatif ini berfokus pada akses pembelajaran pedesaan dan jarak jauh melalui teknologi AI. Namun, di Jepang, meskipun tutor AI inovatif dari perusahaan seperti Recreo dan Odyssey membantu menyediakan pembelajaran matematika dan bahasa yang disesuaikan, para dosen memiliki kekhawatiran serupa seperti yang diuraikan dalam bab ini mengenai privasi data dan AI yang menggantikan dosen manusia, dan ini telah membatasi implementasi.

10.4 DAMPAK AI TERHADAP IDENTITAS AKADEMIK

Meskipun pengenalan AI dalam Universitas telah memicu kekhawatiran akan hilangnya pekerjaan di kalangan akademisi, pendekatan yang lebih produktif adalah memandang AI sebagai alat yang ampuh untuk meningkatkan peran akademis, alih-alih sebagai ancaman yang harus dilawan. Dengan menerapkan solusi berbasis AI untuk mengotomatiskan tugas administratif, menilai tugas, dan memberikan umpan balik yang dipersonalisasi, akademisi dapat meringankan beban kerja mereka dan berfokus pada aktivitas bernilai tinggi yang mendorong pengalaman belajar yang bermakna dan keterlibatan mahasiswa.

Lebih lanjut, integrasi AI dalam lingkungan belajar yang dipersonalisasi dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan menyesuaikan konten, kecepatan, dan metode pengajaran dengan kebutuhan dan gaya belajar individu. Sistem pembelajaran adaptif bertenaga AI dapat menganalisis data mahasiswa, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, dan memberikan rekomendasi serta intervensi yang terarah, sehingga memberdayakan akademisi untuk lebih mendukung beragam pembelajar. Seiring AI mengambil peran yang lebih menonjol dalam berbagai aspek dosen, peran dan tanggung jawab akademisi juga berkembang.

Alih-alih dianggap usang, para dosen beralih dari dosen tradisional menjadi fasilitator dan pelatih, membimbing mahasiswa dalam mengembangkan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan interpersonal yang tidak dapat ditiru oleh AI. Dalam lanskap yang berubah ini, akademisi harus memupuk hubungan kolaboratif dengan AI, memanfaatkan kemampuannya untuk meningkatkan efektivitas pengajaran mereka sekaligus memelihara sifat-sifat unik manusia yang mendasari pengalaman belajar transformatif. Ini mungkin melibatkan penerapan pendekatan pembelajaran campuran yang mengintegrasikan perangkat berbasis AI dengan mulus dengan instruksi tatap muka tradisional, membina hubungan simbiosis antara kecerdasan manusia dan mesin. Lebih lanjut, karena batas-batas antardisiplin ilmu menjadi semakin kabur di era digital, akademisi mungkin perlu merangkul kolaborasi interdisipliner dan kerja tim lintas fungsi. Hal ini dapat melibatkan kemitraan dengan ilmuwan data, perancang instruksional, dan pakar teknologi untuk mengembangkan solusi dosen inovatif yang menggabungkan kekuatan dari beragam keahlian dan perspektif.

Menangani tantangan resistensi terhadap AI di kalangan akademisi Universitas akan menjadi krusial seiring universitas dan perguruan tinggi menavigasi integrasi AI dan teknologi digital ke dalam lanskap akademik. Salah satu langkah krusial dalam beradaptasi dengan era digital adalah perolehan keterampilan literasi digital dan AI oleh para akademisi. Integrasi teknologi bertenaga AI dan platform digital ke dalam berbagai aspek akademik, termasuk pengajaran, penelitian, dan proses administrasi, menuntut pemahaman yang komprehensif tentang perangkat-perangkat ini dan prinsip-prinsip yang mendasarinya. Inisiatif peningkatan keterampilan, seperti program pengembangan profesional, lokakarya, dan modul pelatihan daring, sangat krusial dalam membekali para akademisi dengan pengetahuan dan kompetensi yang diperlukan untuk menavigasi lanskap digital secara efektif.

Lebih lanjut, seiring terus berkembangnya teknologi AI, para akademisi harus mengadopsi pola pikir pembelajaran dan adaptasi berkelanjutan. Laju perubahan teknologi



yang pesat menuntut komitmen terhadap pembelajaran seumur hidup, yang memungkinkan para akademisi untuk terus mengikuti tren yang sedang berkembang, praktik terbaik, dan pertimbangan etis seputar penggunaan AI yang bertanggung jawab dalam dosen. Perkembangan pesat teknologi AI mendorong inovasi dan, dalam beberapa kasus, menjanjikan revolusi dalam praktik pengajaran, pembelajaran, dan penelitian. Namun, seiring akademisi mulai mengembangkan literasi AI mereka, mereka harus menemukan keseimbangan yang tepat antara merangkul potensi transformatif AI dan menjunjung tinggi nilai-nilai inti yang telah lama mendefinisikan profesi akademis. Kebebasan dan otonomi akademik secara historis telah menjadi fondasi Universitas, yang memungkinkan para akademisi untuk mengejar inkuiri intelektual tanpa gangguan atau kendala yang tidak semestinya.

Namun, integrasi sistem AI dalam proses pengajaran dan penelitian menimbulkan kekhawatiran tentang potensi erosi prinsip-prinsip fundamental ini. Pertanyaan telah diajukan tentang potensi pengaruh eksternal dalam implementasi AI, bias algoritmik dalam pengembangan AI, dan erosi otoritas pengambilan keputusan individu melalui penggunaannya, sehingga berdampak pada kebebasan dan otonomi akademik. Akademisi harus dengan waspada menjaga kemampuan mereka untuk mengejar agenda penelitian dan pengajaran tanpa gangguan atau kendala yang tidak semestinya.

Selain itu, sifat kepemilikan banyak sistem AI dan proses pengambilan keputusan yang tidak transparan yang mendasari algoritmanya dapat merusak kebebasan akademik dengan memaksakan batasan atau bias yang tidak terlihat pada agenda penelitian dan wacana ilmiah. Untuk mengurangi risiko ini, sangat penting untuk mengembangkan kerangka kerja tata kelola yang kuat dan pedoman etika yang mengabadikan prinsip-prinsip kebebasan dan otonomi akademik di era AI. Ini mungkin melibatkan memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pengembangan dan penerapan sistem AI, serta mendorong literasi AI kritis di kalangan akademisi untuk memberdayakan mereka dalam membuat keputusan yang tepat tentang penggunaan teknologi ini yang tepat.

Integritas penelitian dan penciptaan pengetahuan merupakan landasan pendidikan yang juga harus dilindungi. Seiring dengan semakin terlibatnya sistem AI dalam analisis data, pembuatan hipotesis, dan bahkan penyusunan publikasi ilmiah, terdapat kekhawatiran tentang potensi AI untuk memperkenalkan bias, kesalahan, atau bahkan plagiarisme ke dalam wacana akademik. Kekhawatiran yang muncul adalah potensi sistem AI untuk melanggar atau memperkuat bias yang terdapat dalam data yang digunakan untuk pelatihan, yang menyebabkan hasil penelitian yang bias atau diskriminatif.

Selain itu, meningkatnya ketergantungan pada wawasan dan rekomendasi yang dihasilkan AI dapat melemahkan pemikiran kritis dan keingintahuan intelektual yang mendorong penelitian inovatif dan penciptaan pengetahuan. Oleh karena itu, kerangka kerja etika dan mekanisme akuntabilitas yang kuat harus dikembangkan untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dalam proses penelitian dan publikasi. Pada akhirnya, langkah ke depan membutuhkan upaya proaktif dan kolaboratif dari semua pemangku kepentingan dalam Universitas – akademisi, institusi, pembuat kebijakan, dan pengembang teknologi. Dengan mendorong dialog terbuka, mengembangkan kerangka kerja etika yang



kuat, dan terus menilai ulang dan beradaptasi dengan lanskap AI yang terus berkembang, komunitas akademis dapat menavigasi keseimbangan yang rumit antara tradisi dan inovasi, melestarikan nilai-nilai inti yang mendefinisikan profesi sambil merangkul potensi transformatif AI.

Integrasi AI dalam Universitas menghadirkan peluang dan tantangan bagi akademisi yang berusaha untuk melestarikan nilai-nilai inti kebebasan akademik, otonomi, dan integritas penelitian dan penciptaan pengetahuan. Sementara manfaat potensial AI dalam meningkatkan pengajaran, pembelajaran, dan penelitian tidak dapat disangkal, pendekatan yang kritis dan cerdas diperlukan untuk mengurangi risiko mengorbankan prinsip-prinsip fundamental ini.

Dengan mengadopsi pendekatan campuran yang menciptakan sinergi kekuatan kecerdasan manusia dan mesin, menanamkan kerangka kerja tata kelola dan pedoman etika yang kuat, serta mendorong budaya literasi AI yang kritis, para akademisi dapat menavigasi ruang yang berubah cepat ini sambil tetap menjunjung tinggi tradisi dan nilai-nilai yang telah lama mendefinisikan profesi akademis. Kunci keberhasilan terletak pada keseimbangan yang tepat antara merangkul inovasi dan melestarikan elemen-elemen penting yang mendasari pencarian pengetahuan dan penyelidikan intelektual.

10.5 KESIMPULAN

Bab ini telah mengeksplorasi tema-tema risiko AI terhadap peran akademisi, kapabilitas AI dalam Universitas, dan keseimbangan penggunaan AI dengan nilai-nilai inti profesi akademis. Munculnya AI dan teknologi digital telah berdampak dramatis pada cara pengetahuan diciptakan, disebarluaskan, dan dikonsumsi, mendorong para akademisi untuk mengevaluasi ulang dan mendesain ulang kurikulum dan pendekatan pedagogis mereka. Mengintegrasikan perangkat dan platform berbasis AI ke dalam desain kursus dapat memfasilitasi pengalaman belajar yang dipersonalisasi, penilaian adaptif, dan wawasan berbasis data tentang kinerja dan keterlibatan mahasiswa.

Namun, proses ini melampaui sekadar menggabungkan teknologi; ini membutuhkan pemikiran ulang yang mendasar tentang strategi pengajaran dan tujuan pembelajaran. Akademisi harus mempertimbangkan bagaimana AI dapat menambah dan meningkatkan metode pedagogis yang ada, mendorong pembelajaran aktif, berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah yang selaras dengan tuntutan era digital. Dengan secara aktif terlibat dengan pergeseran ini, alih-alih menolaknya, akademisi dapat memanfaatkan kekuatan AI untuk menambah fungsi pengajaran, penelitian, dan administrasi mereka sambil secara bersamaan mempertahankan elemen-elemen manusia penting yang mendasari pengalaman belajar transformatif. Pada akhirnya, adaptasi yang sukses terhadap era digital membutuhkan pola pikir pembelajaran berkelanjutan, kolaborasi, dan kemauan untuk merangkul inovasi sambil mempertahankan nilai-nilai inti dan integritas yang mendefinisikan profesi akademis.

Dukungan institusional dan strategi manajemen perubahan akan sangat penting dalam memandu akademisi melalui transisi ini. Kerangka kerja tata kelola AI yang bertanggung jawab, termasuk prinsip-prinsip etika dan mekanisme akuntabilitas, akan sangat krusial dalam



memastikan bahwa kemajuan teknologi selaras dengan prinsip-prinsip dasar akademis. Universitas dan perguruan tinggi harus menyediakan sumber daya, pelatihan, dan infrastruktur yang diperlukan untuk secara efektif memberdayakan akademisi dalam beradaptasi dengan era digital dan memanfaatkan teknologi berbasis AI. Upaya kolaboratif antara akademisi, administrator, dan pembuat kebijakan akan sangat krusial dalam membentuk masa depan Universitas dalam lanskap berbasis AI.

Meskipun tantangan dalam melestarikan nilai-nilai akademis dalam menghadapi inovasi AI cukup signifikan, tantangan tersebut bukanlah sesuatu yang mustahil untuk diatasi. Identitas akademis akan terus dikaitkan dengan peran-peran spesifik dalam universitas dan memiliki simbol serta perilaku yang mendefinisikannya sebagaimana dikemukakan oleh Ivanic (1998) dan Jawitz (2009), tetapi identitas ini akan bertransformasi, seperti yang telah terjadi selama beberapa dekade terakhir, menjadi keseimbangan yang memadukan prinsip-prinsip akademis tradisional dengan integrasi AI yang bertanggung jawab, menciptakan masa depan di mana kecerdasan manusia dan mesin hidup berdampingan secara sinergis dan etis. Penting bagi kita untuk mengatasi krisis identitas ini dan memfasilitasi diskusi sebagaimana yang dinyatakan Aoun (2017) bahwa universitas adalah ekspresi budaya manusia yang paling utuh yang pernah berevolusi dan mungkin merupakan institusi paling efektif untuk kemajuan intelektual yang pernah dikembangkan.

Namun, jika universitas gagal merespons tantangan teknologi yang mereka hadapi secara kreatif dan cermat, 'universitas akan menjadi tidak relevan'. Dalam mempertimbangkan masa depan yang didominasi oleh teknologi canggih seperti AI, para dosen harus berupaya memperoleh pengetahuan dan mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana yang komprehensif. Faust (2015) setuju dan berharap universitas akan menyesuaikan diri dan terus berfungsi serta melindungi cita-cita Universitas. Akan ada penyesuaian dan akomodasi terhadap teknologi, dan akademisi akan terus berlanjut. Namun, terdapat awan gelap di cakrawala yang terutama didorong oleh realitas keuangan serta persaingan teknologi dan ekonomi, dan para dosen harus memandang teknologi sebagai mitra utama dalam dunia pendidikan, sebagaimana rekan-rekan di industri swasta.



BAB 11

AI DAN PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA

11.1 PENDAHULUAN

Bab ini berfokus pada dampak AI terhadap pengalaman mahasiswa, khususnya bagaimana AI Generatif diterapkan dalam pengajaran dalam modul proyek akhir MSc Manajemen di Queen Mary University of London. Bab ini menyajikan empat studi kasus yang menunjukkan beragam aplikasi AI di kelas. Yang pertama adalah AI untuk kreativitas, mengeksplorasi bagaimana perangkat bertenaga AI, seperti Gamma, dapat meningkatkan dan merangsang potensi kreatif mahasiswa. Kemudian diikuti oleh AI untuk analisis, yang mendemonstrasikan penggunaan teknik analitis berbasis AI untuk memahami kumpulan data yang kompleks. Yang ketiga adalah AI untuk presentasi, yang menunjukkan bagaimana AI dapat dimanfaatkan untuk menciptakan presentasi yang menarik, dinamis, dan memikat secara visual.

Terakhir, AI untuk pembangkitan ide, yang menggambarkan bagaimana AI dapat menghasilkan berbagai ide yang dapat dikembangkan oleh mahasiswa. Bab ini juga menganalisis pengalaman mahasiswa terkait penggunaan AI Generatif dan keseluruhan pengalaman belajar mereka sebagai hasil dari pengantar AI Generatif pada modul ini. Yang terpenting, bab ini juga membahas tantangan yang dihadapi mahasiswa saat menggunakan AI Generatif dalam modul akhir. Analisis ini menyoroti kekhawatiran mahasiswa tentang verifikasi keakuratan konten yang dihasilkan AI dan kesulitan mereka untuk mengevaluasi informasi ini secara kritis dalam konteks perkuliahan mereka.

Tujuan bab ini adalah untuk menunjukkan bagaimana pengalaman-pengalaman dengan AI Generatif ini telah membentuk pengalaman belajar mahasiswa. Bab ini juga mempertimbangkan implikasi dari temuan-temuan ini terhadap desain kurikulum dan pengembangan keterampilan literasi AI dalam dosen manajemen.

11.2 LANSKAP AI GENERATIF PADA DOSEN

Integrasi AI Generatif ke dalam pengajaran dan pembelajaran telah menimbulkan perdebatan yang cukup panjang di Universitas. Terdapat kekhawatiran mengenai integritas akademik, efek halusinasi, dan bias. Di sisi lain, terdapat justifikasi atas manfaat AI. Misalnya, AI Generatif dapat menyesuaikan materi dosen dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa, beradaptasi dengan kecepatan, gaya, dan minat belajar mereka. Misalnya, AI Generatif dapat membantu mahasiswa dengan penjelasan yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka saat ini. Lebih lanjut, AI Generatif dapat membantu dalam penelitian, pembangkitan ide, dan proyek kolaboratif. Namun, integrasi AI yang bertanggung jawab dan etis dalam dosen sangat penting dalam semua penggunaan AI.

Beberapa cara AI digunakan dalam konteks dosen telah dibahas oleh penulis seperti Lodge. (2023), Salinas-Navarro. (2024), Kasneci. (2023), Gao. (2024), dan Rasul. (2023). Salinas-Navarro. (2024) membahas peran AI Generatif dalam mendukung penyelarasan konstruktif



dalam kurikulum, di mana hasil dosen, metode pengajaran, dan tugas penilaian diselaraskan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran. Chiu (2023) menyatakan bahwa AI Generatif dapat memediasi diskusi dosen, memberikan wawasan yang dapat mendorong pemikiran dan analisis yang lebih mendalam. Kemampuan ini menunjukkan pergeseran menuju sistem yang saling terhubung di mana kolaborasi manusia dan mesin dinormalisasi, meningkatkan penyampaian dosen dan perjalanan belajar mahasiswa.

Terlepas dari kelebihanannya, AI Generatif dalam lingkungan dosen bukannya tanpa tantangan. Kasneci. (2023) menekankan perlunya mengembangkan kompetensi yang memungkinkan mahasiswa dan dosen memahami dan mengevaluasi teknologi secara kritis. Ini termasuk mengenali keterbatasannya, terutama dalam konteks yang menuntut penilaian manusia yang kompleks. Rasul. (2023) secara khusus membahas tantangan yang ditimbulkan oleh perangkat AI Generatif seperti ChatGPT dalam Universitas. Mereka menguraikan kekhawatiran mengenai integritas akademik, keandalan konten yang dihasilkan AI, dan potensi AI untuk memperkuat bias yang ada atau memperkenalkan informasi yang dipalsukan. Isu-isu ini menyoroti perlunya penerapan AI Generatif yang hati-hati dan kritis dalam konteks dosen.

11.3 AI DAN PENGALAMAN MAHASISWA

Pengalaman mahasiswa merupakan hal yang sentral dalam institusi Universitas di Britania Raya. Survei Mahasiswa Nasional merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mensurvei mahasiswa, sebuah survei nasional yang mengumpulkan opini mahasiswa tentang kualitas perkuliahan mereka. Pengalaman mahasiswa di Universitas memiliki beragam aspek, meliputi aspek akademik, sosial, dan personal. Pengalaman positif mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung pencapaian akademik dan pertumbuhan pribadi. Pengalaman mahasiswa dipengaruhi oleh kualitas pengajaran dan struktur kurikulum, serta penerapan perangkat dan platform digital yang memfasilitasi kesempatan belajar yang fleksibel, sehingga memperkaya perjalanan dosen.

Dengan AI yang kini menjadi bagian dari keterampilan yang diwajibkan oleh berbagai organisasi, mengintegrasikannya ke dalam proses pengajaran menjadi krusial dalam mengembangkan keterampilan kerja mahasiswa. AI Generatif berpotensi untuk membuat pembelajaran lebih efisien, membantu mahasiswa menyederhanakan aktivitas seperti riset dan membaca. Misalnya, AI Generatif dapat menyederhanakan proses riset mahasiswa dengan membantu mereka menemukan literatur yang relevan, mengkategorikan temuan, dan meringkas poin-poin penting. Kemampuan ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga memperluas akses mahasiswa ke informasi yang lebih beragam, membantu mereka membangun argumen yang lebih komprehensif dan terinformasi dalam tugas mereka. Alat-alat ini dapat sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang kesulitan dengan materi bacaan yang banyak, memastikan mereka dapat mengikuti perkuliahan dengan lebih efektif. Dukungan yang diberikan oleh Generative AI telah diperdebatkan dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa secara signifikan. Chiu (2023) berpendapat bahwa mahasiswa dengan kesulitan akademik merasa lebih percaya diri menggunakan Generative AI, yang dapat meningkatkan kinerja akademik mereka secara signifikan.

11.4 INTEGRASI AI GENERATIF DALAM MODUL PROYEK CAPSTONE

AI Generatif diintegrasikan ke dalam proyek capstone Manajemen Magister Sains. Strategi pedagogis kami berpusat pada konsep pembelajaran aktif berorientasi konstruktivis, di mana mahasiswa berperan aktif dalam membentuk pembelajaran mereka dan menciptakan pengetahuan baru. Proyek capstone menawarkan mahasiswa kesempatan untuk menjadi peserta aktif dalam pembelajaran mereka, membawa pengetahuan dan pengalaman mereka untuk memecahkan masalah bisnis nyata. Proyek capstone sebagai pendekatan pedagogis merupakan metode mapan yang digunakan banyak institusi Universitas untuk mengevaluasi pemahaman dan keahlian mahasiswa dalam berbagai mata kuliah.

Pendekatan ini telah dibahas dari berbagai perspektif dan oleh beberapa penulis. Proyek capstone berfungsi sebagai puncak pengalaman dosen akademis dan intelektual yang berfokus pada sintesis, integrasi, refleksi, atau penerapan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Mahasiswa memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari berbagai modul untuk mengimplementasikannya dalam proyek capstone mereka. Proyek capstone merupakan pendekatan yang efektif untuk mengintegrasikan AI Generatif sekaligus membekali mahasiswa dengan keterampilan dan kompetensi untuk kemampuan kerja dalam ekonomi AI. Tujuan dari proyek capstone adalah untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan mendalam tentang fenomena dan keterampilan praktis.

Apgar (2019) menyoroti lima komponen penting proyek capstone yang umum di semua bidang akademik: integrasi, asesmen, aplikasi, kajian, dan pengembangan identitas. Proyek capstone berbeda dari Disertasi konvensional, yang berfokus pada studi empiris atau tinjauan kritis. Namun, keduanya dirancang sebagai modul inti yang harus diselesaikan mahasiswa dengan sukses untuk memenuhi syarat program pascasarjana. Proyek capstone difokuskan untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, isu umum yang diangkat oleh literatur manajemen. Sifat proyek capstone yang berorientasi pada masalah bergeser dari fokus teoretis yang biasanya diadopsi dalam pengajaran manajemen dan memaparkan mahasiswa pada berbagai alat dan kerangka kerja yang digunakan dalam memecahkan masalah bisnis nyata yang muncul dalam organisasi.

Lebih lanjut, suatu masalah atau isu yang muncul dalam suatu organisasi memaparkan mahasiswa pada isu, risiko, dan tantangan kontemporer serta bagaimana isu-isu tersebut dibingkai dan ditangani dalam berbagai konteks organisasi. Proyek capstone memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang telah mereka pelajari selama program studi mereka ke dalam masalah dunia nyata. Modul proyek capstone melakukan hal ini dengan pertama-tama memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memecahkan masalah keberlanjutan di dunia nyata. Kedua, mereka mengembangkan kemitraan dengan industri dan bekerja sama dengan mereka untuk memahami isu-isu industri dan bagaimana mahasiswa dapat berkontribusi dalam memecahkan masalah tersebut.

Sebagian besar perdebatan seputar AI Generatif berpusat pada kekhawatiran bahwa AI tersebut mengabaikan proses pembelajaran yang esensial untuk penciptaan pengetahuan. Kekhawatiran ini bermula dari ketakutan bahwa ketergantungan pada solusi yang dihasilkan AI



dapat mengurangi kedalaman pemahaman dan keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan mahasiswa melalui metodologi pemecahan masalah dan penelitian tradisional. Tujuan memperkenalkan AI Generatif kepada mahasiswa melampaui sekadar fungsionalitas, melainkan mencakup kemampuan untuk terlibat secara konstruktif dengan AI Generatif secara etis dan bertanggung jawab.

