



# Analisis Keputusan Manajerial



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

**Dr. Miftahurrohman, SE, M.Si**

## **Analisis Keputusan Manajerial**

### **Penulis :**

Dr. Miftahurrohman, S.E., M. Si.

**ISBN : 9 786235 734729**

### **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 Yudianto, S.Ds., M.Kom.

### **Penebit :**

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

### **Redaksi :**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)

### **Distributor Tunggal :**

#### **Universitas STEKOM**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [info@stekom.ac.id](mailto: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

Puji syukur pada Tuhan Yang Maha Esa bahwa buku yang berjudul “**Analisis Keputusan Manajerial**” ini dapat diselesaikan dengan baik. Analisis keputusan dapat diartikan sebagai suatu prosedur logis dan kualitatif pada proses dan pengambilan keputusan dengan yang terjadi pada situasi yang kompleks, dinamis, dan tidak pasti, serta adanya persaingan yang disebabkan oleh adanya keterbatasan sumber. Pengambilan keputusan merupakan bagian dari fungsi-fungsi manajemen. Fungsi-fungsi manajemen terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, memenuhi kebutuhan dan mengatur sumber daya manusia, melakukan kontrol, dll. Dalam manajemen pengambil keputusan juga diperlukan analisis lebih lanjut untuk memperoleh pilihan terbaik dari alternatif-alternatif yang tersedia agar tujuan yang dicapai dapat berjalan dengan baik.

Pengambilan keputusan yang tepat akan menghasilkan suatu perubahan terhadap perusahaan atau organisasi ke arah yang lebih baik, namun sebaliknya pengambilan keputusan yang salah akan berdampak buruk pada roda organisasi dan administrasinya. Pengambilan keputusan dibagi menjadi 3 jenis, pertama, keputusan terstruktur yaitu keputusan yang dilakukan repetitif dan melibatkan prosedur pasti untuk menanganinya. Kedua, keputusan semi terstruktur yaitu perpaduan antara keputusan berulanan dengan keputusan yang tidak terstruktur. Dan yang terakhir, keputusan tidak terstruktur yaitu dimana keputusan tidak sering terjadi dan tidak berulang-ulang.

Buku ini terbagi menjadi 5 bab dengan pembahasan secara terperinci untuk masing-masing bab. Bab 1 akan membahas tentang Karakteristik biaya yang akan dihadapi dan konsekuensinya dalam pengambilan keputusan manajemen. Bab 2 tentang pengambilan keputusan manajemen dalam bisnis menggunakan logika dan bukti-bukti yang didapat. Bab ke 3 akan membahas tentang pengambilan keputusan mengenai modal dan konsekuensi yang akan dihadapi saat pengambilan keputusan tersebut. Bab 4 akan membahas tentang perhitungan bunga majemuk dan nilai sekarang, disertai contoh perhitungan. Bab 5 sekaligus menjadi bab terakhir dalam buku ini yang akan menjelaskan tentang Evaluasi proyek jangka Panjang, juga disertai contoh perhitungan singkat yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan manajemen. Akhir kata semoga buku ini berguna bagi para pembaca.

Semarang, Juli 2022

Penulis

Dr. Miftahurrohman, SE, M.Si

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
<b>BAB 1 KARAKTERISTIK BIAYA DAN KONSEKUENSI PENGAMBILAN KEPUTUSAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Biaya Tenggelam VS. Biaya Relevan .....	1
1.2 Ilustrasi Dasar Analisis Biaya / Manfaat yang Relevan .....	2
1.3 Faktor Rumit .....	3
<b>BAB 2 LOGIKA KEPUTUSAN BISNIS .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengalihdayaan .....	5
2.2 Ilustrasi Outsourcing .....	6
2.3 Pertimbangan Kapasitas Outsourcing .....	7
2.4 Ilustrasi Pertimbangan Kapasitas .....	7
2.5 Masalah Kualitatif dalam Outsourcing .....	8
2.6 Pesanan Khusus .....	8
2.7 Kendala Kapasitas dan Dampaknya pada Penetapan Harga Khusus .....	9
2.8 Menghentikan Produk, Departemen, atau Proyek .....	10
2.9 Konsep 80/20 .....	12
<b>BAB 3 KEPUTUSAN PENGELUARAN MODAL .....</b>	<b>14</b>
3.1 Penatagunaan Manajemen .....	14
3.2 Logika Pembetulan Keputusan Modal .....	15
<b>BAB 4 BUNGA MAJEMUK DAN NILAI SEKARANG .....</b>	<b>16</b>
4.1 Bunga Majemuk .....	16
4.2 Nilai Masa Depan dari Anuitas .....	18
4.3 Nilai Masa Depan dari Anuitas Jatuh Tempo .....	18
4.4 Nilai Masa Depan dari Anuitas Biasa .....	18
4.5 Nilai Sekarang .....	19
4.6 Nilai Sekarang dari Anuitas Jatuh Tempo .....	20
4.7 Nilai Sekarang dari Anuitas Biasa .....	20
4.8 Fungsi Spreadsheet Elektronik .....	21
4.9 Tantangan Pemikiran Anda .....	21
<b>BAB 5 EVALUASI PROYEK JANGKA PANJANG .....</b>	<b>23</b>
5.1 Nilai Sekarang Bersih .....	23
5.2 Dampak Perubahan Suku Bunga .....	24
5.3 Penekanan pada Arus kas Setelah Pajak .....	25
5.4 Akuntansi Tingkat Pengembalian .....	26
5.5 Tingkat Pengembalian Internal .....	26
5.6 Metode Pengembalian .....	27
5.7 Kesimpulan .....	27
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>28</b>

# **BAB I**

## **KARAKTERISTIK BIAYA**

### **DAN KONSEKUENSI PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Sebagai seorang mahasiswa, Anda mungkin dapat memikirkan banyak hal yang ingin Anda lakukan. Anda mungkin telah mengikuti ujian dan menyesali beberapa kesalahan bodoh. Anda tahu materi tetapi meraba-raba dalam eksekusi Anda. Atau, mungkin Anda tidak begitu tahu materinya; penilaian Anda tentang seberapa banyak yang harus dipelajari membuat Anda hancur sejak awal!