Tujuan mengintegrasikan AI Generatif dalam pembelajaran mahasiswa adalah untuk melibatkannya sebagai pemangku kepentingan tambahan dalam pembelajaran sedemikian rupa sehingga berkontribusi pada pengembangan berpikir kritis, kreativitas, dan pembangkitan ide secara lebih dinamis. Dengan memperkenalkan AI Generatif sebagai pemangku kepentingan tambahan dalam proses pembelajaran, AI Generatif melengkapi, alih-alih menggantikan, peran pemangku kepentingan lain seperti klien, mahasiswa, dosen, dan sumber daya, sehingga memperkaya pengalaman belajar. Integrasi AI Generatif ke dalam kegiatan pembelajaran proyek akhir dirancang untuk meningkatkan literasi dan keterampilan AI mahasiswa, karena salah satu hasil pembelajaran modul ini adalah meningkatkan dan mengembangkan keterampilan mahasiswa untuk kemampuan kerja.

Studi Kasus 1: AI Generatif untuk Ide dan Perencanaan Kelas

Mahasiswa yang mengambil proyek capstone membutuhkan beragam ide dan perspektif. Proyek-proyek ini menantang, dan mahasiswa harus melihatnya dari berbagai perspektif. Sebelum AI Generatif, mahasiswa bekerja dengan perspektif yang sempit. Namun, dengan hadirnya AI Generatif yang berfungsi sebagai 'teman belajar' virtual dan 'teman kritis' yang dapat memicu inspirasi dan mendorong pemikiran divergen, mahasiswa dapat menggunakan berbagai alat yang dihasilkan AI untuk mendapatkan ide dan mengembangkannya. AI telah menjadi pemangku kepentingan tambahan dalam pembelajaran.

Kami memperkenalkan mahasiswa pada pembuatan ide dengan AI dengan mendorong mereka menggunakan AI Generatif untuk memikirkan berbagai cara dalam menangani arahan klien. Selama aktivitas di kelas, mahasiswa didorong untuk menggunakan alat AI Generatif untuk menghasilkan ide-ide awal. Terdapat diskusi kritis lebih lanjut dan pembuatan ide dalam tim di kelas untuk memikirkan ide-ide tersebut dan memeriksa jurnal akademik. Lebih lanjut, kami mendorong mahasiswa untuk terlibat dalam kolaborasi antar-rekan dan siklus umpan balik yang konstruktif. Bahasa Indonesia: Saat mereka berbagi ide dan temuan penelitian yang dihasilkan AI, mereka belajar untuk mengevaluasi secara kritis pekerjaan satu sama lain, mengidentifikasi potensi kesenjangan atau bias, dan secara kolektif menyempurnakan pemahaman mereka tentang masalah tersebut. Kami menekankan kepada mahasiswa bahwa konten yang dihasilkan AI tidak boleh diperlakukan sebagai sumber kebenaran yang sempurna dan bukan pengganti pembelajaran dan pemikiran kritis.

Sebaliknya, kami membimbing mahasiswa kami untuk mendekati konten yang dihasilkan AI dengan mata kritis, mengenali potensi halusinasi atau bias. Untuk mengatasi hal ini, kami membekali mahasiswa kami dengan pemahaman yang kuat tentang metodologi penelitian akademis dan literasi informasi, berbagai basis data terkemuka, sumber ilmiah, dan sumber daya otoritatif, memberdayakan mereka untuk memeriksa fakta, memvalidasi, dan

membangun ide-ide yang dihasilkan oleh AI. Sepanjang kegiatan di kelas ini, kami memberikan panduan komprehensif tentang penggunaan etis AI Generatif sehingga mahasiswa belajar untuk memanfaatkan kemampuan AI Generatif sambil mempertahankan keterampilan berpikir kritis mereka sendiri, ketelitian analitis, dan landasan etika.

Studi Kasus 2: AI untuk Membangun Biografi Profesional

Fase krusial dalam proyek akhir ini adalah pertemuan awal antara mahasiswa dan klien, yang berfungsi sebagai platform untuk pengenalan. Sebelum pertemuan ini, mahasiswa menyusun email pengenalan kepada klien, memperkenalkan diri, dan melampirkan tautan ke biografi profesional mereka yang dihasilkan oleh AI.

Proses ini dimulai dengan mahasiswa mengidentifikasi apa yang ingin mereka sertakan dalam biografi mereka dan apa yang ingin mereka sampaikan kepada klien. Mereka kemudian memanfaatkan perangkat AI untuk mengeksplorasi cara-cara kreatif dalam menyajikan biografi, portofolio, dan merek pribadi mereka. Keuntungan dari pendekatan ini adalah mahasiswa memegang kendali penuh dan kendali kreatif atas profil mereka. Perangkat AI berfungsi sebagai asisten, menawarkan saran, menghasilkan ide, dan menyempurnakan elemen visual, tetapi keputusan dan ekspresi akhir sepenuhnya berada di tangan mahasiswa.

Menggunakan AI Generatif untuk membuat profil profesional menghemat waktu dalam mendesain biografi secara manual dan menggunakan waktu untuk fokus pada pertanyaan yang akan diajukan kepada klien mereka. Alih-alih hanya mengajarkan mahasiswa tentang alat-alat tradisional, yang sudah mereka gunakan, kami mengintegrasikan alat-alat AI Generatif untuk memberikan pengalaman yang lebih dinamis dan profesional. Misalnya, ketika membuat biografi profesional mereka, mahasiswa dapat menggunakan alat-alat AI Generatif seperti Gamma atau Canva untuk menghasilkan penggambaran visual dari apa yang ingin mereka buat atau membuat tata letak yang menarik secara visual, infografis, dan elemen visual yang melengkapi konten tekstual mereka.

Menggabungkan AI Generatif ke dalam proses ini memungkinkan mahasiswa untuk berkonsentrasi pada tugas-tugas kognitif tingkat tinggi, sambil memanfaatkan AI Generatif untuk kegiatan yang lebih mendasar seperti pembuatan profil. Mereka belajar untuk menavigasi dan menyeimbangkan antara memanfaatkan potensi AI dan mempertahankan keaslian dan agensi kreatif mereka sendiri. Lebih lanjut, dengan memungkinkan mahasiswa untuk mengambil kepemilikan atas profil profesional mereka, kami menumbuhkan rasa bangga dan tanggung jawab. Mereka menjadi berinvestasi dalam merek pribadi mereka dan termotivasi untuk terus menyempurnakan dan memperbarui profil mereka seiring kemajuan mereka melalui perjalanan akademis dan profesional mereka. Sepanjang proses ini, peran kami sebagai dosen adalah untuk memberikan panduan, umpan balik, dan dukungan. Kami memfasilitasi diskusi, menawarkan kritik, dan berbagi praktik terbaik, memastikan mahasiswa mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang merek profesional dan implikasi etis dari pemanfaatan teknologi AI.

Studi Kasus 3: AI untuk Presentasi

Mempersiapkan mahasiswa kami untuk presentasi yang efektif merupakan komponen krusial dalam perjalanan akademis mereka, terutama saat mereka mendekati akhir proyek



akhir, di mana mereka akan memamerkan karya mereka kepada organisasi klien. Untuk membekali mahasiswa kami dengan perangkat-perangkat ini, kami memperkenalkan mereka pada platform berbasis AI seperti Gamma dan ChatGPT untuk meningkatkan daya tarik visual, penceritaan, dan dampak keseluruhan dari presentasi mereka. Melalui latihan langsung di kelas, mahasiswa menggunakan perangkat-perangkat ini untuk menyusun papan cerita, menghasilkan slide yang menarik secara visual, dan mengomunikasikan temuan dan wawasan mereka secara efektif.

Pendekatan kami melampaui sekadar kemahiran teknis. Kami menekankan pentingnya mengintegrasikan elemen-elemen yang dihasilkan AI dengan pemikiran kritis dan ekspresi kreatif mahasiswa. Mahasiswa menggunakan penelitian dan keluaran mereka sendiri, yang tidak dihasilkan oleh AI. Satu-satunya penggunaan AI adalah sebagai alat untuk grafis dan desain, bukan untuk konten yang dihasilkan. Kami mendorong mahasiswa untuk menggunakan perangkat-perangkat ini guna memperkuat suara dan narasi unik mereka, alih-alih hanya mengandalkan konten yang dihasilkan AI.

Dengan memanfaatkan kekuatan AI dalam desain presentasi, mahasiswa kami mampu menggunakan keterampilan bercerita mereka sendiri yang dikombinasikan dengan AI Generatif untuk menciptakan presentasi yang menarik bagi klien mereka. Kami memberikan panduan tentang pertimbangan etis, seperti menjaga transparansi tentang penggunaan konten yang dihasilkan AI. Sepanjang proses ini, mahasiswa kami mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang interaksi antara kreativitas manusia dan perangkat bertenaga AI, menggunakannya untuk efisiensi sambil tetap mempertahankan kemampuan berpikir kritis dan agensi kreatif mereka sendiri.

Studi Kasus 4: AI untuk Analisis Data

Kemampuan AI Generatif untuk membantu aktivitas pembelajaran, seperti tugas riset dan menulis, telah didokumentasikan dalam literatur. Bagian dari proyek Capstone adalah bagi mahasiswa untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber. Perangkat AI Generatif, seperti ChatGPT, dapat digunakan untuk menyederhanakan tugas penanganan dan analisis data, yang meliputi pembersihan dan peringkasan data, melakukan analisis awal, dan mengidentifikasi tren yang memandu arah proyek mereka. Mahasiswa sering menghadapi tantangan dalam mengelola kumpulan data besar, dan untuk proyek capstone, kami ingin memaparkan mereka pada berbagai cara untuk menyederhanakan data, terutama ketika berhadapan dengan data tidak terstruktur dari berbagai sumber seperti wawancara atau rapat klien.

Beberapa tantangan yang disebutkan oleh mahasiswa termasuk mengatur data mentah ke dalam format terstruktur, meringkas konten secara efisien, dan mengekstrak informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu. Kami mengadakan sesi tentang penggunaan alat AI Generatif untuk analisis data. Fokusnya adalah memanfaatkan ChatGPT untuk pembersihan data, peringkasan, dan analisis awal. Setelah pelatihan, mahasiswa mengumpulkan data melalui wawancara dan rapat klien, merekam sesi-sesi ini. Data ini, terutama konten lisan yang tidak terstruktur, kemudian dimasukkan ke dalam

ChatGPT untuk membersihkan wawancara yang direkam dan menyajikan temuan dengan cara yang jelas untuk analisis data.

Beberapa mahasiswa menggunakan ChatGPT untuk meringkas diskusi dan mengkategorikannya ke dalam tema yang telah ditentukan sebelumnya. Analisis awal semakin ditingkatkan oleh kemampuan ChatGPT untuk mengekstrak informasi kunci dan mengidentifikasi tren. Mahasiswa terus meninjau keluaran yang dihasilkan AI bersama pembimbing proyek mereka untuk memastikan akurasi dan relevansi, serta melakukan penyesuaian yang diperlukan berdasarkan umpan balik yang diterima. ChatGPT memungkinkan mahasiswa menangani data dalam jumlah besar secara lebih efisien, sehingga secara signifikan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pembersihan dan pengorganisasian data. Efisiensi ini memungkinkan mahasiswa untuk mencurahkan lebih banyak waktu untuk analisis dan interpretasi data yang mendalam.

11.5 AI DAN PROSES PEMBELAJARAN

Perangkat AI Generatif membantu menyederhanakan riset, membaca, dan analisis data, menjadikan pembelajaran lebih efisien dan membantu mahasiswa berfokus pada konten penting. Ketika diminta untuk merefleksikan pengalaman mereka dan aspek apa dari penggunaan AI Generatif yang paling berharga untuk pembelajaran, mahasiswa menyebutkan bahwa penggunaan AI untuk menghasilkan ide sangatlah berharga. Mahasiswa A menyatakan bahwa mereka menghargai 'penghasilan ide dan pembelajaran aspek-aspek baru dalam suatu topik', sementara Mahasiswa E menyatakan bahwa 'alat ini membantu saya dalam menghasilkan ide untuk penelitian saya dan menyusun rencana tindakan terperinci yang harus diikuti'.

Perangkat AI menawarkan efisiensi dalam menghasilkan beragam ide dengan cepat dan mengakses informasi yang luas di luar kemampuan riset tradisional. Karena mereka mengerjakan proyek yang belum pernah mereka kerjakan sebelumnya, para mahasiswa merasa perangkat ini bermanfaat dalam mengembangkan ide-ide yang dapat mereka kembangkan lebih lanjut dengan umpan balik dari pemberi kerja dan tutor. Mahasiswa juga menyebutkan bahwa perangkat AI Generatif membantu mereka dalam penulisan akademis dan membuat mereka lebih percaya diri dalam menulis, sebagaimana terlihat dalam komentar dari Mahasiswa B yang menyatakan bahwa perangkat ini sangat berguna untuk mendapatkan 'informasi tambahan dan parafrase'.

Mahasiswa menyoroti bagaimana perangkat AI membantu mereka dalam penulisan akademis melalui parafrase dan pemeriksaan tata bahasa. Para mahasiswa ini seringkali memiliki pemahaman yang jelas tentang ide-ide terstruktur, tetapi mungkin kesulitan mengekspresikan ide-ide tersebut dalam tulisan akademis; hal ini khususnya berlaku bagi mahasiswa non-penutur asli atau mahasiswa internasional. Mereka menggunakannya untuk memeriksa konsep dengan cepat atau mengajukan pertanyaan singkat sebelum membaca lebih lanjut tentang konsep tersebut. Banyak mahasiswa yang menyatakan bahwa AI membantu dalam pemeriksaan tata bahasa dan koherensi.



Mahasiswa C menyoroti 'kemampuan AI untuk memberi saya aspek yang jauh lebih mendalam dari suatu topik tertentu yang memungkinkan saya mengembangkan literatur lebih lanjut dan menyelesaikan penelitian saya dengan sukses'. Pandangan ini juga digaungkan dalam komentar dari Mahasiswa D tentang nilainya dalam 'membingkai paragraf kita, ketika kita kesulitan dengan kata-kata, AI membantu kita menyusun semuanya'. Terakhir, Mahasiswa E menyatakan bahwa AI Generatif sangat berguna dalam 'memeriksa tata bahasa dan koherensi esai ... sebagai mahasiswa internasional, AI sangat membantu dalam menghadapi tantangan bahasa'.

Bagi beberapa mahasiswa, AI memfasilitasi proses pembelajaran. Beberapa mahasiswa menyebutkan bahwa AI meningkatkan pembelajaran dengan menyediakan akses langsung ke informasi dan konten yang disesuaikan. Mahasiswa menyebutkan bahwa AI Generatif meningkatkan kualitas pekerjaan dan pengalaman belajar mereka secara keseluruhan karena membantu mereka lebih memahami topik dan konsep yang kompleks sebelum mereka mempelajari bacaan yang direkomendasikan. Hasilnya, mahasiswa dapat belajar lebih efisien dan menjadi lebih terlibat serta terinformasi. Misalnya, Mahasiswa E menyatakan bahwa 'aspek paling berharga dari bekerja dengan AI Generatif untuk pembelajaran saya adalah kemampuannya untuk memfasilitasi sintesis informasi yang efisien dan efektif' dan percaya bahwa kemampuan ini 'secara signifikan meningkatkan kualitas pekerjaan dan pengalaman belajar saya secara keseluruhan'.

Sementara Mahasiswa D mencatat bahwa mereka 'menggunakan AI untuk membantu saya memperoleh pengetahuan tentang berbagai subjek yang terkait dengan modul saya dan juga membantu saya dengan memandu bagaimana melanjutkan penelitian saya dan tugas-tugas yang diperlukan untuk dilakukan yang merupakan prasyarat untuk penelitian saya'. Bagi beberapa mahasiswa, AI berperan penting dalam membantu mereka mensintesis materi yang kompleks dan besar. Mahasiswa C mencatat hal ini sebagai aspek yang sangat penting, dengan menyatakan bahwa 'dalam modul ini, saya harus mensintesis tinjauan literatur yang lengkap untuk penelitian saya dengan menganalisis efisiensi permasalahan klien'. Mereka menemukan tantangan terbesarnya adalah menyatukan sejumlah besar materi dari berbagai sumber menjadi satu narasi, yang didukung oleh AI dengan peran penting.

Pengalaman mahasiswa dalam menggunakan perangkat AI Generatif dalam dosen menunjukkan reaksi yang beragam. Misalnya, mahasiswa merasa khawatir tentang penggunaan perangkat tersebut. Sebagian alasannya adalah mahasiswa tidak jelas tentang kebijakan AI dan apakah akan menggunakannya atau tidak. Beberapa pemahaman tentang penggunaan AI adalah seperti ChatGPT dan dalam hal pelanggaran akademik.

Namun, mahasiswa menggunakan AI Generatif untuk alasan lain, seperti mencatat, menghasilkan ide, dan transkripsi untuk mahasiswa yang bahasa Inggrisnya bukan bahasa pertama mereka. Beberapa mahasiswa juga tidak terbiasa dengan perangkat AI dan membutuhkan panduan tentang perangkat mana yang harus digunakan untuk berbagai aspek proses pembelajaran, seperti pencarian dan pengelolaan literatur. Beberapa mahasiswa menyebutkan bahwa ini adalah pertama kalinya mereka mendengar tentang beberapa

perangkat tersebut. Misalnya, platform AI Generatif, seperti Gamma, dapat digunakan untuk membuat situs web, biografi, dan templat presentasi.

Proses pembelajaran tidak terlalu banyak tentang mengekspos mahasiswa pada penggunaan operasional perangkat tersebut, melainkan tentang bagaimana bekerja sama sebagai tim menggunakan perangkat untuk menciptakan sesuatu. Seperti yang diungkapkan Lodge. (2023) menyoroti, AI dalam pengajaran dan pembelajaran harus holistik dan tidak hanya tentang paparan terhadap alat tetapi juga mencakup penggunaan AI yang etis dan bertanggung jawab. Beberapa tugas klien adalah agar mahasiswa merancang stan untuk menarik pelanggan membeli produk tertentu. Beberapa mahasiswa menggunakan alat AI Generatif untuk merancang stan. Beberapa mahasiswa ingin menunjukkan kepada klien mereka bagaimana tampilan produk tertentu dan menggunakan AI untuk merancang produk tersebut guna memberikan ide kepada klien. Bagi mahasiswa tanpa keterampilan desain, alat AI memungkinkan mereka untuk merancang dan memamerkan ide-ide mereka kepada klien, menghubungkan desain tersebut dengan AI Generatif.

Para pemberi kerja terkesan dengan biografi profesional mahasiswa. Mereka memuji mahasiswa atas profesionalisme mereka dan karena mengembangkan solusi yang berwawasan dan berbasis bukti. Klien tidak hanya senang dengan kualitas proyek mahasiswa tetapi juga terkesan dengan jumlah pekerjaan yang dicurahkan dalam proyek mereka. Klien sangat terkesan dengan bagaimana mahasiswa memanfaatkan AI dalam profil pengantar mereka, yang mencerminkan tingkat profesionalisme yang tinggi.

Biografi tersebut memungkinkan mahasiswa untuk memperkenalkan diri kepada para pemberi kerja, menyoroti kekuatan mereka dan kontribusi yang akan mereka berikan untuk proyek tersebut. Para pemberi kerja juga memberikan umpan balik positif terkait presentasi dan laporan mahasiswa. Dari kemitraan tersebut, salah satu mahasiswa berhasil diterima bekerja di klien yang mereka tangani. Hal ini menunjukkan dampak dan bukti bahwa pendekatan praktis dalam mengadopsi AI dan teknologi digital mendukung mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan kerja yang relevan bagi organisasi.

11.6 TANTANGAN MENGGUNAKAN AI GENERATIF

Salah satu tantangan yang dihadapi mahasiswa saat menggunakan AI, terutama dalam menghasilkan respons yang bermanfaat, adalah tantangan dalam menyediakan petunjuk yang efektif untuk mendapatkan jawaban spesifik yang mereka butuhkan. Mereka menyebutkan bahwa mereka kesulitan merumuskan pertanyaan mereka sedemikian rupa sehingga menghasilkan respons yang relevan dari perangkat AI. Hal ini menyebabkan frustrasi dan enggan menggunakan perangkat tersebut ketika respons yang dihasilkan kurang mendalam atau spesifik yang dibutuhkan untuk tugas akademik mereka atau ketika AI salah menafsirkan konteks pertanyaan mereka.

Selain itu, beberapa mahasiswa merasa sulit untuk mengevaluasi dan memverifikasi informasi yang diberikan oleh AI secara kritis, terutama ketika informasi tersebut bertentangan dengan pemahaman mereka tentang materi modul. Kesulitan-kesulitan ini menyoroti perlunya mengembangkan literasi AI di kalangan mahasiswa, yang tidak hanya mengajarkan mereka



cara mengembangkan petunjuk yang efektif tetapi juga cara menilai dan menyempurnakan konten yang dihasilkan AI secara kritis. Ketika ditanya aspek AI apa yang mereka rasa menantang, Mahasiswa A dan Mahasiswa C sama-sama mencatat masalah dalam memberikan perintah yang 'benar' atau 'akurat' kepada AI, sementara Mahasiswa D mencatat bahwa itu adalah 'mengajukan pertanyaan yang tepat dan memverifikasi bahwa informasi yang diberikan andal dan akurat'. Mahasiswa juga menyebutkan bahwa mereka waspada terhadap informasi yang dihasilkan oleh AI.

Mereka menyadari bahwa AI Generatif dapat menghasilkan informasi yang salah. Mereka juga khawatir apakah mereka dapat memverifikasi keakuratan informasi yang dihasilkan. Mahasiswa D mencatat kekhawatiran dengan 'memverifikasi informasi yang dihasilkan dan mengandalkan keakuratannya'. Ini adalah kekhawatiran yang valid bagi mahasiswa karena menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa menggunakan AI, mereka masih khawatir tentang keakuratan dan cara mengevaluasi respons. Karena mereka masih mengembangkan keahlian subjek dan keterampilan penelitian yang diperlukan untuk mengevaluasi respons yang dihasilkan AI secara kritis, terutama dalam proyek-proyek kompleks seperti proyek capstone, mahasiswa perlu melakukan lebih banyak pekerjaan untuk memverifikasi informasi apa pun yang dihasilkan oleh AI.

Mahasiswa sering kali kesulitan memahami potensi penuh dan keterbatasan perangkat AI, yang menyebabkan penggunaan yang tidak efektif dan ekspektasi yang tidak realistis. Sebagaimana telah disebutkan oleh para mahasiswa, menghasilkan prompt yang efektif dan jelas merupakan tantangan yang signifikan. Yang diamati adalah bahwa kepercayaan diri mahasiswa meningkat secara signifikan seiring mereka belajar menggunakan AI secara etis, membekali mereka dengan keterampilan untuk menangani dan memecahkan masalah klien secara efektif. Pengetahuan ini memungkinkan mereka untuk menerapkan solusi AI secara bertanggung jawab, memastikan transparansi, keadilan, dan akuntabilitas dalam proyek mereka, yang pada gilirannya meningkatkan cara mereka mendekati proyek.

Para mahasiswa memanfaatkan literatur, data, dan temuan untuk menulis laporan mereka. Ketika mahasiswa menggunakan AI, tujuannya bukan untuk secara langsung mengatasi masalah klien, tetapi untuk menggambarkan seperti apa solusinya karena mereka bukan desainer grafis. Mereka juga meminta izin untuk menggunakan AI dalam kasus-kasus seperti itu. Hal ini menunjukkan bahwa para mahasiswa menggunakan AI dengan hati-hati dan kritis dalam menganalisis teks yang dihasilkan karena AI terkadang dapat menghasilkan jawaban yang masuk akal tetapi salah secara faktual atau mungkin berasal dari sumber yang sudah usang atau bias. Mahasiswa juga tahu untuk membaca dan memahami apa yang dikatakan literatur di bidang penelitian mereka, karena respons yang dihasilkan AI hanya sebaik pengetahuan manusia yang mengendalikan mesin.

11.7 MASA DEPAN AI DAN PENGALAMAN MAHASISWA

Integrasi perangkat AI dalam dosen sedang membentuk kembali lanskap pembelajaran, menawarkan cara-cara inovatif bagi mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan akademik mereka dan terlibat lebih mendalam dalam studi mereka. Mahasiswa



semakin banyak memanfaatkan aplikasi AI seperti ChatGPT untuk mendukung berbagai aspek proses pembelajaran mereka, terutama dalam menulis. Perangkat ini tidak hanya menyarankan perbaikan dan menghasilkan kerangka, tetapi juga membantu pengumpulan data untuk penelitian, yang secara signifikan menyederhanakan tahap persiapan tugas akademik.

Lebih lanjut, penggunaan AI Generatif meluas hingga penyempurnaan bahasa, memungkinkan parafrase dan penyuntingan, sehingga memoles hasil tulisan mahasiswa untuk memenuhi standar akademik yang lebih tinggi. Potensi AI dalam dosen melampaui sekadar dukungan operasional. Saat mahasiswa berinteraksi dengan perangkat ini, mereka menerima umpan balik langsung atas berbagai tugas, mulai dari esai hingga proyek pengkodean. Umpan balik instan ini bertindak sebagai 'teman kritis', membantu pelajar mengenali dan mengoreksi kesalahan, sehingga mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman.

Menurut Essien. (2024), interaksi transformatif antara mahasiswa dan perangkat AI tidak hanya mendorong pengembangan literasi AI tetapi juga keterampilan berpikir kritis. Generator teks AI seperti ChatGPT memainkan peran penting dalam konteks ini dengan merangsang ide-ide baru, menantang asumsi yang ada, dan menyajikan beragam perspektif. Hal ini mendorong pola pikir analitis, meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mensintesis informasi dan berpikir kreatif.

11.8 KESIMPULAN

Mengintegrasikan AI dalam dosen memiliki potensi besar untuk menjadikan pembelajaran lebih efisien dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Namun, penting untuk mendekati integrasi AI dengan hati-hati, menangani masalah etika, dan memastikan bahwa integrasi tersebut mendukung, alih-alih menggantikan, aspek manusiawi dalam dosen. Mengintegrasikan AI ke dalam proyek akhir memungkinkan mahasiswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran sambil mengembangkan keterampilan literasi AI mereka. Perangkat ini tidak hanya membantu menyederhanakan aktivitas pembelajaran, seperti menyelesaikan pencarian literatur dan mengkategorikan informasi, tetapi juga meningkatkan pengalaman mahasiswa secara keseluruhan. Bab ini menunjukkan contoh bagaimana AI Generatif digunakan dan bagaimana mahasiswa dibimbing untuk menggunakan AI secara etis dan bertanggung jawab.

Hal ini khususnya bermanfaat dalam proyek-proyek capstone, di mana kompleksitas dan cakupan pekerjaan memerlukan pendekatan khusus yang dapat beradaptasi untuk memahami konsep-konsep kompleks yang berkaitan dengan tantangan klien. Terakhir, pentingnya keterampilan kerja yang dikembangkan melalui pengerjaan proyek langsung dan tantangan klien menyoroti relevansi penggunaan AI Generatif dalam kurikulum. AI Generatif, sebagaimana digunakan dalam modul, bertujuan untuk mendukung, bukan menggantikan, proses pembelajaran mahasiswa. Sifat kolaboratif dari keterlibatan langsung dengan klien industri dan penggunaan AI Generatif sebagai dukungan tambahan berperan dalam memperkaya pengalaman dan keterlibatan belajar mahasiswa.



BAB 12

AI GENERATIF DAN DAYA SAING MAHASISWA

12.1 PENDAHULUAN

Peran AI Generatif dalam pengembangan keterampilan daya saing kerja sebagian besar masih belum dieksplorasi. Area ini membutuhkan perhatian substansial dan perumusan metodologi untuk memanfaatkan AI Generatif secara efektif guna meningkatkan keterampilan daya saing kerja mahasiswa S1 dan S2. Seiring kemajuan teknologi terus mentransformasi pasar kerja, pemahaman tentang bagaimana AI Generatif dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan dan kesiapan karier mahasiswa menjadi semakin penting. Bab ini menyelidiki secara kritis hubungan dinamis antara AI Generatif dan daya saing kerja mahasiswa, menilai potensinya untuk merevolusi kerangka kerja dosen dan mempersiapkan mahasiswa untuk tenaga kerja yang canggih secara teknologi.

Dengan mengkaji integrasi AI Generatif ke dalam Universitas, bab ini bertujuan untuk memberikan analisis menyeluruh tentang peluang dan tantangan yang terkait dengan pemanfaatan teknologi canggih untuk peningkatan dosen. Bab ini disusun menjadi empat bagian utama. Bagian pertama melakukan tinjauan pustaka tentang kemampuan kerja, memberikan pemahaman umum tentang konsep tersebut dalam konteks Universitas. Bagian kedua mengkaji interaksi antara AI Generatif dan pengembangan keterampilan, mengeksplorasi bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan keterampilan esensial.

Bagian ketiga mengkaji dampak AI Generatif terhadap kesiapan karier, memperkenalkan Model Konseptual AI Generatif dan Kemampuan Kerja Nartey, yang menawarkan kerangka kerja teoretis untuk memahami hubungan ini. Bagian keempat dan terakhir menguraikan arah dan rekomendasi ke depan, mengusulkan strategi untuk integrasi AI Generatif yang efektif dalam Universitas guna memaksimalkan manfaatnya bagi kemampuan kerja mahasiswa.

12.2 AI GENERATIF PADA UNIVERSITAS

AI Generatif didefinisikan sebagai teknologi yang menggunakan model pembelajaran mendalam untuk menghasilkan konten mirip manusia (seperti gambar dan teks) sebagai respons terhadap perintah yang rumit dan beragam (misalnya, bahasa, instruksi, dan pertanyaan). Ini berarti bahwa tiga komponen utama mencirikan teknologi AI Generatif.

Pertama, teknologi ini bergantung pada model pembelajaran mendalam, bagian dari pembelajaran mesin yang menggunakan jaringan saraf tiruan dengan banyak lapisan. Model pembelajaran mendalam ini dilatih pada kumpulan data yang ekstensif untuk mengidentifikasi pola dan hubungan dalam data. Pelatihan ini memungkinkan mereka untuk menghasilkan konten baru yang koheren dan sesuai konteks. Kedua, fungsi utama AI Generatif adalah kemampuannya untuk menghasilkan konten yang meniru kreasi manusia. Ini termasuk menghasilkan teks, gambar, musik, dan bentuk media lainnya. Misalnya, AI Generatif dapat



menulis esai, menciptakan karya seni visual, mengubah karya musik, dan bahkan menghasilkan wajah manusia yang tampak nyata. Teknologi ini dirancang untuk menghasilkan keluaran yang sangat mirip dengan yang dibuat oleh manusia, menunjukkan kapasitasnya untuk mereplikasi berbagai proses kreatif. Ketiga, AI Generatif menunjukkan kemampuan luar biasa untuk merespons spektrum luas perintah yang rumit dan beragam. Perintah ini dapat berupa instruksi bahasa alami, pertanyaan spesifik, atau deskripsi terperinci. Kemahiran AI dalam memahami dan memproses masukan yang kompleks ini memungkinkannya untuk menghasilkan respons yang relevan dan tepat.

Dari perspektif ini, AI Generatif menggunakan jaringan saraf canggih untuk menghasilkan konten berkualitas tinggi yang mirip manusia. Kapasitasnya untuk mengelola instruksi yang kompleks dan beragam merupakan kemajuan signifikan dalam AI, yang memungkinkannya untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya dilakukan oleh manusia. Seiring dengan evolusi AI Generatif yang terus pesat, ia siap untuk mendorong inovasi dan peningkatan yang signifikan dalam Universitas selama beberapa tahun ke depan. Namun, hal ini juga menghadirkan segudang tantangan baru.

Menurut Wang (2023), integrasi AI Generatif ke dalam Universitas merupakan isu multifaset yang memunculkan beragam pandangan, yang memengaruhi perdebatan yang sedang berlangsung tentang implementasinya. Para pendukung AI Generatif berpendapat bahwa hal ini menimbulkan ancaman signifikan terhadap kerangka kerja dosen konvensional, terutama dalam hal integritas akademik, keaslian pedagogis, dan implikasi etis. Sudut pandang ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI Generatif, terutama untuk penulisan esai, dapat mendorong ketidakjujuran akademik dengan memungkinkan mahasiswa menghindari metode pembelajaran tradisional dan dengan mudah menjiplak konten.

Selain itu, para kritikus menyatakan bahwa ketergantungan pada konten yang dihasilkan AI mengorbankan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan merendahkan nilai karya mahasiswa yang asli, sehingga menantang prinsip-prinsip inti penilaian akademik. Oleh karena itu, tampaknya perdebatan yang sedang berlangsung mengenai integrasi AI Generatif ke dalam Universitas mengungkapkan dua perspektif utama: mereka yang menganjurkan penggunaannya dan mereka yang menyerukan pembatasannya. Namun, aspek penting yang sering diabaikan dalam diskusi ini adalah dampak AI Generatif terhadap kemampuan kerja mahasiswa. Terlepas dari argumen yang kuat di kedua belah pihak, terdapat ketiadaan pertimbangan yang nyata tentang bagaimana AI Generatif dapat memengaruhi prospek karier masa depan mahasiswa dalam wacana ini.

Kurtz. (2023) melakukan tinjauan pustaka yang komprehensif dan menemukan bahwa AI Generatif menghadirkan peluang signifikan untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dengan menawarkan lingkungan yang disesuaikan dengan kebutuhan dosen individu. Selain itu, penelitian mereka menunjukkan bahwa AI Generatif dapat digunakan untuk memprediksi kinerja mahasiswa, yang memungkinkan intervensi dini dan dapat membantu mengurangi tingkat DO dan pengunduran diri mahasiswa. Menurut Atlas (2023), aplikasi AI Generatif saat ini dalam Universitas meliputi penilaian esai otomatis, bimbingan belajar personal, bantuan penelitian, penerjemahan bahasa, dan dukungan bagi dosen dalam



menyusun silabus, kuis, ujian, pembuatan laporan, serta menyediakan bantuan melalui email dan chatbot. Lebih lanjut, Pesovski. (2024) menekankan bahwa AI Generatif memungkinkan pembelajaran personal yang terjangkau dan berkelanjutan.

Manfaat AI Generatif dalam Universitas meluas ke berbagai bidang, seperti penulisan kreatif dan pembangkitan ide, bimbingan belajar personal, pengembangan kode pemrograman, penilaian esai, serta perancangan unit dan rubrik sains. Mengenai persepsi pengguna, Rajabi. (2023) mengeksplorasi pandangan mahasiswa dan dosen tentang integrasi AI Generatif untuk pengajaran dan pembelajaran dalam konteks perguruan tinggi, menggunakan data kualitatif. Para partisipan menggambarkan perangkat AI Generatif sebagai mesin pencari canggih dan menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung menggunakan perangkat ini terlepas dari keterlibatan formal mereka dalam mata kuliah. Temuan ini mengungkapkan persepsi yang beragam tentang penggunaan ChatGPT dalam dosen perguruan tinggi.

Sebaliknya, Lozano dan Blanco Fontao (2023) menemukan bahwa mahasiswa umumnya memandang positif penggunaan perangkat AI Generatif dalam Universitas dan tidak menganggap ChatGPT sebagai ancaman bagi sistem dosen. Mencermati wacana terkini tentang AI Generatif, terlihat jelas bahwa poin-poin yang dikemukakan oleh berbagai penulis valid dan menyoroti dinamika signifikan dalam penggunaan AI Generatif. Namun, penting untuk dicatat bahwa implikasi AI Generatif melampaui ranah penulisan akademis. AI Generatif juga mencakup keahlian, pembelajaran seumur hidup, dan pengembangan pribadi, aspek-aspek yang harus ditinjau dan dinilai secara kritis dalam perdebatan yang sedang berlangsung.

12.3 WAWASAN LITERATUR TENTANG DAYA LAYAK KERJA

Dalam konteks ekonomi pasca-industri yang semakin kompetitif dan berbasis pengetahuan, di mana teori modal manusia mendasari perumusan kebijakan, pemerintah Inggris telah mengakui peningkatan kualifikasi dan keterampilan tenaga kerja sebagai strategi untuk mendorong pertumbuhan dan kemakmuran nasional. Perspektif ini telah meningkatkan ekspektasi terhadap institusi Universitas, dengan daya kerja lulusan menjadi prioritas utama dalam agenda pemerintah.

Meskipun penekanan pemerintah pada kemampuan kerja dan peran institusi Universitas dalam mengembangkan keterampilan mahasiswa sangat penting, pemerintah seringkali mengabaikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kemampuan kerja. Kelalaian ini muncul, sebagian, karena kemampuan kerja merupakan konsep dinamis yang harus dirumuskan dalam konteks pergeseran masyarakat dan tuntutan inovasi serta keterampilan yang terus berkembang.

Pengalaman lulusan dalam bertransisi dari universitas ke dunia kerja telah berubah akibat perubahan dalam Universitas dan pasar tenaga kerja. Namun, transformasi ini terbatas, baik dalam konsepsi maupun implementasinya dalam pengembangan kurikulum. Bukti menunjukkan bahwa imbal hasil yang dapat diharapkan lulusan dari Universitas kurang pasti dibandingkan di masa lalu, dan imbal hasil ini bervariasi di antara berbagai kelompok lulusan berdasarkan faktor-faktor seperti gender, etnis, dan kelas sosial. Meskipun demikian, terdapat



kurangnya pemahaman mengenai kerangka kerja interpretatif yang digunakan lulusan untuk memahami pengalaman kerja pasca-kelulusan yang diantisipasi atau aktual.

Demikian pula, bukti dan pendekatan terkini terhadap kemampuan kerja tampaknya mengabaikan signifikansi gender, etnis, dan kelas sosial, serta hambatan yang diciptakan oleh faktor-faktor ini dalam mengakses pekerjaan lulusan di pasar tenaga kerja. Terdapat pula kurangnya pemahaman tentang faktor-faktor kompleks yang memengaruhi pengembangan keterampilan kemampuan kerja di antara berbagai kelompok gender, etnis, dan kelas sosial. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah dan institusi pendidikan mungkin telah mengabaikan langkah-langkah yang tepat untuk pembelajaran seumur hidup pribadi yang diperlukan untuk meningkatkan daya kerja mahasiswa ini.

Meskipun penting untuk membahas pendekatan kelembagaan dan kolektif, sama pentingnya untuk mengakui perlunya mempersonalisasi strategi daya kerja bagi lulusan dalam kerangka kerja yang kompleks ini. Oleh karena itu, pertanyaan krusial bagi institusi pendidikan dan pembuat kebijakan adalah sejauh mana kerangka kerja daya kerja saat ini di universitas dan kebijakan pemerintah mereproduksi atau menantang pandangan dominan tentang daya kerja dalam wacana akademis.

Istilah 'daya kerja' telah digunakan sejak awal abad ke-20, dengan maknanya yang terus berkembang seiring waktu. Namun, dalam konteks ekonomi global yang didorong oleh pengetahuan dan semakin kompetitif, penggunaannya telah meningkat tajam dalam politik dan kebijakan. Misalnya, Buku Putih Strategi Keterampilan Pemerintah Inggris menyatakan bahwa 'ekonomi global telah menghilangkan sebagian besar gagasan 'pekerjaan seumur hidup' ... yang menjadi keharusan sekarang adalah daya kerja seumur hidup'.

Perkembangan tersebut tidak hanya terjadi di Universitas maupun di Indonesia. Dalam kebijakan Uni Eropa, daya kerja diperkenalkan melalui Peraturan Dana Struktural tahun 1988 dan Peraturan Dana Sosial tahun 1988 yang terkait, dan merupakan salah satu dari empat 'pilare' Strategi Ketenagakerjaan Eropa. Di banyak negara, daya kerja lulusan merupakan prioritas tinggi dalam agenda pemerintah, dengan harapan bahwa Universitas akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional. Di Britania Raya, kebijakan pemerintah terkait daya kerja lulusan merupakan 'bagian dari strategi yang lebih luas untuk memperluas basis keterampilan'. Mengikuti rekomendasi Laporan Dearing, pemerintah Inggris memperkenalkan indikator kinerja pada tahun 1999 berdasarkan hasil kerja lulusan untuk mengukur kinerja lembaga Universitas, yang mencerminkan upaya yang semakin besar untuk mengembangkan hubungan antara Universitas dan pasar tenaga kerja.

Berdasarkan analisis ini, dapat disimpulkan bahwa pengembangan kebijakan dan konseptualisasi kemampuan kerja dari sudut pandang kelembagaan terutama dipandang sebagai tanggung jawab individu. Perspektif sempit ini kemungkinan berkontribusi pada disparitas dan defisit yang ada dalam pemahaman komprehensif kita tentang kemampuan kerja, terutama ketika dikontekstualisasikan dalam kerangka pembelajaran seumur hidup dan pengembangan pribadi yang lebih luas. Konsep kemampuan kerja dapat didekonstruksi menjadi tiga perspektif teoretis utama.

Pertama, perspektif teknologi menekankan pengaruh teknologi terhadap pengembangan keterampilan, menyoroti kebutuhan individu untuk terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Kedua, perspektif lembaga pendidikan berfokus pada integrasi kemampuan kerja ke dalam kurikulum dan pengembangan keterampilan strategis. Pendekatan ini menggarisbawahi peran lembaga dosen dalam mempersiapkan mahasiswa untuk dunia kerja dengan menanamkan keterampilan kemampuan kerja ke dalam program akademik. Ketiga, perspektif pemerintah melibatkan penyelarasan kebijakan dengan aspek praktis dan dinamis kemampuan kerja, mengadvokasi pengembangan keterampilan yang dipersonalisasi yang mencerminkan tuntutan pasar tenaga kerja yang terus berkembang.

Dari sini, kita dapat menyimpulkan bahwa pendekatan yang saat ini diterapkan oleh institusi perguruan tinggi dan kebijakan pemerintah terhadap kemampuan kerja telah menghasilkan pemahaman yang terfragmentasi sehingga seringkali gagal memperhitungkan sifat praktis dan dinamis dari pembelajaran dan pengembangan keterampilan yang dipersonalisasi. Kebijakan yang ada cenderung menetapkan indikator kaku yang tidak sepenuhnya menangkap kompleksitas kemampuan kerja, sehingga membatasi pendekatan yang lebih holistik dan adaptif terhadap pertumbuhan pribadi dan profesional. Kelalaian ini memerlukan evaluasi ulang kerangka kebijakan agar lebih selaras dengan sifat kemampuan kerja yang multifaset dan terus berkembang, memastikan bahwa institusi dosen maupun kebijakan pemerintah mendukung pendekatan yang lebih terintegrasi dan dinamis terhadap pembelajaran seumur hidup dan pengembangan pribadi.

Hillage dan Pollard menyatakan bahwa 'bagi individu, kemampuan kerja bergantung pada pengetahuan, keterampilan, dan bakat yang mereka miliki, bagaimana mereka memanfaatkan dan menyajikan aset-aset ini kepada calon pemberi kerja, dan konteks di mana mereka mencari pekerjaan, termasuk keadaan pribadi dan lingkungan pasar tenaga kerja'. Demikian pula, Yorke (2004) berpendapat bahwa kemampuan kerja pada tingkat individu terdiri dari serangkaian prestasi, keterampilan, pemahaman, dan atribut pribadi yang meningkatkan kemungkinan lulusan untuk mendapatkan pekerjaan dan berhasil dalam pekerjaan pilihan mereka. Hal ini, pada gilirannya, menguntungkan tidak hanya individu tetapi juga tenaga kerja, komunitas, dan ekonomi. Mengingat perspektif ini, tidak mengherankan bahwa lembaga Universitas telah didorong untuk memprioritaskan pengembangan keterampilan.

Laporan Dearing merekomendasikan bahwa lembaga Universitas menawarkan spesifikasi program untuk setiap program yang mereka tawarkan, yang 'menguraikan hasil yang diharapkan dari program tersebut dalam hal pengetahuan dan pemahaman yang diharapkan dari mahasiswa setelah menyelesaikan, keterampilan utama, keterampilan kognitif, dan keterampilan khusus subjek'. Akibatnya, banyak lembaga Universitas telah berupaya untuk mengintegrasikan keterampilan ini ke dalam kurikulum mereka.

Di tempat kerja, sebuah studi oleh Purcell. (2002) menyoroti penekanan signifikan yang diberikan beberapa pemberi kerja pada keterampilan generik, seperti komunikasi dan kerja sama tim, dan atribut pribadi, seperti ketahanan dan komitmen. Memang, kualitas pribadi tersebut semakin dihargai daripada disiplin profesional, kepemilikan kredensial khusus,



penguasaan pengetahuan khusus, atau bahkan keterampilan ahli. Namun, pendekatan terhadap kemampuan kerja ini mengabaikan beberapa dimensi penting, khususnya peran inovasi teknologi dan tanggung jawab lembaga Universitas dan pemerintah.

Dengan berfokus terutama pada keterampilan individu, pendekatan ini mengabaikan bagaimana lanskap teknologi yang berkembang pesat membutuhkan adaptasi berkelanjutan dan pengembangan keterampilan baru yang terspesialisasi. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa lembaga Universitas seharusnya tidak hanya menanamkan keterampilan tradisional dalam kurikulum mereka tetapi juga menggabungkan pelatihan yang mengantisipasi dan merespons kemajuan teknologi.

Lebih lanjut, pandangan yang berpusat pada individu ini gagal untuk sepenuhnya mengakui tanggung jawab lembaga Universitas dan pemerintah dalam membina lingkungan yang kondusif bagi kemampuan kerja. Institusi Universitas perlu melampaui sekadar mencantumkan keterampilan yang diinginkan, melainkan menciptakan lingkungan belajar dinamis yang mensimulasikan tantangan dunia nyata dan konteks teknologi. Demikian pula, kebijakan pemerintah harus mendukung inisiatif pembelajaran sepanjang hayat, menyediakan dana untuk program pengembangan keterampilan berbasis teknologi, dan memfasilitasi kemitraan antara institusi dosen dan industri untuk memastikan tenaga kerja tetap adaptif dan mahir dalam teknologi yang sedang berkembang.

Terdapat kontradiksi dalam daya kerja yang berasal dari penekanan yang bertentangan pada keterampilan individu dan faktor sosial budaya yang memengaruhi praktik perekrutan. Meskipun institusi dan kebijakan cenderung berfokus pada pengembangan keterampilan dan kompetensi generik, realitas rekrutmen seringkali mencerminkan bias dan penilaian subjektif. Pendekatan yang terputus-putus ini memerlukan evaluasi ulang tentang bagaimana daya kerja didefinisikan dan dikembangkan.