Para pebisnis akan mengalami perasaan yang sama. Mungkin persediaan dikirim menggunakan ekspres semalam yang mahal ketika pengiriman darat yang lebih murah akan berhasil juga. Mungkin lampu tempat parkir dibiarkan menyala secara tidak perlu pada siang hari. Ratusan contoh dapat dikutip, dan manajemen harus rajin mengendalikan jenis kesalahan pelaksanaan bisnis ini. Untuk perusahaan publik yang dinilai berdasarkan kelipatan pendapatan yang dilaporkan, satu rupiah yang terbuang dapat diterjemahkan menjadi berkali-kali lipat dari nilai pasar yang hilang.

Pada skala yang lebih luas, rencana dan keputusan bisnis mungkin salah sejak awal. Benar-benar tidak ada alasan untuk melangkah ke dalam rencana bisnis ketika memiliki sedikit atau tidak ada peluang untuk sukses. Ini mirip dengan menghadapi ujian yang sulit tanpa persiapan. Penyesalan mungkin adalah satu-satunya hasil yang bertahan lama. Tema keseluruhan dari bab ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan metode yang dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang sehat. Teknik-teknik ini tidak akan menghilangkan kesalahan eksekusi, tetapi mereka akan membantu Anda menghindari banyak kesalahan penilaian yang terlalu umum di antara bisnis yang gagal.

#### **1.1 BIAYA TENGGELAM VS. BIAYA YANG RELEVAN**

Salah satu hal pertama yang harus dipahami tentang penilaian bisnis yang baik adalah bahwa perbedaan harus dibuat antara biaya hangus dan biaya relevan. Ada pepatah lama yang memperingatkan agar tidak membuang uang yang baik setelah yang buruk. Ini ada hubungannya dengan konsep biaya hangus, dan ini adalah peringatan yang tepat. Biaya hangus berhubungan dengan jumlah historis yang telah dikeluarkan untuk suatu proyek atau objek. Misalnya, Anda mungkin telah membeli kemeja mahal yang sudah sangat menyusut di mesin pengering. Apakah Anda sekarang mencoba membeli celana yang serasi karena Anda telah berinvestasi begitu banyak untuk kemeja itu? Tentu saja tidak. Jumlah yang sebelumnya Anda belanjakan untuk kaos tidak lagi relevan dengan keputusan Anda; itu adalah biaya hangus dan seharusnya tidak memengaruhi tindakan Anda di masa depan. Dalam pengambilan keputusan bisnis, biaya hangus harus diabaikan. Sebaliknya, fokusnya harus pada biaya yang relevan. Item yang relevan adalah item di mana biaya dan pendapatan masa depan diharapkan berbeda untuk keputusan alternatif yang sedang dipertimbangkan.

Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi keputusan yang menghasilkan hasil tambahan terbaik yang berkaitan dengan biaya/manfaat yang relevan.

## 1.2 ILUSTRASI DASAR ANALISIS BIAYA/MANFAAT YANG RELEVAN

Selama badai es baru-baru ini, truk pengiriman Dillaway Company terlibat dalam kecelakaan lalu lintas. Truk itu awalnya berharga Rp 900.000.000, dan disusutkan 40%. Sebuah perusahaan asuransi telah memberikan Dillaway Rp 450.000.000 untuk kerusakan yang terjadi. Dillaway membawa truk ke dealer lokal yang menawarkan dua pilihan: (a) perbaiki truk seharga Rp 360.000.000, atau (b) beli truk "apa adanya" seharga Rp 150.000.000. Dillaway telah menemukan truk bekas yang tidak rusak, tetapi identik, untuk dijual di internet seharga Rp 480.000.000, keputusan apa yang harus diambil?

Biaya asli truk sebesar Rp 900.000.000 hangus, dan tidak relevan dengan proses pengambilan keputusan. Sejauh mana itu disusutkan sama tidak relevannya. Laporan keuangan "keuntungan" yang akan dilaporkan pada penjualan tidak relevan. Rp 450.000.000 yang diterima dari perusahaan asuransi adalah sama apakah truk tersebut dijual atau diperbaiki; karena tidak bervariasi di antara dua alternatif itu tidak relevan (yaitu, tidak perlu memasukkannya ke dalam proses keputusan). Yang penting adalah mencatat bahwa truk dapat diperbaiki seharga Rp 360.000.000, atau truk dapat dijual seharga Rp 150.000.000 dan truk serupa dibeli seharga Rp 480.000.000. dalam kasus sebelumnya, Dillaway berdiri dan berjalan seharga Rp 360.000.000; di kemudian hari, Dillaway berdiri dan berjalan seharga Rp 330.000.000 (Rp 480.000.000 – Rp 150.000.000). Tampaknya jelas bahwa pilihan yang lebih baik adalah menjual truk yang rusak dan membeli yang dijual di internet. Logika tersirat oleh diskusi sebelumnya adalah untuk fokus pada item tambahan yang berbeda antara alternatif. Kesimpulan yang sama dapat dicapai dengan analisis yang lebih komprehensif dari semua biaya dan manfaat. Berikut ini menggambarkan salah satu analisis tersebut. Analisis ini juga mendukung penjualan dan penggantian karena dampak pendapatan dan arus kas adalah Rp 30.000.000 lebih baik daripada dengan opsi perbaikan:

**Tabel 1.1** Perbandingan Analisis Penjualan dan Perbaikan Truk

ANALISIS PENJUALAN TRUK		ANALISIS PERBAIKAN TRUK	
Biaya truk rusak	Rp 900.000.000	Biaya truk rusak	Rp 900.000.000
Akumulasi penyusutan pada truk yang rusak	<u>Rp 360.000.000</u>	Akumulasi penyusutan pada truk yang rusak	<u>Rp 360.000.000</u>
Nilai buku bersih truk yang rusak	Rp 540.000.000	Nilai buku bersih truk yang rusak	Rp 540.000.000
Dikurangi: Pemulihan asuransi	<u>Rp 450.000.000</u>	Dikurangi: Pemulihan asuransi	<u>Rp 450.000.000</u>
Basis yang dihasilkan berkurang	<u>Rp 90.000.000</u>	Basis yang dihasilkan berkurang	Rp 90.000.000
		Plus: Uang untuk memperbaiki truk	<u>Rp 360.000.000</u>

Harga jual truk rusak	Rp 150.000.000	Dasar yang dihasilkan	<u>Rp 450.000.000</u>
Les: Basis yang dikurangi (dari atas)	<u>Rp 90.000.000</u>		
Keuntungan penjualan truk	<u>Rp 60.000.000</u>		
Depresiasi masa depan (harga beli/truk potong)	<u>Rp 480.000.000</u>	Depresiasi masa depan (dasar hasil)	<u>Rp 450.000.000</u>
Efek pendapatan seumur hidup:	Rp 60.000.000	Efek pendapatan seumur hidup:	
Keuntungan penjualan truk	Rp 60.000.000	Keuntungan penjualan truk	Rp -
Depresiasi masa depan	(Rp 480.000.000)	Depresiasi masa depan	(Rp 450.000.000)
Dampak bersih pada pendapatan	<u>(Rp 420.000.000)</u>	Dampak bersih pada pendapatan	<u>(Rp 450.000.000)</u>
Dampak arus kas:		Dampak arus kas:	
Pemulihan asuransi	Rp 450.000.000	Pemulihan asuransi	Rp 450.000.000
Harga jual truk rusak	Rp 150.000.000	Biaya perbaikan	(Rp 360.000.000)
Harga beli truk	<u>(Rp 480.000.000)</u>		
Dampak bersih pada uang tunai	<u>Rp 120.000.000</u>	Dampak bersih pada uang tunai	<u>Rp 90.000.000</u>

Kita mungkin perlu mengolah informasi berdasarkan analisis komprehensif ini. Meskipun lebih deskriptif dari keseluruhan dua alternatif, itu tidak perlu membingungkan. Beruang mengulangi bahwa pengambilan keputusan harus didorong hanya oleh biaya/manfaat yang relevan – yang berbeda di antara alternatif! Melemparkan data asing dapat membantu menggambarkan situasi, tetapi tidak ada gunanya mencoba memandu keputusan. Di satu sisi, Dillaway beruntung. Hasil asuransi lebih dari cukup untuk membuat Dillaway kembali beroperasi. Sering kali, hasil yang menguntungkan tidak dapat diidentifikasi. Setiap keputusan potensial mengarah pada hasil negatif. Bagaimanapun, keputusan harus dibuat. Akibatnya, analisis inkremental yang tepat sering kali berpusat pada pemilihan opsi kerugian atau kerugian inkremental yang paling sedikit.

### 1.3 FAKTOR RUMIT

Biaya/manfaat yang relevan jarang begitu jelas seperti yang diilustrasikan untuk Dillaway. Misalkan dealer truk lokal menawarkan Dillaway opsi ketiga: Tunjangan tukar tambah Rp 405.000.000 untuk truk baru seharga Rp 1.200.000.000. Biaya tambahan dari opsi ini adalah Rp 795.000.000 (Rp 1.200.000.000– Rp 405.000.000). Ini jelas lebih mahal daripada

salah satu dari dua opsi lainnya. Tapi, Dillaway akan memiliki truk baru. Akibatnya, Dillaway sekarang harus mulai mempertimbangkan faktor kualitatif lain di luar yang terlihat dalam analisis biaya tambahan. Hal ini sering terjadi dalam pengambilan keputusan bisnis. Jarang ada dua (atau lebih) opsi yang dipertimbangkan hanya didorong oleh matematika yang dapat diukur. Manajer harus memperhatikan dampak keputusan pada kapasitas produksi, pelanggan, karyawan, dan faktor kualitatif lainnya.

Oleh karena itu, saat Anda mengembangkan kesadaran Anda tentang teknik analitis yang disajikan di seluruh bab ini, harap diingat bahwa teknik-teknik itu didasarkan pada ilustrasi dan logika buku teks yang konkret. Namun, kesuksesan akhir Anda dalam bisnis akan bergantung pada adaptasi pendekatan konseptual yang baik ini dalam dunia bisnis yang penuh dengan masalah yang tidak pasti dan abstrak. Jangan berasumsi bahwa metode analitis dapat digunakan untuk menyelesaikan semua masalah bisnis, tetapi jangan mengabaikannya demi pekerjaan tebak-tebakan!