12.4 AI GENERATIF DAN PENGEMBANGAN KETERAMPILAN

Untuk mengatasi masalah seputar kemampuan kerja dan pengembangan keterampilan, AI Generatif dapat menawarkan beberapa aplikasi yang menjanjikan:

1. **Jalur Pembelajaran yang Dipersonalisasi:** AI Generatif dapat menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan, kekuatan, dan aspirasi karier masing-masing mahasiswa. Dengan menganalisis kemajuan mahasiswa dan menyesuaikan konten yang sesuai, platform berbasis AI dapat memastikan bahwa mahasiswa memperoleh keterampilan yang paling relevan untuk jalur karier yang mereka inginkan.
2. **Layanan Karier yang Ditingkatkan:** AI Generatif dapat melengkapi layanan karier dengan menyediakan bantuan pencarian kerja yang dipersonalisasi, pembuatan resume, dan persiapan wawancara. Perangkat bertenaga AI dapat menganalisis tren pasar kerja dan menawarkan saran yang disesuaikan kepada mahasiswa, membantu mereka menavigasi kompleksitas lanskap ketenagakerjaan dengan lebih efektif.
3. **Analisis dan Pengembangan Kesenjangan Keterampilan:** AI Generatif dapat mengidentifikasi kesenjangan keterampilan pada mahasiswa dan merekomendasikan sumber daya pembelajaran yang ditargetkan untuk menjembatani kesenjangan



tersebut. Dengan terus memantau kemajuan di berbagai industri, sistem AI dapat memastikan bahwa kurikulum tetap selaras dengan tuntutan pasar kerja yang terus berkembang.

4. **Mitigasi Bias dalam Rekrutmen:** AI dapat digunakan untuk mengembangkan praktik rekrutmen yang lebih adil dengan meminimalkan bias manusia dalam proses seleksi. Dengan berfokus pada kriteria objektif dan penilaian berbasis data, AI dapat membantu menciptakan proses perekrutan yang lebih adil yang menghargai beragam bakat dan latar belakang.
5. **Wawasan Pasar Tenaga Kerja Real-Time:** AI Generatif dapat memberikan wawasan real-time tentang tren pasar tenaga kerja, membantu institusi menyelaraskan program mereka dengan kebutuhan industri terkini. Penyelarasan dinamis ini memastikan bahwa lulusan memiliki keterampilan yang dibutuhkan, sehingga meningkatkan daya kerja mereka.
6. **Pengembangan Profesional Berkelanjutan:** Pembelajaran seumur hidup sangat penting dalam pasar kerja yang serba cepat saat ini. AI Generatif dapat memfasilitasi pengembangan profesional berkelanjutan dengan menawarkan akses kepada alumni ke modul pembelajaran berkelanjutan dan peluang pertumbuhan profesional, menjaga keterampilan mereka tetap relevan dan terkini.

Integrasi AI Generatif ke dalam universitas menghadirkan peluang transformatif untuk mendefinisikan ulang daya kerja. Dengan mempersonalisasi dosen, meningkatkan layanan karier, menjembatani kesenjangan keterampilan, mengurangi bias, memberikan wawasan pasar tenaga kerja, dan mendukung pembelajaran berkelanjutan, AI Generatif dapat mengatasi kekurangan yang ada dalam pendekatan saat ini terhadap kemampuan kerja. Pendekatan holistik dan adaptif ini dapat lebih mempersiapkan mahasiswa menghadapi tuntutan dunia kerja yang terus berubah, memastikan mereka dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk kesuksesan seumur hidup.

12.5 AI DAN MODEL KELAYAKAN KERJA NARTEY

Bagian ini mensintesis temuan dari analisis data yang ekstensif untuk mengusulkan Paradigma Konseptual AI dan Model Kelayakan Kerja Nartey. Model ini muncul dari kebutuhan mendesak untuk memahami dan mengatasi dampak mendalam AI terhadap pengembangan keterampilan kecakapan kerja di institusi perguruan tinggi di Inggris. Temuan-temuan ini menunjukkan kebutuhan kritis akan pendekatan yang komprehensif dan multifaset untuk meningkatkan hasil kecakapan kerja di Universitas Inggris. Model yang diusulkan berupaya mengatasi tantangan-tantangan ini dengan menggabungkan berbagai strategi yang dirancang untuk mempromosikan inklusivitas, mengatasi pertimbangan etika, dan menyelaraskan dengan tuntutan pasar saat ini.

Dengan mengintegrasikan wawasan yang diperoleh dari data kuantitatif dan kualitatif, model ini bertujuan untuk menyediakan kerangka kerja holistik untuk meningkatkan pengembangan keterampilan kecakapan kerja di Universitas Inggris, sekaligus mengatasi kesenjangan yang memengaruhi mahasiswa dan angkatan kerja yang lebih luas. Bagian ini akan



menguraikan komponen-komponen model, mengilustrasikan bagaimana model tersebut menggabungkan tantangan dan peluang yang teridentifikasi untuk mengembangkan tenaga kerja AI yang lebih adil dan efektif. Model ini bertujuan untuk berkontribusi secara bermakna pada wacana yang sedang berlangsung tentang AI dan pengembangan keterampilan kemampuan kerja di Universitas Inggris Raya, menawarkan solusi yang dapat ditindaklanjuti untuk menjembatani kesenjangan yang ada dan mendukung pengembangan berkelanjutan kemampuan kemampuan kerja baik di lingkungan dosen maupun dunia kerja.

Dalam konteks ini, Wallis (2021) memperkenalkan konsep kesiapan karier, yang menekankan pentingnya kesiapan mahasiswa untuk wawancara kerja dan lingkungan profesional. Rees (2021) juga menyoroti pentingnya kemampuan kerja dan 'kesiapan kerja' sebagai faktor penting dalam meningkatkan prospek mahasiswa di pasar tenaga kerja. Meskipun wacana yang sedang berlangsung seputar kemampuan kerja mahasiswa, kesiapan karier, dan kinerja kerja sangat penting, sangat penting untuk mengatasi perbedaan ini di tingkat kebijakan.

Mengenali perbedaan ini sangat penting untuk pengambilan keputusan strategis dan perumusan kebijakan dosen yang secara efektif mendukung perkembangan holistik mahasiswa dan kesuksesan jangka panjang di pasar tenaga kerja. Mengintegrasikan AI Generatif ke dalam inisiatif-inisiatif ini berpotensi meningkatkan kemampuan kerja dengan mengembangkan keterampilan kritis, namun juga memerlukan pertimbangan cermat terhadap implikasi etisnya untuk memastikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan komprehensif dan kesiapan karier mahasiswa.

Integrasi AI Generatif ke dalam konsep kemampuan kerja memunculkan pertanyaan penting tentang keselarasan teknologi ini dengan kerangka kerja yang ada dan apakah indikator kinerja tambahan diperlukan untuk mengukur dampaknya secara efektif. Pendekatan yang lebih luas terhadap metrik kemampuan kerja akan lebih akurat mencerminkan peran komprehensif dosen dalam mempersiapkan mahasiswa, tidak hanya untuk pekerjaan, tetapi juga untuk kontribusi sosial yang lebih luas. Integrasi AI Generatif ke dalam inisiatif kemampuan kerja di sektor dosen menghadirkan peluang signifikan sekaligus pertimbangan etis. Secara tradisional, kemampuan kerja sering disamakan dengan hasil kerja langsung. Namun, penting untuk menyadari bahwa kemampuan kerja mencakup dimensi yang lebih luas, lebih dari sekadar penempatan kerja.

Membedakan antara kemampuan kerja dan pekerjaan sangatlah penting, karena kemampuan kerja berkaitan dengan kualitas hasil dosen dan pengembangan individu, sementara pekerjaan berfokus sepenuhnya pada perolehan pekerjaan. Jackson dan Bridgstock (2018) berpendapat bahwa pengukuran kemampuan kerja harus mencakup penilaian keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran universitas, melampaui gagasan sederhana tentang perolehan kontrak kerja. Lulusan universitas mungkin mendapatkan pekerjaan, tetapi belum tentu memiliki keterampilan dan atribut yang terkait dengan kemampuan kerja yang sesungguhnya. Perbedaan ini menyoroti pentingnya mendorong pengembangan holistik dan membekali mahasiswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam berbagai konteks profesional.



Seiring dengan semakin kompleksnya pasar kerja, pendekatan konvensional terhadap kemampuan kerja terbukti tidak memadai. Model yang diusulkan memanfaatkan AI untuk memberikan bimbingan karier dan pengembangan keterampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan aspirasi unik setiap mahasiswa. Dengan menekankan intervensi yang dipersonalisasi, model ini memastikan bahwa lulusan tidak hanya memperoleh kompetensi teknis yang dibutuhkan untuk profesi pilihan mereka, tetapi juga mengembangkan keterampilan lunak yang esensial seperti kemampuan beradaptasi, pemecahan masalah, dan komunikasi. Keterampilan ini krusial untuk berkembang di pasar kerja yang dinamis, namun seringkali kurang ditekankan dalam sistem dosen tradisional. Selain itu, model ini menggabungkan konsep pembelajaran seumur hidup, yang mempersiapkan lulusan untuk terus memperbarui keterampilan mereka dalam menanggapi perkembangan industri.

Integrasi AI ke dalam model ini memungkinkan analisis menyeluruh terhadap kekuatan, kelemahan, dan tujuan karier individu. Pendekatan berbasis data ini memfasilitasi terciptanya jalur pembelajaran dan sumber daya yang disesuaikan, sehingga meningkatkan efektivitas inisiatif pengembangan karier dan pribadi. Dengan memenuhi kebutuhan spesifik setiap mahasiswa, model ini mendorong tingkat keterlibatan dan motivasi yang lebih tinggi, yang mengarah pada hasil yang lebih baik. Singkatnya, pengembangan Paradigma Konseptual AI dan Model Kelayakan Kerja Nartey sangat penting mengingat lanskap dosen dan profesional saat ini. Model ini mengatasi kekurangan kerangka kerja kelayakan kerja tradisional dan menyediakan platform yang kuat untuk pengembangan keterampilan yang komprehensif.

Dengan membekali lulusan dengan perangkat untuk pembelajaran seumur hidup dan pertumbuhan karier, model ini memastikan kesuksesan berkelanjutan di pasar kerja yang terus berkembang. Pendekatan progresif ini selaras dengan tujuan Universitas yang lebih luas, menyoroti pentingnya dosen yang dipersonalisasi dan peningkatan keterampilan yang berkelanjutan. Komponen utama model-model tersebut adalah:

1. Bimbingan Karier yang Dipersonalisasi:

- Penilaian Berbasis AI: Memanfaatkan algoritma AI untuk menganalisis kekuatan, kelemahan, minat, dan aspirasi karier masing-masing mahasiswa.
- Jalur Pembelajaran yang Disesuaikan: Mengembangkan jalur dosen yang dirancang khusus sesuai profil unik setiap mahasiswa, memastikan mereka memperoleh keterampilan yang paling relevan dengan jalur karier yang mereka inginkan.

2. Pengembangan Keterampilan:

- Keterampilan Teknis: Menekankan perolehan keterampilan teknis khusus industri melalui kursus yang ditargetkan dan pelatihan praktis.
- Keterampilan Lunak: Berfokus pada pengembangan keterampilan lunak yang krusial seperti komunikasi, kerja sama tim, kemampuan beradaptasi, dan pemecahan masalah, yang penting untuk kesuksesan dalam lingkungan profesional apa pun.

3. Pembelajaran Sepanjang Hayat:

- Pengembangan Profesional Berkelanjutan: Mendorong pola pikir dosen berkelanjutan dan peningkatan keterampilan, yang memungkinkan lulusan untuk beradaptasi dengan perubahan di pasar kerja dan mengejar peluang pengembangan karier.



- Platform Pembelajaran Berbasis AI: Memanfaatkan platform berbasis AI untuk menyediakan akses berkelanjutan ke sumber daya pembelajaran, memastikan individu dapat memperbarui keterampilan mereka sepanjang karier.

4. Pengambilan Keputusan Berbasis Data:

- Analisis Komprehensif: Menggunakan AI untuk mengumpulkan dan menganalisis data tentang kinerja mahasiswa, tren pasar kerja, dan kebutuhan perusahaan, memfasilitasi pengambilan keputusan yang terinformasi dalam perencanaan dosen dan karier.
- Mekanisme Umpan Balik: Menerapkan sistem untuk umpan balik berkelanjutan dari mahasiswa dan perusahaan guna menyempurnakan dan meningkatkan program dosen dan layanan karier.

12.6 KESIMPULAN

Bab ini telah memberikan kajian menyeluruh terhadap data kemampuan kerja dan pengembangan keterampilan dalam konteks integrasi AI Generatif ke dalam kerangka kerja dosen. Beberapa wawasan kunci telah muncul, menyoroti potensi transformatif AI Generatif dalam merevolusi dosen dan persiapan tenaga kerja. Analisis tren kemampuan kerja saat ini menunjukkan kemajuan yang menjanjikan dalam hasil kerja bagi lulusan baru, dengan peningkatan signifikan dalam proporsi yang memasuki pekerjaan penuh waktu. Tren ini mencerminkan preferensi yang lebih tinggi untuk integrasi langsung ke dalam dunia kerja.

Namun, disparitas gender yang terus-menerus dalam gaji median dan hasil yang bervariasi di berbagai disiplin ilmu dan institusi menyoroti tantangan berkelanjutan yang memerlukan intervensi yang terarah untuk memastikan kesempatan yang setara bagi semua lulusan. Dampak potensial AI Generatif terhadap kurikulum dosen dan hasil kemampuan kerja sangat besar dan luas. Literatur menyoroti bagaimana AI Generatif dapat merevolusi pengalaman belajar melalui pengenalan alat dan metodologi inovatif.

Kemajuan ini memungkinkan pengembangan keterampilan yang lebih baik dan persiapan yang lebih baik untuk tuntutan pasar kerja yang terus berkembang. Teknologi pembelajaran adaptif dan analitik data yang canggih memiliki kapasitas untuk menyelaraskan hasil dosen lebih dekat dengan kebutuhan industri, sehingga meningkatkan kesiapan dan daya saing lulusan di berbagai bidang profesional. Terdapat kesenjangan yang signifikan dalam penelitian saat ini, terutama mengenai studi empiris tentang implikasi praktis integrasi AI Generatif terhadap hasil kemampuan kerja jangka panjang. Meskipun kerangka kerja teoretis telah mapan, bukti empiris sangat penting untuk membentuk kebijakan dan strategi dosen berbasis bukti yang secara efektif memanfaatkan kemampuan AI Generatif. Penelitian di masa mendatang harus berfokus pada aspek-aspek empiris ini untuk memberikan informasi yang lebih baik bagi kebijakan dan praktik.



BAB 13

ASISTEN DIGITAL

13.1 PENDAHULUAN

Pengembangan Ada, sebuah layanan percakapan yang mendukung mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus dengan pertanyaan sehari-hari tentang kehidupan kampus, dan FirstPass, yang mendukung mahasiswa dan dosen dengan penilaian formatif pertanyaan terbuka, adalah dua layanan AI dalam dosen yang telah dikembangkan oleh Bolton College. Layanan-layanan ini telah memberikan dampak yang signifikan terhadap institusi, dan pengembangan, implementasi, serta penggunaannya dibahas dalam bab ini. Bab ini membahas program manajemen perubahan yang mengarah pada penciptaan kedua layanan tersebut melalui model kolaboratif dan partisipatif, yang menurut pihak kampus harus menjadi ciri khas semua layanan AI dalam dosen.

Bab ini juga membahas dampak layanan Ada dan FirstPass dalam menginformasikan dan membentuk praktik sehari-hari di Bolton College. Bab ini mengadopsi perspektif realisme kritis untuk mengkaji konteks sosial, budaya, organisasi, dan teknologi yang membentuk kemunculan dan pengoperasian layanan Ada dan FirstPass di Bolton College, serta bagaimana keduanya menjawab empat pertanyaan penelitian yang tercantum di bawah ini. Metodologi ini memungkinkan refleksi kritis terhadap model kepemimpinan yang mengadvokasi dan memanfaatkan praktik partisipatif, kolaboratif, dan desain bersama. Realisme kritis digunakan untuk mengeksplorasi mekanisme dan struktur yang lebih mendalam, yang seringkali tak teramati, yang membentuk desain, pengembangan, implementasi, penggunaan, dan dampak dari kedua layanan ini. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih kaya tentang bagaimana layanan ini berkembang dengan dukungan koalisi mitra yang lebih besar yang termotivasi untuk mencapai tujuan bersama.

13.2 MENJELAJAHI PERTANYAAN PENELITIAN

Empat pertanyaan penelitian yang dibahas adalah:

1. Bagaimana entropi (ukuran kebingungan dalam suatu sistem) dapat dikurangi dengan mengintegrasikan AI ke dalam lingkungan dosen sehingga dapat mendukung mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus di berbagai konteks sepanjang siklus hidup mahasiswa?
2. Strategi kepemimpinan dan manajemen perubahan apa yang dapat diterapkan untuk memfasilitasi penciptaan dan adopsi AI dalam layanan dosen di institusi dosen?
3. Dapatkah pendekatan kolaboratif dan partisipatif digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan AI dalam layanan dosen, serta dalam penggunaan dan tata kelolanya yang berkelanjutan?
4. Bagaimana AI dalam layanan dosen seperti ADA dan FirstPass memengaruhi praktik di institusi asalnya?



Interaksi antara pertanyaan penelitian ini berarti bahwa keduanya tidak dapat dibahas secara terpisah. Misalnya, pendekatan kolaboratif dan partisipatif berdampak pada desain layanan ADA dan FirstPass, memengaruhi strategi kepemimpinan dan manajemen perubahan, yang pada gilirannya membentuk desain layanan ini, yang berupaya mengatasi masalah yang muncul dari entropi. Demikian pula, model partisipatif dan model kepemimpinan terus memengaruhi dan membentuk praktik sehari-hari di Bolton College.

Pertanyaan Penelitian 1: Mengurangi Entropi dalam Pengaturan Dosen

Pertanyaan penelitian pertama mengkaji bagaimana pengenalan AI dalam layanan dosen mengurangi entropi dengan mendukung mahasiswa, dosen, dan tim kampus di seluruh siklus hidup mahasiswa. Di Bolton College, pengenalan Ada dan FirstPass menyederhanakan proses, memberikan umpan balik mahasiswa yang tepat waktu, dan meningkatkan pengambilan informasi. Ada menandai perubahan signifikan dalam menangani meningkatnya kompleksitas dan volume data kampus dengan menawarkan platform terpadu bagi mahasiswa, dosen, dan tim pendukung untuk mengakses dan berinteraksi secara efisien dengan berbagai sistem. Integrasi ini menyederhanakan pengambilan informasi, meminimalkan kebutuhan untuk menavigasi sistem yang berbeda, dan secara langsung mengatasi tantangan meningkatnya kompleksitas data.

Demikian pula, platform FirstPass mengatasi tantangan dalam memberikan umpan balik penilaian formatif yang efektif kepada mahasiswa saat mereka menyusun jawaban teks bebas untuk pertanyaan terbuka. Solusi yang skalabel ini memungkinkan mahasiswa untuk meningkatkan pekerjaan mereka secara berulang, mengurangi kebutuhan akan umpan balik perbaikan yang ekstensif dari dosen. FirstPass mencontohkan bagaimana AI dalam layanan dosen dapat menyederhanakan proses penilaian. Selain itu, kemampuannya untuk menganalisis teks bentuk bebas dan memberikan umpan balik terstruktur mendukung tujuan dosen untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa tanpa membebani dosen secara berlebihan.

Pengenalan layanan Ada dan FirstPass menunjukkan bagaimana komputasi kognitif dapat mengurangi entropi di berbagai titik dalam siklus hidup mahasiswa, seperti orientasi, penilaian formatif, atau persiapan ujian. Layanan ini menyederhanakan proses yang kompleks, meningkatkan saluran distribusi informasi, meningkatkan akses informasi, dan mengurangi beban kerja tim pendukung kampus pada titik-titik penting dalam tahun akademik. Efisiensi operasional ini menciptakan lingkungan dosen di mana mahasiswa memiliki akses ke informasi, saran, dan panduan sesuai permintaan untuk mendukung studi mereka dan untuk membuat keputusan yang tepat. Para dosen dapat memanfaatkan perangkat yang memungkinkan mereka meningkatkan cara pelaksanaan penilaian formatif untuk mendukung pembelajaran, dan tim pendukung kampus mengelola serta mendistribusikan informasi dengan lebih efisien. Layanan Ada menghasilkan peningkatan sebesar 7% dalam jumlah mahasiswa yang melaporkan bahwa layanan tersebut meningkatkan informasi, saran, dan panduan yang diterima selama induksi, yang berkontribusi pada peningkatan retensi mahasiswa sebesar 3% selama periode satu tahun.



Ada dan FirstPass menggambarkan bagaimana AI dalam layanan dosen dapat dirancang, digunakan, dan dikelola untuk menurunkan tingkat entropi dalam lingkungan dosen. Ada, sebagai asisten digital kampus, mengatasi tantangan manajemen data yang kompleks dengan menyediakan informasi kontekstual sesuai permintaan kepada mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus. Secara khusus, Ada membuat pengambilan informasi menjadi sederhana. Layanan ini memungkinkan mahasiswa untuk mengumpulkan informasi sesuai permintaan untuk mendukung studi dan waktu mereka di kampus. Misalnya, saat mahasiswa terlibat dengan tutorial online, mereka dapat bertanya kepada Ada tentang topik subjek saat mereka maju melalui tutorial itu.

Layanan Ada menyederhanakan proses seperti mengakses layanan mahasiswa, menemukan informasi kursus, mengakses nilai unit dan mengelola jadwal ujian, sehingga mengurangi kompleksitas dan urgensi. FirstPass, di sisi lain, mengatasi tugas yang memakan waktu untuk menilai pertanyaan terbuka dengan memberikan umpan balik waktu nyata kepada mahasiswa, membantu dalam proses penilaian formatif. Umpan balik penilaian formatif yang ditingkatkan ini pada titik tindakan terdekat, yang pada gilirannya meningkatkan siklus umpan balik antara mahasiswa dan dosen, semakin mengurangi tingkat entropi yang terkait dengan pelaksanaan penilaian formatif.

Desain, produksi, penggunaan, dan pengelolaan Ada dan FirstPass sebagai AI dalam layanan dosen diinformasikan dengan mengambil perspektif realisme kritis, dengan mempertimbangkan tidak hanya aspek teknis tetapi juga struktur sosial, budaya, dan pedagogis yang dapat memengaruhi adopsi dan penggunaan teknologi ini. Ini termasuk kebijakan kelembagaan, norma budaya, dan keyakinan pemangku kepentingan, serta tekanan operasional sehari-hari yang dihadapi tim saat mengelola layanan yang berhadapan dengan mahasiswa atau mengelola aspek pengajaran, pembelajaran, dan penilaian. AI dalam layanan dosen seperti Ada memang membentuk dan menginformasikan praktik sehari-hari di perguruan tinggi. Misalnya, percakapan dengan tim pendukung bisnis, seperti ujian dan layanan mahasiswa, menyoroti masalah yang berkembang terkait dengan entropi, terutama terkait penyampaian informasi, saran, dan panduan yang tepat waktu kepada sejumlah besar mahasiswa. Penelitian dan pengembangan awal layanan Ada mengantisipasi masalah ini, dan menyadari bahwa kumpulan data kampus perlu disusun, diorganisir, dan diberi label jika ingin mengatasi masalah ini.

Saat layanan Ada dilatih sebelum diluncurkan, tim dukungan bisnis di Bolton College diminta untuk membuat daftar pertanyaan umum yang dapat dijawab oleh Ada. Dialog dengan kantor ujian kampus menghasilkan permintaan khusus agar layanan Ada dapat menjawab pertanyaan mahasiswa secara kontekstual tentang tanggal dan waktu ujian yang akan datang. Dengan mengaktifkan fungsi ini, setiap mahasiswa di kampus dapat memperoleh informasi sesuai permintaan tentang jadwal ujian mereka, yang menghemat banyak waktu bagi mereka yang bekerja di kantor ujian dan di departemen kurikulum. Hal ini semakin dimanfaatkan ketika kantor ujian menanyakan apakah mahasiswa dapat mengakses hasil ujian melalui layanan Ada. Hingga saat ini, lebih dari 10.000 mahasiswa telah menerima hasil ujian GCSE mereka melalui layanan Ada. Kampus menyadari bahwa pengenalan teknologi baru dapat berdampak positif



atau negatif pada tim yang memanfaatkan teknologi tersebut, mahasiswa yang mereka layani, dan tim pendukung kampus lain yang menyediakan layanan sehari-hari kepada mahasiswa.

Untuk kantor ujian, yang terdiri dari enam staf penuh waktu, mereka ingin dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu tentang tanggal dan hasil ujian kepada semua mahasiswa, seefisien mungkin. Penyampaian informasi tersebut tentu saja dapat disampaikan tanpa hambatan, tetapi tim proyek memperhatikan pertanyaan lain yang perlu dijawab. Misalnya, bagaimana mahasiswa mencari informasi, saran, dan panduan tentang ujian ulang atau mendaftar untuk mata kuliah berikutnya jika mereka tidak diharapkan datang ke kampus untuk mengambil hasil ujian mereka? Selain itu, pertanyaan tak terduga apa yang mungkin muncul jika kantor ujian kampus memindahkan distribusi dan pengumpulan tanggal dan hasil ujian secara daring?

Pada hari pengumuman hasil ujian, rekan-rekan di Layanan Mahasiswa harus menangani banyaknya pertanyaan dari mahasiswa, sehingga mereka menyambut baik diperkenalkannya layanan ADA untuk mengotomatiskan penyampaian hasil ujian kepada mahasiswa. Namun, mereka menyatakan bahwa meskipun penyampaian hasil ujian secara terprogram memenuhi kebutuhan akan kecepatan, layanan tersebut tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan rumit yang diajukan banyak mahasiswa dan orang tua. Rekan-rekan menyatakan bahwa satu-satunya cara untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini adalah dengan melakukan percakapan tatap muka, daring, atau telepon dengan mahasiswa.

Hal ini juga mengingatkan bahwa mereka bekerja dalam lingkungan sosial dan emosional, di mana mereka menangani cobaan, kesulitan, dan keberhasilan mahasiswa setiap hari, dan tidak ada layanan daring yang dapat memenuhi semua kebutuhan dan tuntutan mahasiswa dan orang tua. Oleh karena itu, setiap kali mahasiswa bertanya tentang nilai ujian mereka, layanan ADA juga menyediakan detail kontak Layanan Mahasiswa dan tim ujian serta tautan ke sumber informasi yang sesuai.

Pertanyaan Penelitian 2: Kepemimpinan dan Manajemen Perubahan

Pengembangan Ada dan FirstPass menunjukkan bahwa model kepemimpinan kolaboratif yang dipadukan dengan strategi manajemen perubahan yang terstruktur dapat memfasilitasi terciptanya AI dalam layanan dosen yang diadopsi oleh para pemangku kepentingan di dalam institusi dosen. Seiring layanan Ada berpindah dari pinggiran ke inti perguruan tinggi, pengelolaan rangkaian fitur baru dalam layanan Ada kini melibatkan percakapan interdisipliner antara berbagai tim dukungan bisnis dan tim kurikulum. Durall (2023) menyatakan bahwa pendekatan ini mengarah pada adopsi layanan yang lebih mudah diakses dan adaptif. Praktik ini kini meluas ke semua layanan AI dalam dosen dan layanan non-AI dalam dosen yang diperkenalkan ke perguruan tinggi. Hal ini memicu masalah yang muncul ketika kantor ujian pertama kali meminta penyampaian jadwal dan hasil ujian secara terprogram melalui layanan Ada.

Tim Layanan Mahasiswa, yang dipimpin oleh Jansen. (2016) yang digambarkan sebagai juara, merupakan salah satu departemen perguruan tinggi yang secara aktif terlibat dalam pengembangan pasangan tanya jawab untuk layanan Ada. Setiap hari, tim menanggapi banyak sekali permintaan informasi dari mahasiswa. Setelah demo layanan Ada, mereka bertanya



apakah layanan tersebut dapat membantu mahasiswa dengan berbagai pertanyaan sesuai permintaan tentang layanan kampus. Hingga saat ini, 54% dari semua pertanyaan yang telah ditanggapi oleh layanan Ada berkaitan dengan Layanan Mahasiswa. Praktik mencari masukan dari berbagai tim pendukung bisnis di Bolton College mengakui bahwa struktur kelembagaan dan sosial menginformasikan di mana dan bagaimana teknologi diterapkan untuk melengkapi atau meningkatkan rangkaian layanan yang melayani kebutuhan mahasiswa.

Dengan terlibat langsung dengan berbagai departemen, program manajemen perubahan mengenali beragam kebutuhan dan praktik di dalam perguruan tinggi. Pendekatan ini menggarisbawahi perspektif kritis bahwa realitas itu bertingkat dan multifaset, dan dipengaruhi oleh berbagai lapisan sosial, budaya, dan kelembagaan. Hal ini dibantu oleh sistem berbasis aturan, yang pada saat itu digunakan untuk melatih layanan Ada, yang memungkinkan kurasi pasangan tanya jawab dialihkan ke tim dukungan bisnis. Pendekatan ini menghasilkan domain pengetahuan yang lebih kaya untuk layanan Ada, dan memungkinkan mahasiswa untuk mengumpulkan informasi sesuai permintaan untuk berbagai pertanyaan yang mereka cari jawabannya selama masa studi mereka di kampus. Pengaturan tata kelola awal yang ditetapkan untuk mengelola layanan Ada masih berlaku di era chatbot kampus AI Generatif.

Strategi pertama yang digunakan untuk memfasilitasi penciptaan dan adopsi layanan Ada dan FirstPass adalah dengan mengartikulasikan secara jelas masalah yang perlu ditangani, diikuti dengan visi perubahan yang jelas, dan mengomunikasikan visi tersebut secara efektif kepada semua pemangku kepentingan. Sebagaimana telah dirujuk terkait Pertanyaan Penelitian 1, masalah-masalah tersebut muncul karena meningkatnya tingkat entropi. Referensi mengenai strategi kedua, yaitu membangun koalisi mitra untuk memajukan pengembangan dan penggunaan layanan Ada dan FirstPass, telah disinggung dalam bab ini.

Namun, penting untuk dicatat peran koalisi ini dalam pengembangan AI dalam layanan dosen dari perspektif kritis. Sebagai institusi dosen lanjutan yang kecil, Bolton College tidak memiliki sarana untuk mendukung pengembangan layanan Ada dan FirstPass. Secara sederhana, pendanaan dari koalisi mitra mencakup pengeluaran proyek yang meliputi staf, hosting cloud, perangkat keras komputer, biaya bahasa alami bayar sesuai pemakaian, perjalanan, dan biaya konferensi. Namun, koalisi mitra melakukan sesuatu yang lebih penting, yaitu melindungi ide-ide yang muncul dari proyek Ada dan FirstPass. Ide-ide ini diberi kesempatan untuk dikembangkan, dinilai, dan diintegrasikan ke dalam layanan Ada dan FirstPass. Layanan ini juga menyediakan ruang aman untuk bereksperimen dan belajar dari kegagalan serta keberhasilan eksperimen tersebut. Tanpa koalisi mitra, akan sulit untuk memajukan pengembangan yang lebih luas, penggunaan, dan adopsi layanan Ada dan FirstPass selanjutnya.

Saat mengembangkan visi untuk layanan Ada dan FirstPass, dicatat bahwa pengenalan teknologi baru ke dalam lingkungan dosen seperti Bolton College bukan hanya tentang alat itu sendiri, tetapi juga tentang norma dan ritual sosial, budaya, dan kelembagaan yang berperan. Meskipun chatbot kampus seperti Ada dan platform penilaian formatif seperti FirstPass dapat memberikan informasi dan umpan balik sesuai permintaan yang tepat waktu kepada

mahasiswa, penting untuk merefleksikan kelemahan mereka dalam menawarkan informasi dan umpan balik yang peka terhadap konteks kepada mahasiswa. Dengan mengingat hal ini, layanan Ada dan FirstPass dirancang untuk mendukung dan melengkapi pekerjaan yang dilakukan oleh dosen dan tim pendukung kampus; dan yang lebih penting, para mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus yang memanfaatkannya juga merupakan peserta aktif dalam desain, pelatihan, dan tata kelolanya.

Pertanyaan Penelitian 3: Pendekatan Kolaboratif dan Partisipatif

Implementasi yang terinformasi juga mengarahkan desain dan penggunaan layanan FirstPass yang kolaboratif dan partisipatif. Desain ini memungkinkan dosen dan spesialis mata pelajaran lainnya untuk melatih pengklasifikasi topik mata pelajaran yang mendasari penyampaian dan penilaian pertanyaan terbuka di platform. Dosen memainkan peran penting dalam memastikan bahwa suara mereka terwakili dalam data pelatihan yang membentuk setiap pengklasifikasi topik mata pelajaran di platform FirstPass. Seorang dosen yang berspesialisasi dalam memberikan dukungan bagi anak-anak usia dini dengan kebutuhan dukungan pembelajaran menyatakan bahwa menjadi peserta aktif dalam pelatihan model memastikan bahwa data pelatihan mencerminkan perspektif komunitas dukungan pembelajaran dan perspektif anak-anak usia dini yang dilayaninya.

Dalam kasus lain, mahasiswa menambahkan kalimat berlabel ke pengklasifikasi topik mata pelajaran tentang pelecehan seksual. Perspektif dan pengalaman mereka menambah keluasan dan kedalaman data pelatihan, tetapi yang lebih penting, suara mahasiswa terwakili dalam data pelatihan. Poin terakhir sangat relevan dengan desain dan pengembangan layanan Ada dan FirstPass, terutama melalui lensa realis kritis yang memungkinkan eksplorasi bagaimana layanan digital ini berinteraksi dengan niat mahasiswa dan staf di Bolton College dan bagaimana hal itu memengaruhi praktik institusional. Sebelum peluncuran layanan Ada yang berhadapan dengan mahasiswa, kami meminta mahasiswa dan staf di kampus untuk mengajukan pertanyaan kepada Ada.

Tim proyek memperhatikan bahwa layanan Ada merespons dengan jawaban yang nihil atau tidak akurat untuk pertanyaan-pertanyaan dasar. Kami menemukan bahwa data pelatihan yang membentuk maksud atau rangkaian pertanyaan membutuhkan suara yang beragam. Hingga saat itu, pasangan tanya jawab yang membentuk layanan Ada hanya dilatih oleh individu-individu dalam tim proyek. Setelah itu, mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus berperan aktif dalam mengkurasi data pelatihan yang mendasari layanan tersebut. Setelah ini diberlakukan, layanan Ada mulai merespons pertanyaan secara akurat, setelah itu layanan tersebut diluncurkan. Selanjutnya, pelajaran yang dipetik dari pengalaman ini menginformasikan bagaimana kampus mengelola pelatihan pengklasifikasi topik mata kuliah pada platform FirstPass.

Dengan melibatkan dosen, praktisi, dan mahasiswa dalam pelatihan model, platform FirstPass mampu mengklasifikasikan teks yang sebelumnya tidak terlihat dengan tingkat akurasi yang tinggi. Ke depannya, perguruan tinggi bermaksud untuk mengajukan pertanyaan ini lagi, tetapi dalam konteks model bahasa yang lebih luas dan lanskap AI Generatif yang lebih



luas. Misalnya, dapatkah pendekatan kolaboratif dan partisipatif berperan dalam perancangan dan pengelolaan AI Generatif dalam layanan dosen, dan jika ya, seperti apa bentuknya?

Lensa realis kritis juga mengundang pengamatan terhadap dinamika kekuatan yang berperan dan potensi konsekuensi yang tidak diinginkan dari pengenalan Ada dan FirstPass sebagai AI baru dan yang sedang berkembang dalam layanan dosen di kampus. Meskipun studi kasus Ada menyoroti hasil positif, realisme kritis mendorong pertanyaan lebih lanjut. Misalnya, apakah layanan Ada mengubah hubungan antara mahasiswa, bidang kurikulum, dan tim pendukung bisnis; apakah teknologi tersebut merugikan atau mengecualikan kelompok mahasiswa tertentu, dan apakah layanan Ada menghambat dialog antara tim pendukung kampus dan mahasiswa yang mereka layani?

Terkait pertanyaan pertama, layanan Ada memang menjauhkan hubungan antara mahasiswa dan tim pendukung kampus, tetapi mahasiswa sering menyebutkan pentingnya mendapatkan tanggal, waktu, dan hasil ujian secara langsung. Terkait pertanyaan kedua dan ketiga, kampus telah memiliki pengaturan dukungan untuk mengakomodasi mahasiswa dengan kebutuhan dukungan pembelajaran, yang berarti tidak ada mahasiswa yang secara tidak sengaja dikecualikan oleh pengenalan layanan percakapan untuk mendukung pengaturan ujian, dan saluran komunikasi lain telah tersedia untuk memastikan bahwa mahasiswa menerima informasi tepat waktu tentang tanggal dan waktu ujian mereka.

Namun, ketika memimpin pengembangan layanan seperti Ada, seseorang perlu memperhatikan konsekuensi jangka panjang dari pengenalnya ke kampus. Misalnya, jika chatbot terhubung ke domain pengetahuan yang lebih besar, kumpulan data kampus, dan alur kerja otomatis, apa yang terjadi pada individu yang bekerja di tim pendukung kampus, jika chatbot dapat menangani banyak pertanyaan sehari-hari yang diajukan oleh mahasiswa? Untuk memberikan perisai bagi rekan kerja, dan dengan dukungan kepala Universitas dan tim kepemimpinan senior, perguruan tinggi tersebut mendaftar ke program With Watson IBM, yang anggotanya menganjurkan untuk tidak menggantikan karyawan dengan layanan AI.

Namun, karena AI dalam layanan dosen terus berkembang dan karena mereka menunjukkan lebih banyak kemampuan, tidak pasti apakah peran dapat dilindungi, terutama dalam konteks iklim ekonomi di mana pendanaan untuk perguruan tinggi dosen lanjutan tetap terbatas. Realisme kritis memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi dan menilai implikasi etis dari penerapan AI dalam layanan dosen dari perspektif realis kritis, dengan menyadari potensi konsekuensi yang menguntungkan maupun merugikan yang mungkin tidak langsung terlihat. Setelah berdialog dengan dosen dan mahasiswa pada tahap awal proyek FirstPass, diputuskan untuk tidak mengaktifkan FirstPass untuk menilai, memberi nilai, merujuk, atau menyetujui tugas mahasiswa secara terprogram.

Informasi dari platform dapat digunakan oleh dosen untuk menginformasikan pengambilan keputusan mereka, tetapi dosen tetap menjadi satu-satunya pihak yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan berisiko tinggi seperti merujuk atau menyetujui tugas mahasiswa. Alasan utama pengambilan keputusan ini adalah karena platform tidak memiliki konteks situasional. Platform tidak mengetahui 'apa yang telah



membawa mahasiswa ke tempat dan waktu saat ini, apa yang sedang terjadi, dan apa yang direncanakan'.

Dengan mempertimbangkan hal ini, informasi, saran, dan panduan juga disalurkan kepada mahasiswa dan dosen yang menggunakan platform tersebut agar mereka menyadari potensi kekurangan dan kelebihan penggunaan FirstPass. Pertimbangan etis juga dipertimbangkan ketika mengembangkan berbagai elemen layanan Ada. Pihak kampus memperkirakan bahwa mahasiswa akan berinteraksi dengan chatbot dan asisten digital kampus lebih luas daripada sekadar pertanyaan yang berkaitan dengan studi atau layanan kampus mereka. Sebelum peluncuran layanan Ada, diskusi diadakan dengan Kepala Bagian Perlindungan untuk menilai beberapa skenario yang mungkin terjadi jika mahasiswa membagikan informasi pribadi dengan layanan Ada, seperti dirundung, menjadi tunawisma, atau melukai diri sendiri.

Diskusi ini dan banyak lagi yang serupa menyoroti bagaimana elemen-elemen kunci layanan Ada tidak dipilih secara sembarangan, melainkan merupakan hasil dari identifikasi, pemahaman, dan penanganan kebutuhan institusional tertentu. Setelah berdiskusi dengan Kepala Bagian Perlindungan, tim pastoral kampus, dan dengan mahasiswa, layanan Ada diadaptasi untuk mendukung mahasiswa yang menyampaikan kekhawatiran tentang perlindungan melalui layanan Ada. Setelah disetujui oleh Kepala Bagian Perlindungan, alur kerja berikut disetujui untuk mahasiswa berusia 16–18 tahun. Jika seorang mahasiswa mengangkat isu perlindungan atau perundungan saat berinteraksi dengan layanan Ada, tim perlindungan akan diberitahu tentang interaksi tersebut. Anggota tim pastoral kampus kemudian mengatur pertemuan dengan mahasiswa tersebut untuk menentukan saran dan dukungan apa yang dibutuhkan untuk menangani masalah yang diangkat. Tim Ada terus bekerja sama dengan tim perlindungan dan pastoral untuk menginformasikan dan membentuk layanan Ada.

Pertanyaan Penelitian 4: Pengaruh AI pada Layanan Dosen

Ketika membahas bagaimana AI dalam layanan dosen seperti Ada dan FirstPass memengaruhi praktik di institusi asalnya, perlu dicatat bahwa Ada telah memengaruhi praktik sehari-hari di Bolton College dengan cara yang lebih nyata daripada FirstPass, dan telah membentuk pemikiran kami tentang bagaimana layanan kampus akan didefinisikan. Hal ini karena layanan Ada dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti penerimaan mahasiswa baru di kampus; menyediakan saluran distribusi tambahan untuk informasi, saran, dan panduan bagi tim pendukung kampus; dan menunjukkan kegunaannya untuk mendukung mahasiswa dan dosen dalam pengajaran, pembelajaran, dan penilaian. Layanan FirstPass berperan penting dalam pengembangan FirstPass karena menunjukkan bahwa komputer dapat digunakan untuk memediasi penilaian pertanyaan terbuka.

Di sisi lain, FirstPass masih merupakan layanan yang baru muncul, dan dirancang untuk mendukung mahasiswa dan dosen dengan penggunaan khusus, yaitu penilaian formatif pertanyaan terbuka. Meskipun demikian, para dosen menyambut baik diperkenalkannya layanan AI dalam dosen yang dapat mendukung pekerjaan mereka dalam mendistribusikan dan menilai pertanyaan terbuka. Di lima perguruan tinggi tingkat lanjutan yang telah menguji



coba platform FirstPass, 82% dosen menyatakan bahwa FirstPass akan menjadi layanan yang efektif untuk mendukung penilaian formatif, dan 74% dosen menyatakan bahwa mereka dapat menjelaskan bagaimana platform tersebut dapat digunakan untuk tujuan tersebut. 78% dosen mengatakan mereka tahu bagaimana mereka akan menggunakan FirstPass untuk mendukung praktik penilaian formatif mereka. Yang paling jelas adalah bahwa 92% mahasiswa mengatakan bahwa umpan balik dari FirstPass membantu mereka menyusun jawaban yang lebih baik.

Pengenalan Ada dan FirstPass sebagai AI dalam layanan dosen ke dalam lingkungan dosen tidak dapat dilakukan tanpa penggunaan kata, frasa, dan terminologi baru yang pada akhirnya menjadi bagian dari leksikon yang lebih luas yang digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus. Ketika individu menggunakan layanan ini, sungguh menggembarakan mendengar penggunaan kata-kata seperti chatbot, konteks, maksud, bias, pengklasifikasi, label, dan lainnya dalam konteks pengajaran, pembelajaran, dan penilaian, serta dalam penyampaian layanan kampus. Ketika para pemangku kepentingan memperoleh pengetahuan dan keyakinan dalam menggunakan leksikon yang lebih luas tentang AI dalam layanan dosen, mereka kemudian memiliki sarana untuk menilai secara kritis desain, penggunaan, dan tata kelola layanan ini, yang selanjutnya mengarah pada peningkatan dalam desain, cara penggunaannya, dan cara tata kelolanya.

Misalnya, kantor ujian di Bolton College-lah yang memprakarsai penyampaian hasil ujian GCSE kepada mahasiswa, dan Kepala Universitas di Bolton College, dosen, dan karyawan di NCFE-lah yang meminta pelatihan untuk pengklasifikasi topik mata pelajaran di platform FirstPass. Pengetahuan dan pemahaman kritis mereka tentang layanan AI dalam dosen ini menginformasikan dan membentuk desain dan penggunaannya, yang merupakan bagian penting dari kerangka kerja AI dalam dosen yang menempatkan praktik partisipatif dan kolaboratif sebagai intinya. Hal ini mendorong keterlibatan, yang pada gilirannya mengarah pada perubahan tambahan karena para pemangku kepentingan memiliki rasa kepemilikan atas tujuan dan sasaran program perubahan. Layanan ini memperoleh kekuatan, kekayaan, kebijaksanaan, dan otoritasnya dari komunitas aktif yang lebih besar

13.3 AI GENERATIF DAN LANGKAH SELANJUTNYA

Kehadiran layanan AI Generatif akan berdampak positif pada penggunaan chatbot kampus di Bolton College. Sejak peluncurannya, layanan Ada Bolton College telah dilatih menggunakan pendekatan berbasis aturan, di mana ratusan pasangan tanya jawab dibuat untuk memenuhi berbagai pertanyaan yang diajukan oleh mahasiswa dan staf selama satu tahun akademik. Meskipun keberhasilan layanan Ada terbukti dari jumlah penggunaannya, pendekatan ini memakan waktu dan sulit untuk ditingkatkan.

Sistem ini juga kurang baik dalam menangani pertanyaan 'outlier' di luar cakupan data pelatihannya, atau pertanyaan yang dimasukkan menggunakan sintaksis atau kosakata yang tidak terduga. Menanggapi masalah ini, perguruan tinggi sedang mengembangkan sistem generasi berikutnya yang akan menggantikan chatbot Ada kami saat ini, yang saat ini diberi nama sementara 'Dojo'. Produk ini akan mewakili perubahan mendasar dalam cara kami memberikan dukungan bertenaga AI kepada komunitas perguruan tinggi kami.



Perbedaan utama pertama adalah penggunaan Retrieval Augmented Generation oleh Dojo, yang menyediakan cara yang lebih efisien dan mudah dipelihara untuk menangani informasi dibandingkan dengan pendekatan berbasis aturan Ada. Alih-alih memerlukan definisi maksud dan entitas secara manual, Dojo menggabungkan lapisan pengetahuan institusional yang dapat dimanfaatkan oleh model bahasa yang besar untuk memberikan respons kontekstual yang akurat. Pendekatan ini secara signifikan mengurangi pemeliharaan sekaligus memastikan respons tetap didasarkan pada data institusional kami yang terverifikasi. Keuntungan utama kedua adalah fasilitas Dojo untuk membuat chatbot yang dipersonalisasi. Ini akan mengubah cara dosen universitas kami berinteraksi dengan teknologi AI. Mahasiswa dan staf akan dapat mengunggah dokumen mereka sendiri dan membuat chatbot yang berfungsi dalam hitungan menit, sebuah peningkatan dramatis dalam fungsionalitas dan kemudahan penggunaan dibandingkan dengan Ada.

Landasan ini akan memungkinkan Dojo untuk berkembang lebih lanjut menjadi sistem dengan perilaku seperti agen. Bot akan dapat secara mandiri memilih dan menggunakan dari serangkaian alat berdasarkan sifat pertanyaan mahasiswa. Misalnya, ketika dihadapkan dengan pertanyaan matematika, bot dapat menggunakan kalkulator; ketika ditanya tentang jadwal, bot dapat menanyakan Antarmuka Program Aplikasi kampus kami; dan ketika penelitian yang lebih luas diperlukan, bot dapat memanfaatkan kemampuan pencarian internet. Ini berarti Dojo tidak hanya akan mengambil informasi – tetapi juga akan secara aktif bekerja untuk memecahkan masalah menggunakan alat yang tersedia. Kemampuan ini memungkinkan Dojo berfungsi sebagai platform komprehensif untuk penggunaan institusional dan pribadi.