## **BAB 2**

### **LOGIKA KEPUTUSAN BISNIS**

Hampir tidak mungkin untuk membuat daftar setiap jenis keputusan bisnis yang akan Anda hadapi. Contoh klasik termasuk apakah akan melakukan outsourcing atau tidak, kapan menerima pesanan khusus, dan apakah akan menghentikan produk atau proyek. Meskipun masing-masing contoh ini akan dipertimbangkan secara lebih rinci, yang terpenting adalah Anda mengembangkan kerangka acuan umum untuk pengambilan keputusan bisnis. Secara umum, pendekatan itu memerlukan identifikasi alternatif keputusan, mencatat biaya/manfaat yang relevan dari setiap pilihan, mengevaluasi masalah kualitatif, dan memilih opsi yang paling diinginkan berdasarkan keseimbangan pertimbangan faktor kuantitatif dan kualitatif. Saat Anda merenungkan proses ini, ketahuilah bahwa itu dimulai dengan penilaian (apa saja alternatifnya?) dan diakhiri dengan penilaian (alternatif mana yang menyajikan perpaduan terbaik antara faktor kuantitatif dan kualitatif). Analytics mendukung pengambilan keputusan, tetapi tidak menggantikan penilaian.

#### **2.1 PENGALIHDAYAAN**

Perusahaan harus sering memilih antara menggunakan vendor/pemasok luar atau memproduksi barang atau jasa secara internal. Outsourcing terjadi di banyak area fungsional. Misalnya, beberapa perusahaan melakukan outsourcing pemrosesan data, dukungan teknis, layanan penggajian, dan aspek operasional serupa dalam menjalankan bisnis. Perusahaan manufaktur juga mungkin merasa menguntungkan untuk melakukan outsourcing aspek produksi tertentu (sering disebut keputusan "buat atau beli"). Lebih lanjut, beberapa perusahaan (misalnya, perusahaan pakaian olahraga terkenal tertentu) memiliki lini produk yang luas, tetapi sebenarnya tidak menghasilkan barang berwujud. Mereka malah fokus pada branding/pemasaran dan mengalihdayakan semua manufaktur yang sebenarnya. Outsourcing telah ada selama beberapa dekade, tetapi telah menerima perhatian media/politik yang meningkat dengan meningkatnya perdagangan global. Faktor pajak, peraturan, dan biaya dapat sangat bervariasi dari satu wilayah global ke wilayah lainnya. Akibatnya, perusahaan harus terus-menerus menilai peluang untuk hasil yang lebih baik melalui outsourcing.

Proses keputusan outsourcing harus mencakup analisis semua biaya dan manfaat yang relevan. Item yang berbeda antara alternatif "buat" dan alternatif "beli" harus dipelajari. Seperti biasa, hindari godaan untuk mempertimbangkan biaya hangus sebagai bagian dari analisis keputusan. Umumnya, seseorang akan membandingkan biaya produksi/produksi variabel dari suatu jasa/produk dengan harga beli dari jasa/produk tersebut. Kecuali jika opsi outsourcing menghasilkan penghapusan total pabrik atau fasilitas, overhead tetap cenderung untuk melanjutkan apakah layanan/produk dibeli atau diproduksi. Akibatnya, overhead tetap yang tidak dapat dihindari tidak bervariasi antara alternatif dan dapat diabaikan. Di sisi lain, jika beberapa overhead pabrik tetap dapat dihindari dengan outsourcing, itu harus dipertimbangkan sebagai item yang relevan.

## 2.2 ILUSTRASI OUTSOURCING

Pilot Corporation memproduksi perangkat lunak untuk sistem penentuan posisi global genggam. Perangkat lunak ini menyediakan alat yang kuat untuk dukungan navigasi dan pemetaan. Ini digunakan oleh pilot maskapai, pelaut, dan lainnya. Karena aplikasi ini seringkali sangat penting, Pilot memiliki departemen dukungan teknis yang tersedia sepanjang waktu untuk menjawab pertanyaan yang diterima melalui email, telepon, dan IM. Anggaran tahunan untuk departemen dukungan teknis ditunjukkan di bawah ini. Tenaga kerja langsung ke staf departemen dukungan teknis terdiri dari tiga orang yang selalu tersedia selama setiap shift 8 jam, dengan tarif per jam Rp 180.000 per jam (3 orang per shift × 8 jam per shift × 3 shift per hari × 365 hari per tahun × Rp 180.000 per jam = Rp 4.730.400.000). Utilitas dan pemeliharaan diperbaiki, tetapi akan dihindari jika unit dimatikan. Bangunan itu disewa di bawah kontrak jangka panjang, dan sewa tidak dapat dihindari. Telepon dan peralatan komputer disewakan berdasarkan kontrak tarif tetap, tetapi perjanjian tersebut dapat dibatalkan tanpa penalti. Biaya penyusutan tahunan pada furnitur dan perlengkapan mencerminkan alokasi biaya pengeluaran yang dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya.

Tenaga kerja langsung	Rp 4.730.400.000
Utilitas dan pemeliharaan	Rp 600.000.000
Sewa gedung	Rp 1.800.000.000
Sewa telepon/komputer	Rp 900.000.000
Depresiasi tahunan furnitur dan perlengkapan	<u>Rp 1.500.000.000</u>
	<u>Rp 9.530.400.000</u>

Pilot telah didekati oleh Chandra Corporation, penyedia terkemuka layanan dukungan teknis independen. Chandra telah menawarkan untuk menyediakan solusi dukungan teknis turn-key dengan tarif Rp 180.000 per acara dukungan. Pilot memperkirakan bahwa itu menghasilkan sekitar 50.000 acara dukungan per tahun. Proposal Chandra kepada Pilot mencatat bahwa total biaya yang diharapkan sebesar Rp 9.000.000.000 (50.000 acara × Rp 180.000 per acara) kurang dari jumlah yang saat ini dianggarkan untuk dukungan teknis. Namun, analisis yang benar untuk Pilot hanya berfokus pada item yang relevan (berikut). Bahkan jika Chandra terlibat untuk menyediakan layanan pendukung, sewa gedung akan tetap dikeluarkan (tidak relevan dengan keputusan).

Biaya furnitur dan perlengkapan adalah biaya hangus (tidak relevan dengan keputusan). Total biaya item yang relevan jauh lebih sedikit dari Rp 9.000.000.000 yang ditunjukkan oleh proposal Chandra. Oleh karena itu, analisis kuantitatif menunjukkan bahwa Pilot harus terus memberikan dukungan teknisnya sendiri dalam waktu dekat. Lagi pula, mengapa menghabiskan Rp 9.000.000.000 untuk menghindari biaya Rp 6.230.400.000? Setelah sewa gedung jatuh tempo, perabotan dan perlengkapannya perlu diganti, atau jika volume dukungan teknis turun, proposal Chandra mungkin layak untuk dipertimbangkan kembali.

Tenaga kerja langsung	Rp 4.730.400.000
Utilitas dan pemeliharaan	Rp 600.000.000
Sewa gedung	<u>Rp 1.800.000.000</u>
Sewa telepon/komputer	Rp 900.000.000
Depresiasi tahunan furnitur dan perlengkapan	<u>Rp 1.500.000.000</u>
	<u>Rp 9.530.400.000</u>

### 2.3 PERTIMBANGAN KAPASITAS DALAM OUTSOURCING

Analisis outsourcing menjadi lebih rumit jika bisnis beroperasi pada kapasitas. Jika outsourcing akan membebaskan kapasitas untuk digunakan pada layanan atau produk lain, maka margin kontribusi yang terkait dengan layanan atau produk tambahan juga menjadi item yang relevan dalam proses pengambilan keputusan. Dengan kata lain, jika perusahaan terus memproduksi produk sebagai pengganti outsourcing, ia kehilangan kesempatan untuk menghasilkan produk alternatif. Hilangnya kesempatan ini memiliki biaya yang harus dipertimbangkan dalam keputusan akhir. Akuntan (dan ekonom dan lain-lain) dapat menggunakan istilah "biaya peluang" untuk menggambarkan biaya peluang yang hilang. Sangat tepat untuk memasukkan biaya peluang ke dalam analisis outsourcing apa pun.

### 2.4 ILUSTRASI PERTIMBANGAN KAPASITAS

Mueller Building Systems memproduksi komponen baja khusus yang dijual dalam kit untuk peternak mandiri. Kit ini mencakup semua bagian yang diperlukan untuk dengan mudah membangun lumbung logam dengan berbagai bentuk dan ukuran. Produk Mueller sangat populer dan pabriknya di AS telah beroperasi dengan kapasitas penuh. Dalam upaya untuk membebaskan kapasitas, Mueller mengontrak Zhang Manufacturing of China untuk memproduksi semua komponen rangka atap yang akan disertakan dalam kit akhir. Kapasitas yang dikeluarkan oleh keputusan outsourcing memungkinkan peningkatan 10% dalam jumlah total kit yang diproduksi dan dijual. Departemen akuntansi Mueller menyiapkan analisis berikut yang digunakan sebagai dasar untuk menegosiasikan kontrak dengan Zhang:

Tenaga kerja langsung untuk menghasilkan gulungan	Rp 57.000.000.000
Bahan langsung untuk menghasilkan gulungan	Rp 60.000.000.000
Overhead pabrik variabel untuk menghasilkan gulungan	Rp 30.000.000.000
Overhead pabrik tetap yang dapat dihindari untuk menghasilkan gulungan	<u>Rp 15.000.000.000</u>
Biaya yang relevan untuk menghasilkan gulungan	Rp 162.000.000.000
Margin kontribusi terkait dengan peningkatan 10% dalam produksi kit	<u>Rp 45.000.000.000</u>
Jumlah maksimum untuk dibelanjakan (termasuk transportasi) untuk gulungan yang dibeli	Rp 207.000.000.000

Perhatikan bahwa analisis mengungkapkan bahwa Mueller akan mengurangi biaya hanya dengan Rp 162.000.000.000 melalui outsourcing, tetapi dapat dengan mudah membelanjakan lebih dari ini untuk membeli unit yang sama. Hal ini terjadi karena kapasitas

yang dibebaskan akan digunakan untuk menghasilkan margin kontribusi tambahan yang seharusnya tidak ada.

Seseorang harus sangat berhati-hati untuk sepenuhnya menangkap biaya outsourcing yang sebenarnya. Seringkali, biaya penempatan dan pelacakan pesanan, pengiriman, biaya bea cukai, komisi, atau biaya lainnya dapat diabaikan dalam analisis. Demikian juga, jika outsourcing mengakibatkan PHK karyawan, mengharapkan kenaikan pajak pengangguran, potensi percepatan biaya pensiun, dan biaya lain yang tidak boleh diabaikan dalam analisis kuantitatif. Terakhir, situasi seperti yang dihadapi Mueller dapat mengindikasikan perlunya belanja modal tambahan untuk meningkatkan kapasitas secara keseluruhan. Keputusan penganggaran modal dibahas nanti dalam bab ini.