Di tingkat universitas, kami dapat menerapkan chatbot yang dilatih dengan informasi di seluruh kampus, memberikan mahasiswa informasi kontekstual yang dipersonalisasi tentang jadwal mereka, lokasi ruang kelas, dan waktu ujian. Tim kursus dapat membuat chatbot khusus untuk mata kuliah spesifik mereka, membagikannya dengan mahasiswa yang terdaftar. Di tingkat individu, mahasiswa dapat mengembangkan chatbot mereka sendiri untuk riset perkuliahan, proyek kolaboratif, atau klub dan perkumpulan kampus. Selain itu, calon mahasiswa yang mengunjungi situs web kami akan dapat berinteraksi dengan chatbot untuk mempelajari lebih lanjut tentang perkuliahan.

Setelah dirilis, Dojo akan dapat menggunakan model bahasa lokal sumber terbuka yang gratis dan dapat diunduh tanpa biaya bagi kampus. Penggunaan model bahasa lokal juga berarti tidak ada pertanyaan, jawaban, atau data yang diteruskan ke host cloud model bahasa besar pihak ketiga, karena semuanya bekerja sepenuhnya dalam konteks peramban web pengguna. Demikian pula, pengembangan FirstPass yang sedang berlangsung telah diinformasikan dan sesuai dengan Peraturan Perlindungan Data Umum. Namun, isu-isu seputar privasi masih bernuansa. Misalnya, apakah mahasiswa mengizinkan staf kampus melihat interaksi mereka dengan chatbot Generative AI, atau prosedur apa yang diikuti jika masalah keamanan muncul akibat penggunaan chatbot Generative AI? Pertanyaan-pertanyaan ini dan lainnya sedang dieksplorasi dan ditangani oleh kedua proyek.



Generative AI mendukung penggunaan pendekatan dialogis untuk menginformasikan pengembangan tiga antarmuka umpan balik percakapan pada platform FirstPass. Sebagai platform penilaian formatif, antarmuka percakapan ini mengingatkan kita bahwa pembelajaran berlangsung dalam ruang diskursif. Antarmuka pertama adalah antara mahasiswa dan dosen yang memungkinkan dialog asinkron dan sinkron antara mahasiswa dan dosen. Antarmuka kedua memungkinkan dialog sinkron antara mahasiswa dan chatbot. Chatbot akan dilatih oleh dosen saat mereka mengunggah pertanyaan terbuka, skema penilaian, model jawaban, dan dokumen pengetahuan ke chatbot yang terkait dengan pertanyaan terbuka yang sedang dijawab mahasiswa di platform FirstPass.

Selain itu, dosen akan dapat mengarahkan perilaku chatbot mereka sebelum mulai menanggapi pertanyaan dan perintah mahasiswa yang berkaitan dengan pertanyaan terbuka tersebut. Antarmuka percakapan ketiga dan terakhir akan mendukung dialog antara dosen dan chatbot. Pada tingkat yang sederhana, dosen akan dapat memperoleh wawasan tentang kiriman mahasiswa dengan menanyakan kepada chatbot masing-masing tentang perolehan pengetahuan dan pemahaman baru mahasiswa, serta kesenjangan pembelajaran di semua kiriman mahasiswa.

13.4 KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di Bolton College telah mengidentifikasi bahwa AI dalam layanan dosen dapat dimanfaatkan untuk mengurangi entropi di berbagai titik dalam siklus hidup mahasiswa. Namun, pengenalan AI dalam layanan dosen di lingkungan kampus perlu dipertimbangkan dengan cermat, terutama jika Anda ingin menghindari konsekuensi yang tidak diinginkan yang timbul dari penerapannya. Penggunaan analisis kritis sebagai metode untuk menilai efek AI dalam layanan dosen di lingkungan dosen yang kompleks seperti Bolton College, berperan penting dalam memungkinkan pengembangan dan penerimaan layanan Ada dan FirstPass.

Analisis ini juga berfungsi sebagai instrumen untuk mempertanyakan bagaimana teknologi ini dapat mengubah proses dosen yang lebih mendalam, hubungan, dan hasil jangka panjang. Mengenai strategi kepemimpinan dan manajemen perubahan yang diperlukan untuk memfasilitasi penciptaan dan pengenalan AI baru dan yang sedang berkembang dalam layanan dosen, tidak ada pendekatan tunggal. Penelitian kami juga mengidentifikasi bahwa pendekatan kepemimpinan terdistribusi diperlukan, terutama ketika banyak tim terlibat di seluruh institusi.

Pihak kampus mengidentifikasi bahwa pendekatan kolaboratif, partisipatif, dan desain bersama memperkaya desain, pengembangan, penggunaan, dan tata kelola AI dalam layanan dosen. Hal ini menambah kompleksitas proyek, tetapi pendekatan tersebut memperkaya pengembangan dan penggunaan AI dalam layanan dosen. Munculnya layanan AI Generatif semakin memperkuat kebutuhan untuk menggunakan pendekatan desain bersama yang kolaboratif dan partisipatif, terutama jika AI dalam layanan dosen harus mematuhi kerangka kerja AI yang bertanggung jawab.



Terkait dengan pertanyaan penelitian keempat dan terakhir, layanan Ada dan FirstPass telah memberikan dampak positif pada serangkaian kasus penggunaan yang sempit dan terpisah yang menjadi tujuan perancangannya. Misalnya, kemampuan mahasiswa untuk mengumpulkan respons kontekstual untuk tanggal dan hasil ujian dari layanan Ada telah menunjukkan bahwa layanan tersebut dapat digunakan dalam skala besar, memberikan efisiensi operasional, dan meningkatkan cara mahasiswa mengakses layanan kampus. Mahasiswa dan dosen yang menggunakan platform FirstPass mengakui manfaat dari penyampaian dan penerimaan umpan balik secara real-time dalam serangkaian praktik penilaian formatif yang lebih luas.

Rekan-rekan di Bolton College menemukan pentingnya suara mahasiswa dan dosen terwakili dalam model AI yang mendukung penyampaian layanan AI dalam dosen. Alasan mengapa Ada dapat menjawab pertanyaan tentang hasil ujian secara akurat, dan mengapa FirstPass dapat mengklasifikasikan teks dengan tingkat akurasi yang tinggi dalam respons teks bentuk bebas adalah karena suara dari beragam kelompok mahasiswa, dosen, dan tim pendukung kampus terwakili dalam AI ini dalam layanan dosen.



BAB 14

KEMITRAAN AKADEMIK DALAM PEMANFAATAN AI

14.1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas bagaimana salah satu Universitas, Universitas Sains dan Teknologi Komputer (sekitar 1.000 staf dan 15.000 mahasiswa), beradaptasi dengan paradigma dosen baru yang mengakui batasan etika yang dihadapi saat menerapkan AI Generatif. Bab ini kemudian akan membahas bagaimana staf dan mahasiswa bekerja sama untuk memaksimalkan manfaat dari perangkat baru yang menarik dan kreatif. Universitas ini dengan cepat mengadopsi pendekatan progresif terhadap pengembangan dan penggunaan AI Generatif pada tahun 2023 dan berupaya memahami perspektif awal mahasiswa. Kemudian, universitas melakukan survei ulang terhadap populasi mahasiswa selama tahun 2024 untuk menyediakan data longitudinal tentang bagaimana opini mahasiswa telah berubah. Selain itu, universitas juga mensurvei staf dan menyelenggarakan sejumlah forum fisik dan virtual terbuka untuk mempertemukan para pemangku kepentingan utama guna membahas pendekatan dan mengembangkan panduan serta proyek bersama.

Penelitian ini berargumen bahwa pendekatan multidimensi antara staf dan mahasiswa, dikombinasikan dengan percakapan terbuka, berarti bahwa institusi tersebut telah mampu beradaptasi dengan cepat sesuai kebutuhan terhadap perubahan wajah Generative AI, bersama dengan memaksimalkan affordances dan meminimalkan risiko. Perubahan institusional yang disebabkan oleh munculnya Generative AI dapat didorong oleh pengalaman dan kebutuhan mahasiswa (bottom-up), bersama dengan staf yang mendorong perubahan berdasarkan peluang baru (top-down).

Bab ini pertama-tama akan membahas pengalaman staf tentang Generative AI dan kemudian beralih untuk membahas pengalaman mahasiswa. Kemudian akan menggunakan beberapa studi kasus institusional untuk mengeksplorasi bagaimana staf dan mahasiswa bekerja sama untuk memaksimalkan peluang. Akhirnya, bab ini akan mengeksplorasi bagaimana kebijakan dan panduan institusional dapat mendukung perkembangan yang sedang berlangsung.

14.2 SKENARIO AI PADA UNIVERSITAS

Meskipun AI telah dibahas secara aktif sejak akhir 1950-an, dampaknya terhadap dosen arus utama baru terlihat dalam lima tahun terakhir. Peluncuran ChatGPT di akhir tahun 2022 dan lonjakan jumlah langganannya yang pesat telah meninggalkan banyak kebijakan Universitas yang tertinggal. Kerja aktif OpenAI, pengembang ChatGPT, sejak tahun 2015, bersama dengan kemajuan dalam AI Generatif dengan penyedia perangkat lunak lain, telah menghasilkan beragam alat dan solusi yang menciptakan peluang baru sekaligus masalah etika baru yang harus dipecahkan oleh institusi. AI sebelumnya didefinisikan oleh Minsky sebagai 'ilmu yang memungkinkan mesin melakukan hal-hal yang jika dilakukan oleh manusia akan membutuhkan kecerdasan'. Meskipun konsep-konsep ini dibahas sekitar akhir 1950-an, pada



saat itu belum terdapat penyimpanan data dan daya pemrosesan yang memadai untuk mendorong revolusi teknologi.

Kemajuan signifikan selama empat puluh tahun berikutnya telah menghasilkan solusi yang menjembatani kesenjangan antara apa yang dibutuhkan dan apa yang mungkin. AI generatif berkembang pesat sejak tahun 2010 dan seterusnya berdasarkan pengembangan model bahasa yang besar. Model bahasa yang besar menyediakan cara terstruktur bagi sistem untuk merespons kueri menggunakan data yang dikumpulkan dari internet. Dengan penyempurnaan antarmuka pengguna, model ini telah diterima secara luas oleh berbagai kalangan. Reuters melaporkan bahwa ChatGPT memiliki 100 juta pengguna aktif bulanan pada Januari 2023, hanya dua bulan setelah peluncuran. Perkembangan ini telah menjadi dasar bagi banyak alat arus utama terkini dari pemasok utama seperti Microsoft CoPilot dan Google Gemini.

Selama tahun 2023, Universitas menunjukkan upaya terpadu pertama untuk memahami pengalaman staf dan mahasiswa dalam menggunakan perangkat AI Generatif, guna menginformasikan kebijakan dan prosedur mereka. Pendekatan awal di beberapa institusi cenderung berfokus pada upaya memblokir akses ke sistem ini. Namun, segera menjadi jelas bahwa hal ini mustahil dicapai karena banyaknya cara individu kini mengakses sistem. Russell Group, yang mencakup institusi yang sebelumnya melarang AI, segera mengubah posisi awal mereka dan merilis serangkaian prinsip yang menunjukkan bagaimana AI dapat diadopsi oleh staf dan mahasiswa. Banyak mahasiswa di semua tingkatan merasakan manfaat dalam menggunakan AI Generatif untuk membantu berbagai aspek perkuliahan mereka.

Manfaat bagi mahasiswa dapat sangat luas, di mana AI dapat menghemat waktu dan tenaga dalam pengembangan tugas di mana mahasiswa mungkin mengalami kesulitan (misalnya, menyusun struktur) atau di mana bahasa Inggris mungkin merupakan bahasa kedua. Meskipun staf mungkin memiliki kekhawatiran seputar penggunaan AI oleh mahasiswa, mereka juga mulai menyadari nilainya bagi mahasiswa mereka dalam dosen umum dan juga sebagai keterampilan kerja yang akan meningkatkan prospek mahasiswa di luar dosen murni. Staf akademik juga mencatat penggunaan AI Generatif untuk membantu mereka dalam pengembangan materi pengajaran, pembelajaran, dan penelitian.

Banyak manfaat yang diiklankan dari pendekatan berbasis AI dalam Universitas kini berfokus pada efisiensi yang dapat diberikan AI Generatif dengan mendelegasikan tugas yang sesuai secara efektif kepada sistem AI. Beberapa institusi, misalnya, sedang menjajaki penggunaan sistem AI untuk menyediakan jalur adaptif bagi mahasiswa mereka guna mendukung pembelajaran yang dipersonalisasi. Ini adalah ide yang telah ada setidaknya selama tujuh puluh tahun dan sering didefinisikan sebagai sistem di mana 'laju pembelajaran dan pendekatan instruksional dioptimalkan untuk kebutuhan setiap mahasiswa'.

Dabis dan Csaki (2024) melaporkan sebuah studi yang mencakup respons kebijakan pertama Universitas terhadap tantangan AI Generatif. Mereka berfokus pada tiga puluh universitas terkemuka yang berada di peringkat 500 teratas dalam daftar Peringkat Akademik Universitas Dunia ShanghaiRanking dari Mei hingga Juli 2023. Tercatat bahwa perlu ada



respons dari bawah ke atas terhadap kebutuhan tutor dalam mengadaptasi tugas mereka. Namun, hal ini juga perlu diimbangi oleh persyaratan institusional bahwa mahasiswa dan tugas mereka harus mencerminkan pengetahuan individu yang diperoleh selama dosen mereka, hal ini tetap mempertahankan tanggung jawab moral manusia atas hasil pekerjaan mereka. Fokus mendasar dari banyak institusi pada tahap awal penggunaan AI Generatif adalah seputar penggunaan yang etis, bersama dengan kebutuhan untuk mendeteksi ketika integritas akademik telah dilanggar.

Segera menjadi jelas bahwa perkembangan pesat alat AI Generatif, bersama dengan keluaran seperti manusia, menyebabkan masalah bagi sistem otomatis apa pun yang digunakan untuk mendeteksi kontribusi AI pada kiriman mahasiswa. Ini berarti bahwa institusi berisiko salah mengidentifikasi bahwa seorang mahasiswa telah menggunakan AI Generatif padahal sebenarnya tidak. Sebaliknya, itu juga berarti bahwa beberapa mahasiswa yang menggunakan Generative AI tidak akan terdeteksi. Krause. (2024) telah mencatat bahwa mahasiswa menggunakan teknologi saat ini untuk tugas-tugas seperti penulisan tugas dan persiapan ujian dan percaya itu menjadi alat yang efektif dalam mencapai tujuan akademik. Lembaga lain telah mengambil pandangan makro dan mencatat tantangan terhadap integritas akademik dan peningkatan masalah etika.

Sementara mungkin ada pendekatan proaktif oleh universitas terhadap integrasi Generative AI untuk staf dan mahasiswa, menekankan integritas akademik dan peningkatan pengajaran dan pembelajaran perlu diimbangi dengan melibatkan mahasiswa dengan strategi komunikasi yang efektif. Penting bagi staf di seluruh institusi mereka untuk bekerja dengan mahasiswa untuk mengembangkan panduan.

14.3 PERSPEKTIF STAF TENTANG AI GENERATIF

Penelitian di University of Northampton mencatat bahwa lebih banyak staf (59%) yang telah menggunakan perangkat AI Generatif sebagai bagian dari peran mereka dibandingkan mereka yang tidak (41%). Penelitian tersebut juga mencatat bahwa dari staf yang disurvei, hampir dua kali lipat lebih banyak yang positif (48%) dibandingkan negatif (25%) tentang penggunaan perangkat AI Generatif. Staf yang telah terpapar dengan perangkat AI Generatif cenderung jauh lebih positif tentang penggunaannya dibandingkan mereka yang tidak. Staf menyatakan bahwa penting untuk mengembangkan literasi AI Generatif mereka yang kritis dan ingin dilatih dalam penggunaan AI Generatif untuk mendukung peran mereka dan juga meningkatkan dukungan mereka kepada mahasiswa. Seorang tutor mencatat: 'Sebagai seorang disleksia, saya sepenuhnya menghargai manfaat Generative AI, banyak aplikasi disleksia berbasis AI, saya percaya pengenalan mereka telah membantu banyak orang mengakses dan berhasil dalam Universitas yang sebelumnya berjuang', responden melanjutkan dengan mencatat bahwa 'Saya merasa alat ini membantu menyeimbangkan lapangan dan memungkinkan penilaian untuk menilai pengetahuan dan pemahaman daripada kemampuan menulis'.



Studi University of Northampton mencatat bahwa pada awal 2024, hanya 20% responden merasa bahwa mereka cukup tahu tentang Generative AI untuk mendukung mahasiswa dalam cara menggunakan alat dengan benar. Ini mungkin menunjukkan bahwa, selain meningkatkan kemampuan digital pribadi seputar Generative AI, ada juga kebutuhan bagi tutor untuk diberikan panduan tambahan tentang cara menggunakan alat dengan mahasiswa. Sementara 71% staf merasa bahwa Generative AI dapat membantu mahasiswa dengan pekerjaan yang dinilai, mereka juga mencatat beberapa kekhawatiran dan keraguan sehubungan dengan proses penilaian.

Selain itu, 57% responden merasa penilaian perlu diperbarui akibat penggunaan AI Generatif, dengan 33% mencatat dampak negatif pada penilaian, dan 25% merasa mahasiswa sebaiknya tidak menggunakan AI Generatif dalam penilaian mereka. Terdapat pula kekhawatiran mengenai penggunaan AI Generatif oleh staf dalam proses penilaian, dengan hanya 36% responden yang merasa bahwa penggunaan AI Generatif untuk menghasilkan umpan balik akan membantu staf menjadi lebih efisien. Namun, 41% responden menyatakan bahwa AI Generatif dapat digunakan untuk membantu penilaian tugas mahasiswa.

14.4 PERSPEKTIF MAHASISWA TENTANG AI GENERATIF

Survei institusional awal untuk mahasiswa pada tahun 2023 memberikan data dasar yang bermanfaat yang dapat ditinjau setahun kemudian. Data penelitian dari studi longitudinal dua tahun tentang persepsi mahasiswa terhadap AI Generatif di University of Northampton menyoroti sifat AI Generatif yang memecah belah dan kompleksitas topik yang terus berkembang. Pada tahun 2023, 32% mahasiswa yang disurvei mengatakan mereka menggunakan AI Generatif dalam studi mereka; pada tahun 2024, angka ini meningkat menjadi 52%, menunjukkan tren peningkatan. Dalam data tahun 2024, terdapat perbedaan yang jelas dalam penggunaan perangkat AI Generatif antara mahasiswa internasional dan mahasiswa Inggris. Khususnya, 57% mahasiswa internasional menggunakan perangkat AI Generatif, dibandingkan dengan 29% mahasiswa Inggris. Usia bukanlah faktor penentu dalam penggunaan AI Generatif pada tahun 2023, dengan distribusi yang merata di semua kelompok. Namun, pada tahun 2024, survei institusional menunjukkan bahwa lebih sedikit mahasiswa berusia 18–24 tahun yang menggunakan AI Generatif, sementara adopsi meningkat di antara mereka yang berusia 25–34 tahun.

Dalam hal kegunaan AI Generatif untuk mendukung tugas-tugas tertentu, data dari survei tahun 2024 mengungkapkan bahwa meringkas konten dan catatan, dan menghasilkan ide adalah yang paling bermanfaat. Ini menandai sedikit pergeseran dari tahun 2023, di mana membuat konten tertulis baru disebut sebagai penggunaan yang paling bermanfaat; mahasiswa juga menemukan bahwa mengedit teks dengan menggunakan AI Generatif lebih bermanfaat daripada sebelumnya.

Mengenai penggunaan alat, data survei dari tahun 2023 dan 2024 menunjukkan ChatGPT sebagai alat AI Generatif yang paling populer. Mahasiswa pada tahun 2024 menyebutkan nilai alat ini karena kemampuan bantuannya dalam meringkas teks, menjelaskan teori, dan meningkatkan diskusi. Mereka juga mencatat dukungannya dengan tata bahasa,



parafrase, pengodean, ekstraksi data, dan peningkatan kualitas tulisan. Mahasiswa juga berkomentar tentang penggunaan AI Generatif dalam penilaian, mencatat bahwa AI Generatif membantu perencanaan, penyusunan umpan balik, penjelasan pertanyaan, dan pembangkitan ide. Dalam hal mendukung mahasiswa sebagai alat bantu untuk memenuhi kebutuhan spesifik (seperti disleksia atau autisme), sejumlah besar responden (59%) belum pernah menggunakan AI Generatif dengan cara ini; namun, mereka yang telah menggunakannya merasa terbantu. Mahasiswa juga mengidentifikasi situasi di mana ChatGPT tidak dianggap bermanfaat.

Mereka menyoroti ketidakakuratan dan relevansi keluaran sebagai masalah, beserta data yang tidak mutakhir. Mereka juga menunjukkan bahwa 'gaya' penulisan ChatGPT seringkali membatasi, menghasilkan tulisan yang monoton atau sebaliknya, terlalu berlebihan. Dalam penilaian, terdapat perbedaan persepsi yang signifikan antara mahasiswa yang menggunakan AI Generatif dan yang tidak. Pengguna AI Generatif lebih positif terhadap penggunaan alat AI Generatif dalam penilaian, bersemangat untuk menerima perubahan, dan lebih cenderung memandang alat ini sebagai alat bantu untuk pekerjaan penilaian dibandingkan mereka yang tidak menggunakannya.

Dalam hal persepsi keseluruhan tentang penggunaan alat Generative AI, data survei secara konsisten menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan alat Generative AI cenderung memandangnya lebih positif. Pada tahun 2024, 46% pengguna Generative AI memiliki opini positif tentang alat ini, dibandingkan dengan hanya 25% non-pengguna. Namun, ada perbedaan yang nyata antara persepsi mahasiswa dari Inggris Raya dan persepsi mahasiswa internasional. Mahasiswa internasional jauh lebih positif tentang kemajuan Generative AI dibandingkan dengan mayoritas mahasiswa dari Inggris Raya, yang merasa negatif atau netral. Mahasiswa yang memilih untuk tidak menggunakan Generative AI telah menyebutkan kekhawatiran tentang kecurangan dan kurangnya kebutuhan.

Selain kekhawatiran ini, data survei tahun 2024 juga menyoroti bahwa mahasiswa khawatir bahwa Generative AI dapat membatasi kreativitas, di samping kekhawatiran tentang privasi data. Beberapa mahasiswa juga menggambarkan Generative AI sebagai gimmick, menyatakan takut ditegur karena menggunakannya untuk studi mereka, dan menyuarakan keprihatinan lingkungan. Mahasiswa juga menyoroti beberapa isu kunci yang perlu ditangani agar mereka mempertimbangkan untuk menggunakan alat Generative AI. Ini termasuk mengatasi dilema etika seperti integritas akademik dan penggunaan alat-alat ini secara adil dalam lingkungan dosen, serta memastikan bahwa data yang digunakan oleh alat Generative AI diberikan secara konsensual dan diperoleh secara etis, bersama dengan pelatihan dan panduan lebih lanjut untuk juga membantu mengatasi kekhawatiran mereka. Mahasiswa sepakat bahwa etika dan pilihan pribadi merupakan pertimbangan penting dalam penggunaan alat-alat ini. Mahasiswa yang tidak menggunakan Generative AI mengungkapkan kekhawatiran yang lebih besar tentang masalah hak cipta dan privasi informasi.