## **2.5 ISU KUALITATIF DALAM OUTSOURCING**

Perusahaan harus sangat berhati-hati untuk mempertimbangkan masalah kualitatif dalam mengambil keputusan tentang outsourcing. Outsourcing menempatkan kontrol kualitas, penjadwalan produksi, dan masalah serupa di tangan pihak ketiga. Seseorang harus terus memantau kesehatan keuangan dan kemampuan pemasok untuk terus memberikan produk berkualitas secara tepat waktu. Jika barang dipindahkan secara internasional, barang dapat dikenakan biaya pengiriman yang tinggi, biaya bea cukai, pajak, dan biaya lainnya. Penundaan sering dikaitkan dengan ketidakpastian logistik pemindahan barang melalui perantara, pelabuhan laut besar, dan inspeksi keamanan dalam negeri. Mudah-mudahan jarang, tetapi tidak boleh diabaikan adalah risiko yang terkait dengan mengandalkan pemasok di lingkungan yang tidak stabil secara politik; gangguan signifikan bukan tanpa preseden. Hambatan bahasa bisa menjadi masalah. Meskipun perdagangan global semakin bergantung pada bahasa Inggris, masih banyak kesalahan yang disebabkan oleh kegagalan untuk memiliki komunikasi yang penuh dan lengkap. Selain itu, beberapa outsourcing global dapat bertemu dengan penolakan pelanggan. Contohnya termasuk frustrasi dengan pusat panggilan dan saluran dukungan teknis di mana hambatan bahasa menjadi jelas, dan protes/penolakan pelanggan karena praktik perburuan yang dianggap tidak adil di wilayah global tertentu. Terlepas dari potensi masalah, ada tren yang menunjukkan bahwa bisnis yang paling sukses belajar memanfaatkan peluang outsourcing logis di pasar lokal dan global.

## **2.6 PESANAN KHUSUS**

Sebuah bisnis mungkin menerima pesanan khusus dengan harga yang sangat berbeda dari skema harga normal. Analisis kuantitatif akan fokus pada margin kontribusi yang terkait dengan pesanan khusus. Dengan kata lain, harus ditentukan apakah harga jual pesanan khusus melebihi biaya produksi dan penjualan variabel yang terkait dengan pesanan khusus.

Sebagai ilustrasi, asumsikan bahwa Luncker Lures Company memproduksi Rippin' Rogue yang populer di gambar kanan. "Biaya" untuk memproduksi Rippin' Rogue adalah Rp 16.500, terdiri dari Rp 3.000 bahan langsung, Rp 6.000 tenaga kerja langsung, dan Rp 7.500 overhead pabrik. Overhead adalah 30% variabel dan 70% alokasi biaya tetap. Luncker Lure dijual ke pengecer di seluruh negeri melalui jaringan perwakilan produsen yang mapan yang dibayar Rp 1.500 untuk setiap lure yang dijual di wilayah masing-masing.

Lunker Lures telah didekati oleh Walleye Pro Fishing World untuk menghasilkan lari khusus 1.000.000 unit. Umpan ini akan dijual dengan merek Walleye Wiggler dan tidak akan bersaing dengan penjualan Rippin' Rogues. Penawaran Walleye Pro Fishing World dihargai Rp 15.000 per unit. Lunker Lures berkewajiban untuk membayar perwakilannya setengah dari biaya perwakilan normal untuk transaksi label pribadi tersebut. Di permukaan tampaknya Lunker Lures seharusnya tidak menerima perintah ini. Lagi pula, tawaran itu dihargai di bawah biaya produksi yang dicatat. Namun, selama Walleye Wiggler tidak bersaing dengan penjualan Rippin' Rogues, dan Lunker Lures memiliki banyak kapasitas untuk memproduksi umpan tanpa meningkatkan biaya tetap, keuntungan akan ditingkatkan sebesar Rp 3.000.000.000 ( $Rp\ 3.000 \times 1.000.000$ ) dengan menerima pesanan. Analisis berikut berfokus pada item yang relevan dalam mencapai kesimpulan ini:

Harga jual per unit		Rp 15.000
Bahan langsung per unit	Rp 3000	
Tenaga kerja langsung per unit	Rp 6.000	
Overhead pabrik variabel per unit ( $Rp\ 7.500 \times 30\%$ )	Rp 2.250	Rp 11.250
Margin manufaktur		Rp 3.750
Biaya penjualan variabel (50% dari normal)		Rp 750
Margin kontribusi		Rp 3000
Catatan: Biaya tetap agregat akan tetap sama baik pesanan khusus diterima atau tidak. Alokasi biaya tetap per unit tidak relevan		

## 2.7 KENDALA KAPASITAS DAN DAMPAKNYA PADA PENETAPAN HARGA KHUSUS

Kesalahan potensial dalam penetapan harga pesanan khusus adalah penerimaan pesanan khusus yang menawarkan margin kontribusi tertinggi per Rupiah penjualan, sementara mengabaikan batasan kapasitas. Perhatikan bahwa pesanan khusus untuk Walleye Wiggler menawarkan margin kontribusi 20% ( $Rp\ 3.000/Rp\ 15.000$ ). Misalkan Bass Pro Fishing World juga melakukan pemesanan khusus untuk umpan Bass Buzzer, dan pesanan khusus tersebut memberikan margin 30% dengan harga jual Rp 15.000 per unit. Pada pandangan pertama, orang akan berasumsi bahwa Bass Pro Fishing World akan mewakili pilihan yang lebih baik.

Namun, bagaimana jika Anda juga diberi tahu bahwa sisa kapasitas pabrik akan memungkinkan produksi 1.000.000 Walleye Wiggler atau 600.000 Bass Buzzer? Sekarang, total margin kontribusi pada Wiggler adalah Rp 3.000.000.000 ( $1.000.000\ unit \times Rp\ 3.000$ ) sedangkan total kontribusi pada Buzzer adalah Rp 2.700.000.000 ( $600.000 \times 30\%$ ). Pilihan yang lebih baik adalah menggunakan Wiggler, karena opsi itu memaksimalkan total margin kontribusi. Perbedaan penting ini memberikan pertimbangan pada fakta bahwa memproduksi beberapa unit (dengan margin kontribusi per unit yang tinggi) mungkin kurang menguntungkan daripada memproduksi banyak unit (dengan margin kontribusi per unit yang rendah). Analisis margin kontribusi tidak boleh dipisahkan dari pertimbangan faktor-faktor

yang membatasi generasinya! Tujuannya adalah untuk mengoptimalkan total margin kontribusi, bukan margin kontribusi per unit.

## 2.8 MENGHENTIKAN PRODUK, DEPARTEMEN, ATAU PROYEK

Salah satu keputusan yang lebih sulit yang harus dibuat manajemen adalah kapan harus meninggalkan unit bisnis yang berkinerja buruk. Keputusan tersebut dapat memiliki efek yang luas pada perusahaan, persepsi pemegang saham tentang manajemen, karyawan, dan pemasok. Alat dari bab Evaluasi Kinerja Perusahaan memberikan wawasan tentang metode evaluasi kinerja yang membantu dalam mengidentifikasi sektor tertinggal, dan bab sebelumnya menunjukkan bagaimana penyalahgunaan informasi biaya penyerapan dapat memicu serangkaian keputusan penghentian produk berturut-turut yang membawa spiral bisnis ke bawah. Jadi, metode analitis apa yang harus digunakan untuk mendukung keputusan akhir untuk menghentikan unit bisnis?

Manajemen tidak boleh hanya menyimpulkan bahwa setiap unit yang menghasilkan kerugian bersih harus dieliminasi! Ini adalah kesalahan yang terlalu umum dilakukan oleh mereka yang tidak memiliki pengetahuan akuntansi yang cukup untuk melihat melampaui garis bawah. Terkadang, menghilangkan unit dengan kerugian dapat mengurangi kinerja secara keseluruhan. Pertimbangkan bahwa beberapa biaya tetap yang diidentifikasi dengan unit yang dihentikan dapat berlanjut dan harus diserap oleh unit lain. Ini menciptakan efek domino potensial di mana setiap unit yang jatuh mendorong ke bawah berikutnya. Sebaliknya, analisis yang tepat adalah membandingkan laba bersih perusahaan secara luas "dengan" dan "tanpa" unit yang ditargetkan untuk dieliminasi.

Casa de Deportes adalah toko barang olahraga besar yang menempati ruang seluas 80.000 kaki persegi di pusat ritel sewaan. Setiap departemen dievaluasi untuk profitabilitas berdasarkan informasi berikut:

**Tabel 2.1** Laporan Pendapatan di masing-masing Bagian

	Memancing	Memburu	Berkemah	Golf	Total
Penjualan	Rp 90.000.000.000	Rp 120.000.000.000	Rp 60.000.000.000	Rp 45.000.000.000	Rp 315.000.000.000
Biaya variabel	<u>Rp 54.000.000.000</u>	<u>Rp 72.000.000.000</u>	<u>Rp 36.000.000.000</u>	<u>Rp 27.000.000.000</u>	<u>Rp 189.000.000.000</u>
Margin kontribusi	<u>Rp 36.000.000.000</u>	<u>Rp 48.000.000.000</u>	<u>Rp 24.000.000.000</u>	<u>Rp 18.000.000.000</u>	<u>Rp 126.000.000.000</u>
Dikurangi biaya tetap:					
Administrasi Umum	Rp 9.000.000.000	Rp 12.000.000.000	Rp 6.000.000.000	Rp 4.500.000.000	Rp 31.500.000.000
Penjualan	Rp 18.000.000.000	Rp 24.000.000.000	Rp 12.000.000.000	Rp 9.000.000.000	Rp 63.000.000.000
Menyewa	Rp 3.750.000.000	Rp 3.750.000.000	Rp 3.750.000.000	Rp 3.750.000.000	Rp 15.000.000.000
Keperluan	Rp 600.000.000	Rp 600.000.000	Rp 600.000.000	Rp 600.000.000	Rp 2.400.000.000
Depresiasi	<u>Rp 750.000.000</u>	<u>Rp 525.000.000</u>	<u>Rp 900.000.000</u>	<u>Rp 600.000.000</u>	<u>Rp 2.775.000.000</u>
Total biaya tetap	<u>Rp 32.100.000.000</u>	<u>Rp 40.875.000.000</u>	<u>Rp 23.250.000.000</u>	<u>Rp 18.450.000.000</u>	<u>Rp 114.675.000.000</u>

Laba bersih (rugi)	<u>Rp 3.900.000.000</u>	<u>Rp 7.125.000.000</u>	<u>Rp 750.000.000</u>	<u>(Rp 450.000.000)</u>	<u>Rp 11.325.000.000</u>
--------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

Manajemen cukup prihatin dengan Departemen Golf. Ini memiliki banyak waktu untuk berkembang, tetapi tidak pernah menghasilkan keuntungan. Selanjutnya, tidak seorang pun di Casa de Deportes, termasuk manajer Departemen Golf, percaya bahwa situasi ini cenderung berubah dalam waktu dekat. Departemen akuntansi diminta untuk menyiapkan laporan dampak keuangan keseluruhan jika Golf dihentikan.