Mahasiswa yang menggunakan Generative AI sangat ingin diberikan pelatihan lebih lanjut dan merasa lebih kuat bahwa alat Generative AI harus tersedia untuk semua mahasiswa.



Mereka juga percaya bahwa Generative AI dapat membantu membuat konten lebih mudah diakses dan juga akan menjadi penting dalam industri tempat mereka berharap untuk bekerja.

14.5 KOLABORASI STAF-MAHASISWA UNTUK PEMBELAJARAN AI GENERATIF

Survei Kecerdasan Buatan Generatif yang dilakukan oleh staf dan mahasiswa institusi menunjukkan perlunya kedua kelompok untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan. Survei tersebut juga menunjukkan pentingnya staf menyediakan struktur dan panduan yang mendukung bagi mahasiswa mereka untuk bekerja. Perkembangan ini hanya dapat terjadi jika staf bekerja sama dengan mahasiswa untuk memahami kebutuhan dan kekhawatiran mereka, dan kemudian mengembangkan cara kerja baru sebagai hasilnya. Proses kreasi bersama ini akan menguntungkan kedua belah pihak karena staf mengembangkan keterampilan baru untuk mendukung mahasiswa mereka, dan mahasiswa akan mampu memahami batasan-batasan dalam penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif.

Penelitian awal dengan mahasiswa di University of Northampton berfokus pada pemahaman batasan penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif melalui debat langsung dan diskusi meja bundar dengan mahasiswa. Kelompok ini terdiri dari mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Kecerdasan Buatan (AI). Mereka merenungkan fakta bahwa ketika mereka mempelajari bidang ini, mereka telah lebih unggul daripada sebagian besar masyarakat dalam hal pengetahuan di bidang ini. Mereka menyebutkan fakta bahwa mereka menggunakan pengetahuan mereka untuk membantu orang lain mempelajari AI, karena mereka merasa memiliki tanggung jawab untuk membantu orang lain.

Para mahasiswa di mata kuliah AI mencatat bahwa masyarakat umum tidak perlu terlalu khawatir tentang rekayasa cepat (berinteraksi dengan AI) untuk memulai menggunakan alat, karena sistem saat ini menjadi jauh lebih maju dalam mencoba memahami apa yang dicari orang dari kueri tersebut. Seorang mahasiswa mencatat: "Saya tidak ingin AI menggantikan semua pekerjaan. Saya ingin AI membantu orang, memfasilitasi, dan menciptakan lebih banyak peluang".

Pendekatan universitas dalam mengembangkan literasi AI disambut baik oleh kelompok tersebut. Disebutkan bahwa penelitian berharga dalam memahami pengalaman dan sikap mahasiswa terhadap AI telah membentuk sikap universitas, dan bahwa percakapan terbuka yang berkelanjutan antara staf dan mahasiswa akan memungkinkan universitas untuk maju bersama. Disebutkan bahwa University of Northampton khususnya memberikan saran yang sangat praktis yang dikombinasikan dengan pembelajaran dan pengajaran yang fantastis. Ada perasaan kuat bahwa AI akan memengaruhi kemampuan kerja mahasiswa, baik dalam hal membangun AI maupun menggunakannya dalam pekerjaan sehari-hari. Hal ini dicatat oleh seorang mahasiswa yang menyatakan bahwa 'kursus ini sangat membantu, telah membantu saya membangun keterampilan saya dibandingkan dengan mahasiswa normal'.

Setelah perkembangan awal dalam memahami AI Generatif di tingkat institusi, tutor individu dan kelompok pengajar cenderung berfokus pada penggunaan bantuan AI Generatif dalam bidang kurikulum tertentu. Seorang tutor mengerjakan proyek konsultasi dengan mahasiswa tahun terakhir mereka yang ditugaskan untuk membuat kampanye iklan yang



berfokus pada kesadaran disabilitas. Dalam studi kasus tersebut, tutor menyoroti bahwa kesulitan utama bagi mahasiswanya adalah, bagi banyak dari mereka, mereka kurang memiliki pengalaman pribadi dengan disabilitas, dan proyek ini bertujuan untuk membantu mengatasi hal ini.

Pada sesi awal, tutor memperkenalkan penggunaan perangkat AI untuk bertindak sebagai kolaborator dalam membantu mengembangkan ide-ide mahasiswa. Tutor menyarankan penggunaan perangkat chatbot, seperti ChatGPT, untuk 'menyederhanakan' penelitian mereka dan DALL-E untuk inspirasi visual dan memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi penggunaannya. Tutor mencatat bahwa sebagian besar mahasiswa tidak terlalu berpengalaman dalam AI, dan beberapa bahkan belum pernah mendengar tentang ChatGPT. Awalnya terdapat keraguan, hampir seperti 'faktor ketakutan'.

Namun, seiring berjalannya proyek, para mahasiswa secara bertahap menerima konsep AI dan mulai melihat potensinya sebagai alat kolaboratif. Tutor juga berdiskusi dengan para mahasiswa tentang beberapa masalah yang masih muncul dalam penggunaan AI visual, seperti gambar yang dihasilkan AI yang menunjukkan distorsi dan seringkali gagal mewakili keberagaman individu disabilitas. Aspek menarik yang dibahas adalah bagaimana AI belajar dari masukan sebelumnya, yang menyiratkan teknologi yang terus berkembang. Para mahasiswa yang terlibat dalam proyek ini dengan cepat memahami esensi penggunaan AI sebagai alat, alih-alih jalan pintas.

Mereka memahami pentingnya untuk tidak mengorbankan kreativitas dan orisinalitas mereka dengan hanya mengandalkan konten yang dihasilkan AI. Tutor mencatat bahwa AI memiliki potensi untuk meningkatkan pembelajaran, menumbuhkan kreativitas, dan mempersiapkan mahasiswa untuk masa depan. Meskipun tantangan dan pertimbangan etika masih ada, tutor tetap menggarisbawahi pentingnya pendekatan kolaboratif dan etis dalam penggunaan AI dalam dosen.

Pentingnya mempersiapkan mahasiswa untuk dunia di luar dosen semakin ditegaskan melalui pengalaman tim mode universitas yang terdokumentasi secara luas. Tutor di bidang ini mencatat bahwa 'sebagai dosen, merupakan tanggung jawab kita untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk berkembang di dunia yang semakin digital dan digerakkan oleh AI'. Kemajuan pesat teknologi pembuatan gambar AI Generatif selama tahun 2023 memberikan peluang baru bagi bidang studi mode.

Model AI Generatif mulai menangkap detail rumit yang memungkinkan tutor dan mahasiswa mereka untuk menunjukkan keahlian sebagai spesialis mode, terutama dalam fitur wajah, palet warna, tekstur kain, dan hiasan. Tutor mencatat bahwa 'ini adalah alat bantu, kolaborator yang memberdayakan imajinasi manusia', yang menyatakan bahwa 'seiring mahasiswa memperoleh pengalaman berharga menggunakan teknologi transformatif ini, mereka tidak hanya merancang masa depan mode; mereka juga membentuk cara kita berpikir tentang penciptaannya'.

Para mahasiswa program BA Fashion, Tekstil, Alas Kaki, dan Aksesori merefleksikan penggunaan AI Generatif mereka dan mencatat bahwa mereka telah mempelajari keterampilan yang memungkinkan mereka menyesuaikan teknologi dengan kebutuhan kreatif



masing-masing. AI Generatif telah memengaruhi banyak bidang studi lain di mana staf menggunakan keahlian dan pengetahuan mereka tentang kebutuhan mahasiswa untuk meningkatkan perkuliahan mereka. Seorang tutor di Fakultas Kesehatan, Dosen, dan Masyarakat menggunakan ChatGPT untuk mensimulasikan pertanyaan yang mungkin diajukan mahasiswa terkait penempatan mereka. Misalnya, mereka bertanya bagaimana mahasiswa dapat mengembangkan tindakan seiring dengan perkembangan jam belajar mereka di klub remaja, yang merupakan lingkungan penempatan umum. ChatGPT menghasilkan respons seperti memeriksa kebijakan dan prosedur, mempertimbangkan peran pusat remaja dalam konteks anak-anak dan remaja yang lebih luas, serta membangun hubungan dengan staf dan remaja itu sendiri.

Wawasan ini membantu mahasiswa menyusun rencana aksi yang kuat untuk penempatan mereka. Tutor tersebut menekankan pentingnya memberdayakan mahasiswa dengan AI sekaligus mengajarkan mereka cara menggunakannya secara etis, dan mencatat bahwa menyediakan mahasiswa dengan berbagai alat untuk menyederhanakan teks yang rumit, menghasilkan konten yang kreatif, dan mengakses gambar yang dihasilkan AI dapat meningkatkan pengalaman belajar mereka dan memungkinkan lingkungan dosen yang lebih inklusif.

Mahasiswa dan tutor mereka pada kursus AI dan ilmu data universitas bekerja sama dalam sebuah proyek untuk meningkatkan akses mahasiswa terhadap informasi melalui pengembangan chatbot AI baru. Tutor pada kursus tersebut menjelaskan bahwa dalam mengembangkan chatbot, para mahasiswa tidak hanya harus mempertimbangkan tantangan teknis, tetapi juga masalah etika dan hukum, bersama dengan cara membuat chatbot lebih personal. Tutor merasa bahwa pengalaman praktis yang diperoleh dari proyek ini menyebabkan mahasiswa memperoleh penempatan dan magang yang sukses di organisasi bergengsi di Inggris Raya. Proyek ini mencontohkan bagaimana program tersebut tidak hanya membekali mahasiswa dengan keahlian teknis tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menavigasi dan mengatasi tantangan dunia nyata. Contoh terakhir dari mahasiswa dan tutor yang bekerja sama pada Generative AI berasal dari kursus BA Acting.

Selama periode empat minggu yang transformatif, tutor secara kolaboratif terlibat dengan mahasiswa untuk membuat drama baru yang menggali tema-tema mendalam dengan menggunakan Generative AI sebagai dasar. Tema-tema ini mencakup emosi seputar redundansi dan rasa memiliki di era AI, kompleksitas menjalin hubungan dengan avatar digital, dan dinamika yang saling bertentangan antara idealisme dan kapitalisme dalam masyarakat 'metaverse' digital futuristik. Tutor mencatat bahwa menjadi jelas bahwa para mahasiswa, dalam eksplorasi konsep-konsep kunci AI, tidak hanya memperluas literasi digital mereka tetapi juga mendalami batasan-batasan etika AI. Keterlibatan mereka mencerminkan pendekatan komprehensif dalam bekerja dengan AI Generatif dalam pengembangan naskah dan menunjukkan komitmen untuk memahami dan menavigasi aspek-aspek rumit dari teknologi-teknologi baru.



Penggunaan AI Generatif pada mahasiswa tidak terbatas pada staf akademik dan mahasiswa mereka, tetapi juga berdampak pada mereka yang bekerja di bidang layanan profesional yang juga bekerja erat dengan mahasiswa. Salah satu bidang tersebut adalah dukungan pengembangan pembelajaran. Seorang pengembang pembelajaran membahas pekerjaan mereka yang menggunakan AI Generatif untuk menghasilkan contoh-contoh tulisan akademik untuk dianalisis dan disempurnakan dalam lokakarya pengembangan. Staf tersebut mencatat bahwa penggunaan teks yang dihasilkan AI dapat mendorong mahasiswa untuk mengkritik tulisan akademik, mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Hal ini terbukti sangat berharga dalam meneliti kekurangan dalam teks AI Generatif, yang dapat terbukti berguna dalam mengidentifikasi dan menyajikan pengetahuan, tetapi kurang mahir dalam menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasinya. Hal ini diimbangi dengan memperhatikan pentingnya mahasiswa mengadopsi pendekatan kritis, etis, dan berwawasan luas dalam menggunakan AI Generatif, mendorong mereka untuk mengembangkan suara kritis mereka sendiri dan menyempurnakan keterampilan mereka. Yang terpenting, karya ini mencontohkan keuntungan dari pemodelan penggunaan AI Generatif secara kritis pada mahasiswa.

Contoh-contoh ini memberikan gambaran yang kaya tentang kemitraan staf dan mahasiswa, masing-masing menunjukkan bagaimana staf mengembangkan skenario berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kemudian merefleksikannya untuk membentuk perkembangan di masa mendatang. Bagian selanjutnya menunjukkan bagaimana institusi dapat bekerja sama dengan staf dan mahasiswa untuk mengembangkan panduan dalam lingkungan terkendali yang mendukung inovasi, alih-alih menghambatnya.

14.6 PANDUAN INSTITUSIONAL DAN PERUBAHAN KEBIJAKAN

Kemajuan pesat dalam AI Generatif tentu saja menimbulkan tantangan signifikan bagi pengembangan kebijakan di universitas, yang mungkin merupakan proses yang relatif lambat dengan banyaknya pemeriksaan pemangku kepentingan serta revisi yang signifikan. AI Generatif telah menantang proses normal dan memaksa institusi untuk beradaptasi dengan cepat. Di University of Northampton, presiden Student AI Society mencatat bahwa 'AI berada di area abu-abu saat ini – tidak ada yang sepenuhnya baik atau sepenuhnya buruk, semuanya bergantung pada manusia tentang bagaimana ia digunakan'.

Sesi terbuka dijalankan dengan staf untuk memungkinkan mereka mengeksplorasi AI Generatif dalam lingkungan yang aman, dan ini juga memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kekhawatiran staf beserta manfaat AI Generatif. Pada tahun 2023, sekelompok kecil staf dan mahasiswa representatif di seluruh University of Northampton mengembangkan panduan AI institusional pertama.

Pendekatan ini sengaja diyakini akan memberikan fleksibilitas bagi institusi seiring perkembangan teknologi. Jika panduan tersebut memengaruhi kebijakan tertentu (misalnya, integritas akademik), maka disepakati bahwa kebijakan yang sesuai akan diperbarui sesuai kebutuhan, alih-alih adanya risiko replikasi materi kebijakan lain dalam kebijakan AI pusat.



Dirasa bahwa komunikasi dengan semua kelompok di seluruh universitas sangat penting, dan oleh karena itu berbagai mekanisme pun dibentuk. Forum komunikasi Microsoft Teams dikembangkan dan dilengkapi dengan grup AI terbuka, beserta pertemuan fisik dan virtual yang mempersilakan semua staf. Semua panduan kemudian dibawa ke komite staf-mahasiswa untuk dibahas lebih lanjut sebelum disetujui.

Ketergesaan awal untuk mengembangkan panduan AI pada tahun 2023, bersama dengan prioritas lain yang saling bertentangan, berarti tidak semua staf akan sepenuhnya ditingkatkan keterampilannya. Ini berarti bahwa ketika mahasiswa mulai pada tahun 2023, mereka memiliki pengalaman yang beragam, tergantung pada anggota staf yang terlibat. Dengan mempertimbangkan berbagai praktik dan contoh penggunaan, panduan yang disempurnakan dikembangkan untuk tahun 2024.

Hal ini menyederhanakan sebagian besar materi sebelumnya dan mengurangi duplikasi. Halaman panduan utama yang disempurnakan ditujukan untuk staf dan mahasiswa karena institusi ingin memastikan bahwa kedua kelompok menyadari apa yang diberitahukan kepada kelompok lain (materi sebelumnya difokuskan pada satu kelompok atau yang lain, dan ada duplikasi dalam pesan). Panduan yang diperbarui memiliki fokus yang eksplisit pada penilaian dan proses penilaian, karena dirasakan bahwa ini penting untuk pengalaman staf dan mahasiswa. Tiga tingkat penilaian ditetapkan, mulai dari tidak ada AI Generatif yang diizinkan hingga beberapa AI Generatif yang diizinkan hingga AI Generatif yang terintegrasi ke dalam proses penilaian. Basis pengakuan yang berfokus pada menjaga integritas akademik ditekankan untuk semua staf dan mahasiswa. Panduan yang diperbarui di University of Northampton secara umum disambut baik dan mencerminkan peningkatan umum dalam dukungan institusional yang diberikan.

Setelah lembaga-lembaga di Inggris Raya awalnya terburu-buru untuk memahami dan kemudian beradaptasi dengan AI Generatif, kini lembaga-lembaga di Inggris berada dalam posisi yang lebih baik untuk mengambil inisiatif lebih lanjut dengan panduan yang kini diberikan oleh lembaga-lembaga pusat seperti Jisc, dan Badan Penjaminan Mutu. Hal ini didukung oleh peningkatan kematangan lembaga dosen di seluruh dunia secara umum. Kita kini menyaksikan AI Generatif digunakan dalam pengembangan materi kuliah, jalur pembelajaran adaptif, simulasi percakapan, dan dukungan 24/7. University of Northampton telah menyaksikan beberapa mahasiswa di bidang komputasi meningkatkan keterampilan kerja mereka dan memperoleh pekerjaan serta peran baru sebagai konsekuensi langsung dari pengetahuan AI mereka. Studi lain mencatat bahwa mahasiswa telah menyadari nilai AI bagi pelatihan dan pekerjaan masa depan mereka.

Jelas bahwa institusi harus membina kemitraan antara mahasiswa dan staf untuk memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko AI Generatif. Penting untuk memastikan bahwa semua pemangku kepentingan utama (staf dan mahasiswa) terlibat dalam proses pengembangan kebijakan atau panduan. Bab ini telah mengulas peran mahasiswa dan staf dalam penerapan kebijakan dan panduan AI di seluruh institusi. Bab ini juga mencatat beberapa manfaat signifikan bagi semua pemangku kepentingan dalam keterlibatan yang luas dalam proses pengembangan dan penerapannya.



14.7 KESIMPULAN

Karena adopsi AI Generatif yang pesat oleh sebagian besar institusi selama tahun 2023, diperlukan penelitian longitudinal lebih lanjut mengenai dampak jangka panjangnya. Lebih banyak penelitian juga perlu dilakukan terkait manfaat kemampuan kerja bagi mahasiswa dan kebutuhan umum bagi pemberi kerja. Seiring upaya kami untuk meningkatkan prospek karier mahasiswa, perlu ada lebih banyak keterlibatan dengan pemberi kerja untuk memastikan bahwa keterampilan yang dikembangkan institusi memang dibutuhkan oleh sektor di luar institusi.

Di saat yang sama, tim pendukung akademik dan profesional beralih untuk mengintegrasikan dan mendukung AI Generatif, jelas bahwa mahasiswa juga merespons panduan institusi dan menemukan cara mereka sendiri untuk memaksimalkan manfaat bagi pekerjaan mereka saat ini dan peluang di masa depan. Institusi juga menemukan peluang untuk menggunakan AI Generatif guna memberikan pengalaman belajar autentik yang mensimulasikan skenario dunia nyata guna meningkatkan peluang kemampuan kerja. Seiring upaya kami untuk memahami bagaimana AI dapat dimanfaatkan dalam institusi dosen, sangat penting untuk memahami kedalaman dan nuansa hubungan mahasiswa dengan AI. Hal ini perlu dikembangkan dan dipupuk bersama dengan pengalaman staf, seperti yang ditunjukkan dalam bab ini. Wawasan penting ini membentuk langkah dasar dalam menyusun strategi yang efektif untuk adopsi AI.



BAB 15

KETERAMPILAN, ETIKA, DAN OTONOMI DI PEMBELAJARAN AI

15.1 PENDAHULUAN

Dalam mengembangkan koleksi khusus ini, menjadi jelas bahwa integrasi AI Generatif secara strategis ke dalam praktik kelas, yang disertai dengan pengembangan profesional yang terfokus dan berkelanjutan, merupakan kebutuhan yang mendesak dalam konteks dosen masa kini. Temuan ini sejalan dengan wawasan dari laporan *The Shape of the Future*, yang menegaskan pentingnya dosen menjadi “siap AI” melalui pemahaman mendalam mengenai perbedaan fundamental antara kecerdasan manusia dan kecerdasan buatan. Pemahaman ini menjadi dasar bagi dosen untuk memanfaatkan potensi AI secara kritis dan bertanggung jawab.

Selain itu, integrasi teknologi ini harus melibatkan perspektif para pemangku kepentingan utama, khususnya mahasiswa dan dosen, untuk memastikan bahwa kebijakan dan praktik yang dikembangkan mencerminkan kebutuhan autentik sekaligus menghasilkan dampak yang adil. Pelibatan ini berperan dalam menyeimbangkan arah pengembangan inisiatif, sehingga tidak hanya berfokus pada inovasi, tetapi juga keadilan dan relevansi pedagogis.

Penerapan inisiatif pengembangan profesional yang baru juga menegaskan komitmen terhadap prinsip-prinsip pedagogis yang baik dan memperkuat kemampuan dosen sebagai agen perubahan aktif dalam pemanfaatan AI Generatif. Pandangan Sharples (2023) mendukung redistribusi agensi ini dengan menekankan bahwa AI Generatif harus beroperasi dalam batasan etika yang jelas, menghormati agensi manusia, serta menjaga peran penting dosen dalam proses pembelajaran. Prinsip-prinsip seperti pemberdayaan pengguna melalui kendali atas data, transparansi, dan pemeliharaan kepercayaan menjadi landasan penting dalam menciptakan ekosistem dosen yang aman dan berintegritas. Dengan demikian, pendekatan ini membangun dinamika yang seimbang, di mana dosen tetap mempertahankan otonomi dalam merancang pengalaman belajar yang melibatkan teknologi, sementara AI berfungsi untuk meningkatkan, bukan menggantikan, peran mereka dalam proses pembelajaran.

15.2 MEMAJUKAN AGENSI MANUSIA PADA DOSEN BERBASIS AI

Elemen utama dalam memajukan agensi manusia dalam cakrawala pembelajaran berbasis AI yang sedang berkembang adalah mendefinisikan ulang bahasa yang digunakan dalam kebijakan, panduan, dan pemasaran untuk menciptakan kosakata yang menekankan otonomi dan pilihan manusia atas teknologi itu sendiri. Istilah seperti pembelajaran yang dibuat 'mudah dan tanpa usaha' dengan cepat menjadi hal yang lazim, sering kali dipromosikan oleh perusahaan komersial yang memasarkan sistem AI Generatif mereka.

Bahasa ini secara halus mendorong pengguna untuk mengambil peran pasif, dengan AI yang melakukan pekerjaan, alih-alih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong pertanyaan yang lebih luas: Apa artinya belajar dan menciptakan pengetahuan bersama dalam kemitraan dengan AI Generatif? Bagaimana penciptaan pengetahuan



kolaboratif ini terwujud di seluruh titik transisi penting dalam perjalanan mahasiswa, dari dosen dasar hingga Universitas dan menuju dunia kerja? Selain itu, bagaimana sektor dosen dapat bekerja sama lebih erat dengan industri untuk lebih memahami tren yang muncul, kebutuhan yang terus berkembang, dan arah masa depan untuk penciptaan dan penyebaran pengetahuan bersama dalam kemitraan dengan teknologi AI Generatif? Mengatasi pertanyaan-pertanyaan ini penting untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang apa artinya melek AI, membekali mahasiswa dan dosen dengan keterampilan untuk menavigasi, mengkritik, dan berinovasi bersama teknologi AI dengan cara yang bermakna dan terinformasi. Istilah 'literasi AI' digunakan di seluruh publikasi ini untuk merangkum spektrum luas keterampilan, pengetahuan, dan kesadaran etika yang penting dalam integrasi AI Generatif.

Kontributor telah memanfaatkan bidang akademik dan profesional masing-masing untuk memeriksa tema ini di berbagai konteks dosen. Secara kolektif, temuan menunjukkan bahwa 'literasi AI' mencakup berbagai kompetensi, mulai dari kemahiran teknis seperti pengkodean dan pemahaman algoritmik hingga berpikir kritis, refleksi etika, dan kesadaran sosial. Wawasan ini sejalan dengan perspektif Long. (2023), yang berpendapat untuk fokus yang diperluas dalam penelitian literasi AI, menekankan pentingnya pemahaman publik, dosen orang dewasa, dinamika tempat kerja, AI yang dapat dijelaskan untuk non-ahli, dan pengembangan kebijakan publik.

Sifat istilah yang saat ini luas cakupannya semakin mempersulit upaya untuk membangun kerangka kerja yang komprehensif dan diterima secara universal, karena berbagai pemangku kepentingan seperti dosen, pembuat kebijakan, dan pemimpin industri menyumbangkan prioritas dan pemahaman yang berbeda. Pada titik ini, model literasi AI yang komprehensif dan di seluruh sektor sangat penting yang dapat beradaptasi dan peka terhadap perubahan geopolitik, ekonomi, dan sosial yang terus berkembang.

Pemahaman yang baru, lebih luas, dan disepakati tentang 'literasi AI' harus bertujuan untuk memberdayakan pengguna dengan keterampilan untuk terlibat secara kritis dengan perangkat AI dan memahami aplikasinya, sambil mengakui dinamika kekuatan dalam penciptaan bersama manusia dan mesin dalam perolehan dan penyebaran pengetahuan. Dengan demikian, hal ini berpotensi menawarkan kontras dengan konsepsi 'literasi AI' yang ada dan didefinisikan secara lebih sempit, yang sebagian besar menekankan keterampilan teknis sementara sering mengabaikan dimensi kritis agensi dan etika manusia.

Pergeseran dalam pelatihan keterampilan dan kesadaran ini menghadirkan tantangan yang signifikan. Misalnya, selain memahami aspek praktis dan etis dari AI Generatif, para dosen harus menyesuaikan diri dengan penyesuaian ontologis baru yang menantang peran dan tanggung jawab yang telah mapan. Pergeseran ini mengarah pada hubungan tripartit baru antara mahasiswa, dosen, dan AI Generatif yang mendefinisikan ulang kapasitas dosen dan mahasiswa dalam lingkungan belajar yang dinamis. Ini mencakup pemahaman bagaimana AI dapat melengkapi pengajaran mereka alih-alih menggantikannya, dan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana otonomi manusia dapat menjadi garda terdepan dalam mendorong perubahan.



15.3 OTONOMI MANUSIA PADA DOSEN AI

Seiring AI terus menantang peran dan tanggung jawab yang telah mapan dalam sektor dosen, pengembangan kecerdasan manusia tetap menjadi hal yang terpenting. Hal ini menggarisbawahi pentingnya menumbuhkan kualitas-kualitas seperti rasa ingin tahu, kreativitas, dan berpikir kritis, yang esensial dalam menavigasi dan melengkapi kemajuan dalam AI. Luckin (2018) menyoroti penguatan kecerdasan manusia yang esensial, seperti berpikir kritis, kesadaran emosional, dan kemampuan beradaptasi, dalam mengamankan peran dosen sebagai arsitek pengalaman belajar. Mengembangkan keterampilan lunak ini membekali individu untuk mendekati masalah kompleks secara inovatif, mengembangkan pola pikir yang mempertanyakan, mengeksplorasi, dan menata kembali kemungkinan di luar proses otomatis.

Keterampilan sosial dan emosional, seperti empati, kolaborasi, dan ketahanan sangat penting untuk mengembangkan hubungan yang bermakna dan mengelola kompleksitas interaksi manusia. Menekankan keterampilan ini dalam lingkungan dosen yang terintegrasi dengan AI memastikan bahwa dosen dan mahasiswa tetap menjadi agen aktif dalam evolusi ko-evolusi mesin-manusia yang terus berkembang. Mendahulukan kemampuan manusia juga menantang narasi pembelajaran yang diterima dengan cepat dengan AI Generatif sebagai sesuatu yang 'mudah dan tanpa usaha' seperti disebutkan di atas. Penekanan ini tidak hanya memperkuat peran agen manusia tetapi juga memastikan bahwa semua pemangku kepentingan utama tetap terlibat dan menjadi kontributor aktif dalam kemajuan teknologi dan masyarakat bersama. Mewujudkan visi ini memerlukan pergeseran paradigma ontologis mendasar yang mendefinisikan ulang peran dan tanggung jawab tradisional dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Reorientasi ini menuntut penilaian ulang tentang bagaimana otoritas, kepemilikan, agensi, dan kekuasaan didistribusikan, menempatkan AI Generatif sebagai mitra demokratisasi yang meningkatkan, alih-alih mengurangi, agensi manusia. Transformasi ini berupaya membongkar secara fundamental praktik pedagogis yang mapan, serta proses-proses yang tertanam dalam perolehan, penilaian, dan penyebaran pengetahuan. Sharples (2023) berpendapat bahwa AI dapat mengambil berbagai peran seperti mesin kemungkinan, lawan Socratic, pelatih kolaborasi, perancang bersama, penjelajah, atau pendongeng untuk mendukung dan memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi keterlibatan yang lebih dalam dengan konten.

Oleh karena itu, mahasiswa dan dosen akan berpartisipasi dalam hubungan triadik baru yang terdiri dari mahasiswa, dosen, dan AI Generatif. Ideologi semacam itu membutuhkan catatan peringatan. Selwyn (2022) menyuarakan kekhawatiran tentang potensi penurunan keterampilan dosen, menyoroti pentingnya kehati-hatian terhadap ketergantungan yang berlebihan pada teknologi, yang dapat memecah peran mengajar dan mengurangi kendali dosen atas proses pembelajaran.



15.4 MEMIKIRKAN KEMBALI DOSEN INKLUSIF DENGAN AI GENERATIF

Di tengah ketakutan yang terus berlanjut, ketika diimplementasikan secara cermat dengan para pemangku kepentingan utama, AI Generatif memiliki kapasitas untuk menyediakan struktur yang lebih seimbang dalam lingkungan dosen, mendukung pengalaman belajar yang adil dan bermakna. Jika terintegrasi dengan baik, AI Generatif berpotensi memberdayakan mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses penciptaan pengetahuan bersama para dosen, untuk mengedepankan pembelajaran kolaboratif yang menghormati dan meningkatkan agensi dan kepemilikan mahasiswa.

Redistribusi kekuasaan antara dosen dan mahasiswa ini difasilitasi oleh AI Generatif. Ada peluang unik untuk menata kembali apa yang sebenarnya dapat dicakup oleh praktik-praktik autentik dan inklusif dalam dosen, melampaui gagasan tradisional tentang 'inkluisitas' untuk merangkul visi holistik yang jauh lebih luas dan transformatif. Ini berarti bergerak melampaui sekadar mengintegrasikan individu-individu yang secara tradisional kurang beruntung ke dalam kerangka kerja yang sudah ada sebelumnya dan menuju penciptaan struktur dosen yang lebih adaptif dan benar-benar terpadu yang didukung oleh AI Generatif.

Pendekatan ini membayangkan apa artinya belajar dan menjadi bagian dari sistem dosen yang melibatkan konteks pembelajaran yang tangkas dan personal yang sungguh-sungguh menghargai titik awal, kebutuhan, dan aspirasi individu. Ada kebutuhan mendesak untuk membongkar praktik dan ideologi 'inklusi' yang mengakar, yang telah terlalu lama meminggirkan kemampuan, perspektif, dan keterampilan unik yang dimiliki setiap mahasiswa. Kerangka kerja yang ketinggalan zaman ini seringkali membuat mahasiswa merasa terpinggirkan dan tidak terlibat, sementara para dosen menghadapi frustrasi yang signifikan, terkekang oleh sistem yang membatasi agensi dan otonomi mereka. Hal ini menggarisbawahi pentingnya membangun ranah baru di mana setiap mahasiswa dapat terhubung, berkontribusi, dan merasa memiliki secara aktif dan bermakna.

AI Generatif menawarkan perangkat berharga untuk mendukung visi ini; namun, integrasinya harus didekati dengan hati-hati. Pendekatan ini harus menolak narasi bahwa AI Generatif membuat pembelajaran menjadi sederhana dan linear, yang berisiko memposisikan mahasiswa sebagai penerima pasif dari pembelajaran mereka sendiri. Sebaliknya, AI Generatif seharusnya berfungsi sebagai perancah bagi kecerdasan manusia, yang memungkinkan mahasiswa untuk secara aktif membangun keterampilan yang dapat mereka pilih untuk diterapkan dalam skenario dunia nyata dengan menggunakan AI Generatif sebagai mitra kreatif dan kritis dalam proses pembelajaran.

Melalui arahan dan panduan yang dipersonalisasi dan adaptif, mahasiswa mempertahankan agensi, mendorong lingkungan kolaboratif yang mendukung beragam kemampuan dan memberdayakan mahasiswa untuk bertanggung jawab. Fokus utama dari pekerjaan ini terletak pada pengembangan kemampuan mahasiswa untuk menyusun arahan yang tepat dan efektif, yang memungkinkan mereka untuk mengekstrak respons yang akurat dan relevan dari sistem AI Generatif yang memfasilitasi perolehan pengetahuan. Kesadaran ini harus tertanam dalam desain kurikulum di setiap tahap perjalanan pembelajaran, dengan bahasa dan panduan yang disesuaikan dengan usia dan tahap mahasiswa. Sangat penting bagi



mahasiswa untuk mengembangkan pemahaman yang kuat, sejak usia dini, tentang risiko yang terkait dengan misinformasi, bias, dan manipulasi. Hal ini membutuhkan pengembangan keterlibatan kritis dengan sumber informasi, keterampilan verifikasi data yang ketat, dan pola pikir reflektif dan analitis, keterampilan yang menjadi semakin penting seiring kemajuan mahasiswa dalam dosen dan persiapan mereka untuk dunia kerja.

Sharples (2023) menyoroti pentingnya menanamkan prinsip-prinsip kepedulian dalam sistem AI, mengadvokasi desain yang tidak hanya menjalankan tugas tetapi juga bertindak secara bertanggung jawab dan empatik, mendukung beragam kebutuhan belajar, dan menghormati hak-hak mahasiswa. Hal ini dapat mencakup pelatihan tentang AI Generatif dan prinsip-prinsip hak asasi manusia, serta menanamkan etika kepedulian ke dalam interaksi AI, menggabungkan elemen-elemen ini ke dalam desain kurikulum yang tepat sasaran dan sesuai usia.

Tantangannya kemudian adalah merancang kerangka kurikulum yang membekali mahasiswa di semua tingkatan dengan keterampilan untuk terlibat secara kritis dengan AI yang diimbangi dengan peningkatan keterampilan komunikasi (tertulis, visual, dan lisan) untuk rekayasa prompt yang efektif. Prompt semacam itu seharusnya tidak hanya membantu mahasiswa dalam mengambil dan mengkritisi informasi, tetapi juga mendorong penyelidikan yang lebih mendalam, refleksi diri, rasa ingin tahu, dan kreativitas untuk membantu mereka menyampaikannya dalam skenario dunia nyata.

15.5 TANTANGAN DAN STRATEGI UTAMA UNTUK ADOPSI AI

Untuk mengintegrasikan AI Generatif secara efektif dalam dosen, kerangka kerja yang kuat untuk pengembangan profesional berkelanjutan sangatlah penting. Kerangka kerja ini seharusnya memposisikan AI bukan sebagai pengganti pedagogi yang tidak memadai atau tidak efektif, tetapi sebagai alat untuk memperkaya metode pengajaran yang efektif dan mengatasi tantangan kelas dengan semangat baru. Karya terbaru Luckin (2024) menggarisbawahi peran penting pengembangan profesional yang komprehensif. Laporan tersebut menyerukan prioritas pengembangan profesional yang berpusat pada perlindungan dan etika untuk memastikan adopsi AI yang adil dan efektif dalam dosen. Integrasi yang efektif menuntut pembentukan kelompok kerja AI lintas lembaga, yang menyatukan para pemangku kepentingan untuk merancang praktik yang transparan dan inklusif.

Potensi penuh AI Generatif terletak pada aplikasi yang bijaksana dan strategis yang meningkatkan keahlian pedagogis, alih-alih sekadar mengotomatiskan tugas. Strategi-strategi ini mendorong masa depan di mana AI Generatif melengkapi, alih-alih mengorbankan, peran dosen yang tak tergantikan dalam mendorong perkembangan mahasiswa secara holistik. Sebagaimana disorot dalam Bab 7 dari koleksi ini, Baker dan Lomas menyarankan bahwa AI Generatif dapat berfungsi sebagai perantara yang efektif, mendukung komunitas pembelajaran profesional dan memberi manfaat bagi para dosen dengan akses terbatas ke jaringan dukungan tradisional. Pada titik ini, perlu diperhatikan; meskipun AI Generatif dapat mengotomatiskan tugas-tugas berulang dan mengurangi beban kerja dosen, hal ini tidak serta merta mendorong pertumbuhan profesional yang bermakna. Nilai sejati AI Generatif terletak



pada aplikasi strategis yang meningkatkan pedagogi tatap muka yang mapan, alih-alih menggantikan peran penting dosen. Oleh karena itu, penting untuk ditegaskan kembali dalam penutup ini bahwa integrasi AI Generatif yang bijaksana harus bertujuan untuk melengkapi dan meningkatkan peran dosen, bukan justru mengurangnya.

Kumpulan yang telah disunting ini menawarkan gambaran sekilas tentang lanskap terkini integrasi AI Generatif di berbagai praktik dosen. Kumpulan ini menangkap aplikasi, pertanyaan etika, tantangan yang muncul, dan gagasan yang terus berkembang yang membentuk bidang ini. Meskipun sektor ini secara keseluruhan masih dalam tahap eksplorasi, kumpulan ini telah membuka jalan baru untuk dialog di antara para pemangku kepentingan utama, mendorong diskusi yang akan terus berkembang dan memastikan bahwa suara para pemangku kepentingan tetap menjadi pusat perdebatan dan inisiatif di bidang yang kritis dan sedang berkembang ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, B. N., Wu, Y., & Luo, Z. (2025). Exploring the impact of artificial intelligence on curriculum development in global higher education institutions. *Education and Information Technologies*, 30(1), 547-581.
- Adiyono, Ritonga, M., Sukarno, Wurdianto, K., & Al Matari, A. S. (2025). AI-Driven Personalized Learning and Adaptive Assessment: Transforming Higher Education Pedagogy. In *Innovative Educational Assessment with Generative AI: Opportunities, Challenges, and Practical Case Studies* (pp. 123-151). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Almutairi, M., Alamry, A., Rahman, G., & Mudhsh, B. A. (2025). The role of AI-powered learning analytics in enhancing EFL curriculum design and learning outcomes in higher education.
- Alubthane, F. O. (2024). Role of AI-Powered Online Learning in Improving University Students' Knowledge-Based Economic Skills. *Pakistan Journal of Life & Social Sciences*, 22(2).
- Amato, F., Galli, A., Gravina, M., Marassi, L., Marrone, S., & Sansone, C. (2023, May). AI-Powered Learning: Personalizing Education for each Student. In *Ital-IA* (pp. 478-483).
- Baker, G., & Caton, L. (Eds.). (2025). *AI-Powered Pedagogy and Curriculum Design: Practical Insights for Educators*. Taylor & Francis.
- Bektik, D., Ullmann, T. D., Edwards, C., Herodotou, C., & Whitelock, D. (2024). AI-Powered Curricula: Unpacking the Potential and Progress of Generative Technologies in Education. *Ubiquity Proceedings*, 4(1).
- Chaika, O. (2023). The role of artificial intelligence in higher education. *Молодь і ринок*, (6/214), 69-74.
- Chaudhry, G., Gide, E., Yadegaridehkordi, E., & Tumpa, R. (2025, August). Generative AI-Powered Teaching and Learning in Engineering and Project Management Higher Education: A Systematic Review. In *Joint International Conference on AI, Big Data and Blockchain* (pp. 99-113). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Chu, T. S., & Ashraf, M. (2025). Artificial intelligence in curriculum design: A data-driven approach to higher education innovation. *Knowledge*, 5(3), 14.
- Cruz, M., Sousa, M. E., Costa, J., & Mascarenhas, D. (2024). AI-Powered Reconfiguration of Teacher Training: A Case Study in Higher Education. In *ICERI2024 Proceedings* (pp. 8212-8222). IATED.



- Dahake, P. S., Santo, V. R., & Panchariya, R. (2026). AI-Powered Knowledge Management in Curriculum Design and Content Delivery. In *AI Applications and Pedagogical Innovation* (pp. 415-454). IGI Global Scientific Publishing.
- de Amorim Silva, R., Pacheco, L. H., dos Santos, S. A., Barros, A. N., & Melo, R. F. (2025). AI-POWERED PERSONALIZED LEARNING FOR HIGHER EDUCATION: A SYSTEMATIC MAPPING REVIEW. *EDULEARN25 Proceedings*, 7446-7455.
- Dhasarathan, J., Thangasamy, S. B., Uthirapathy, S. E., Rattinamangalam Sakthivel, A., Devaraj, S., Fernandez, M. H. F., ... & Narayanan, L. K. (2024, July). AI Integrated Pedagogical Techniques for Higher Education. In *International Conference on Intelligent Technology for Educational Applications* (pp. 46-57). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Dong, Y. (2023). Revolutionizing academic English writing through AI-powered pedagogy: Practical exploration of teaching process and assessment. *Journal of Higher Education Research*, 4(2), 52.
- George, A. S. (2023). Preparing students for an AI-driven world: Rethinking curriculum and pedagogy in the age of artificial intelligence. *Partners Universal Innovative Research Publication*, 1(2), 112-136.
- Goel, A. (2020). AI-powered learning: making education accessible, affordable, and achievable. arXiv preprint arXiv:2006.01908.
- Hemminki-Reijonen, U., Hassan, N. M., Huotilainen, M., Koivisto, J. M., & Cowley, B. U. (2025). Design of generative AI-powered pedagogy for virtual reality environments in higher education. *npj Science of Learning*, 10(1), 31.
- Hsiao, J. C., & Chang, J. S. (2024). Enhancing EFL reading and writing through AI-powered tools: design, implementation, and evaluation of an online course. *Interactive Learning Environments*, 32(9), 4934-4949.
- Ibrahim, H. Revolutionising Future Education: AI-Driven Curriculum Development in Nigeria. *AI and Curriculum Development for the Future*.
- Imamguluyev, R., Hasanova, P., Imanova, T., Mammadova, A., Hajizada, S., & Samadova, Z. (2024). Ai-powered educational tools: Transforming learning in the digital era. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 6, 920-929.
- Kakhkharova, M., & Tuychieva, S. (2024, April). AI-enhanced pedagogy in higher education: redefining teaching-learning paradigms. In *2024 International Conference on Knowledge Engineering and Communication Systems (ICKECS)* (Vol. 1, pp. 1-6). IEEE.



- Kavitha, R. K., Krupa, C. R., & Kaarthikheyan, V. (2025). AI-powered digital solutions for smart learning: revolutionizing education. In *Cybersecurity and Data Science Innovations for Sustainable Development of HEICC* (pp. 213-227). CRC Press.
- Kayyali, M. (2025). AI in Higher Education: Revolutionizing Curriculum and Administration. In *AI Adoption and Diffusion in Education* (pp. 31-62). IGI Global Scientific Publishing.
- Khatoon, R. (2025). AI-Powered Task-Based Learning for Cross-Border Higher Education. In *Bridging Global Divides for Transnational Higher Education in the AI Era* (pp. 141-164). IGI Global Scientific Publishing.
- Kim, J., Yu, S., Detrick, R., Lin, X., & Li, N. (2025). Designing AI-powered learning: adult learners' expectations for curriculum and human-AI interaction. *Educational technology research and development*, 1-25.
- Kovari, A. (2025). A systematic review of AI-powered collaborative learning in higher education: Trends and outcomes from the last decade. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101335.
- Ma, Y., Su, Y., Li, M., Zhang, Y., Chai, W., Huang, A., & Zhao, X. (2025). Preparing Students for an AI-Driven World: Generative AI and Curriculum Reform in Higher Education. *Frontiers of Digital Education*, 2(4), 30.
- Meng, X., Yang, B., Yang, L., Zhang, J., & Liu, Y. (2025). A Novel AI-Empowered, Student-Centered Teaching Strategy for Large Classes in Higher Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-29.
- Nikoulina, A., & Caroni, A. (2024). Familiarity, use, and perception of AI-powered tools in higher education.
- Niyozov, N., Saburov, S., Ganiyev, S., & Olimov, S. (2023). AI-powered learning: revolutionizing technical higher education institutions through advanced power supply fundamentals. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 461, p. 01092). EDP Sciences.
- Obukohwo, O. M. AI and Curriculum Development for the Future. AI and Curriculum Development for the Future.
- Piatnitckaia, L., Corneloup, V., & Zenasni, F. (2024). Developing an AI-powered assistant for enhanced learning: A multi-phase research project at a private higher education institution. In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 6753-6757). IATED.
- Rahiman, H. U., & Kodikal, R. (2024). Revolutionizing education: Artificial intelligence empowered learning in higher education. *Cogent Education*, 11(1), 2293431.



- Ray, S., & Sikdar, D. P. (2024). AI-Driven flipped classroom: Revolutionizing education through digital pedagogy. *Psychology*, 7(2), 169-179.
- Rodriguez, A. (2025). Book Review: AI-Powered Education: Innovative Teaching Strategies to Elevate Student Learning. *International Journal of TESOL & Education*, 5(3), 182-186.
- Saaida, M. B. (2023). AI-Driven transformations in higher education: Opportunities and challenges. *International journal of educational research and studies*, 5(1), 29-36.
- Sajja, R., Sermet, Y., Fodale, B., & Demir, I. (2025). Evaluating AI-powered learning assistants in engineering higher education: Student engagement, ethical challenges, and policy implications. *arXiv preprint arXiv:2506.05699*.
- SANGWA, S., Mutabazi, P., & Muvunyi, J. B. (2025). AI-Enabled Framework for Program and Course Design in Higher Education.
- Siddiqui, M. T., Mansoori, M. V., Siddiqui, M. A., & Yadav, A. (2025). AI-enabled pedagogy: Advancing education through innovative teaching tools and the AI-TEACH model. *Journal of Informatics Education and Research*, 5(1), 2526-2539.
- Singh, R. J. (2023). Transforming higher education: The power of artificial intelligence. *International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology*, 1(3), 13-18.
- Toluwani, O. A., & Morohunkade, A. A. (2025). ENHANCING PEDAGOGICAL DELIVERY THROUGH AI-POWERED PERSONALIZED LEARNING SYSTEMS IN NIGERIAN COLLEGES OF EDUCATION. *Advance Journal of Education and Social Sciences*, 10(5), 63-81.
- Ullah, R. S., Hashim, F., Bandeali, M. M., & Akbar, A. (2025). Artificial Intelligence in Curriculum Design a Roadmap for Adaptive and Personalized Learning in Higher Education. *The Critical Review of Social Sciences Studies*, 3(3), 304-322.
- Vasanth, S., Swadhi, R., Gayathri, K., Selvalakshmi, V., & UmaDevi, A. (2025). Fostering Personalized Learning and Achieving Equity in Education: The Role of AI-Powered Curriculum Development. In *Transforming Education With AI-Powered Personalized Learning* (pp. 201-236). IGI Global Scientific Publishing.
- ГОЛУБ, Т., КОВАЛЕНКО, О., ЖИГЖИТОВА, Л., & КОТКОБЕЦЬ, А. (2023). Ai-Powered Pedagogy: Foreign Language Study in Higher Education. *АКАДЕМІЧНІ СТУДІЇ. СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА»*, (4), 50-56.



Dukungan AI pada **PEDAGOGI** dan **DESAIN KURIKULUM** Perguruan Tinggi

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. Sejak tahun 2023 penulis tercatat sebagai Dosen luar biasa di Fakultas Ekonomi & Bisnis (FEB) Universitas Diponegoro Semarang. 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 978-634-7227-75-1 (PDF)



9

786347

227751