Dalam mempersiapkan laporan “tanpa golf”, diketahui bahwa hanya 70% dari biaya Umum dan Administrasi akan dihilangkan, sewa dan depresiasi akan terus terjadi, dan utilitas hanya akan berkurang setengahnya. Biaya penjualan akan sepenuhnya dihilangkan. Biaya yang tidak dapat dihindari dari departemen golf diasumsikan dialihkan secara merata ke departemen lain (walaupun metode alokasi lain dapat digunakan, kesimpulan keseluruhan tidak akan berubah). Laporan pendapatan “tanpa golf” muncul sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Laporan Pendapatan “tanpa Golf”

	Memancing	Memburu	Berkemah	Golf	Total
Penjualan	Rp 90.000.000.000	Rp 120.000.000.000	Rp 60.000.000.000	Rp -	Rp 270.000.000.000
Biaya variabel	<u>Rp 54.000.000.000</u>	<u>Rp 72.000.000.000</u>	<u>Rp 36.000.000.000</u>	<u>Rp -</u>	<u>Rp 162.000.000.000</u>
Margin kontribusi	<u>Rp 36.000.000.000</u>	<u>Rp 48.000.000.000</u>	<u>Rp 24.000.000.000</u>	<u>Rp -</u>	<u>Rp 108.000.000.000</u>
Dikurangi biaya tetap:					
Administrasi Umum	Rp 9.450.000.000	Rp 12.450.000.000	Rp 6.450.000.000	Rp -	Rp 28.350.000.000
Penjualan	Rp 18.000.000.000	Rp 24.000.000.000	Rp 12.000.000.000	Rp -	Rp 54.000.000.000
Menyewa	Rp 5.000.010.000	Rp 4.999.995.000	Rp 4.999.995.000	Rp -	Rp 15.000.000.000
Keperluan	Rp 699.990.000	Rp 700.005.000	Rp 700.005.000	Rp -	Rp 2.100.000.000
Depresiasi	<u>Rp 949.995.000</u>	<u>Rp 724.995.000</u>	<u>Rp 1.100.010.000</u>	<u>Rp -</u>	<u>Rp 2.775.000.000</u>
Total biaya tetap	<u>Rp 34.099.995.000</u>	<u>Rp 42.874.995.000</u>	<u>Rp 25.250.010.000</u>	<u>Rp -</u>	<u>Rp 102.225.000.000</u>
Laba bersih (rugi)	<u>Rp 1.900.005.000</u>	<u>Rp 5.125.005.000</u>	<u>(Rp 1.250.010.000)</u>	<u>(Rp -)</u>	<u>Rp 5.775.000.000</u>

Jelas, menghentikan Departemen Golf tidak akan membantu situasi secara keseluruhan. Realokasi biaya yang tidak dapat dihindari tidak hanya mengurangi profitabilitas secara keseluruhan, tetapi juga membuat Departemen Perkemahan dalam posisi yang genting. Selanjutnya, analisis ini tidak memperhitungkan potensi pengurangan penjualan di departemen lain yang mungkin terjadi dari pengurangan lalu lintas toko secara keseluruhan (misalnya, pelanggan "hanya bermain golf" mungkin tetap membeli senter sesekali dari departemen berkemah, dll.). Faktor lain yang tidak termasuk di atas adalah biaya tambahan dari penutupan departemen (misalnya, penghapusan inventaris, peningkatan biaya kompensasi pengangguran untuk pekerja yang diberhentikan, dll.). Seperti yang Anda lihat,

keputusan untuk menghentikan suatu produk, departemen, atau proyek jauh lebih kompleks daripada yang terlihat pada awalnya.

## 2.9 KONSEP 80/20

Banyak bisnis memiliki lini produk yang luas dan basis pelanggan yang besar. Namun, evaluasi mendalam kemungkinan akan mengungkapkan bahwa sebagian besar keberhasilannya berpusat di sekitar rangkaian produk, pelanggan, dan layanan yang sempit. Sisa dari kegiatan bisnis mungkin sangat marjinal. Misalnya, bisnis berbasis teknologi mungkin menemukan bahwa beberapa pelanggan dengan volume terendah menghabiskan sebagian besar waktu staf dukungan teknis (karena pelanggan tidak berpengalaman dengan produk) sementara pelanggan dengan volume besar hampir tidak memerlukan bantuan dengan produk perusahaan.

Dibutuhkan banyak disiplin bisnis untuk "meninggalkan" produk, pelanggan, atau layanan, tetapi keputusan seperti itu sebenarnya dapat berkontribusi pada kesuksesan bisnis. Simak kutipan berikut dari ITW, sebuah perusahaan besar dan sukses yang menganut konsep 80/20:

“Elemen kunci dari strategi bisnis Perusahaan adalah proses bisnis 80/20 yang berkelanjutan baik untuk bisnis yang sudah ada maupun akuisisi baru. Konsep dasar dari proses bisnis 80/20 ini adalah untuk fokus pada apa yang paling penting (20% dari item yang menyumbang 80% dari nilai) dan menghabiskan lebih sedikit waktu dan sumber daya pada yang kurang penting (80% dari item yang menyumbang 20% dari nilai). Operasi Perusahaan menggunakan proses bisnis 80/20 ini untuk menyederhanakan dan fokus pada bagian-bagian penting dari bisnis mereka, dan sebagai hasilnya, mengurangi kompleksitas yang seringkali menyamarkan apa yang benar-benar penting. 700 operasi Perseroan memanfaatkan proses 80/20 dalam berbagai aspek bisnisnya. Aplikasi umum dari proses bisnis 80/20 meliputi:

- Menyederhanakan lini produk manufaktur dengan mengurangi jumlah produk yang ditawarkan dengan menggabungkan fitur produk serupa, produk outsourcing atau, sebagai upaya terakhir, menghilangkan produk.
- Menyederhanakan basis pelanggan dengan berfokus pada 80/20 pelanggan dan menemukan berbagai cara untuk melayani 20/80 pelanggan.
- Menyederhanakan basis pemasok dengan bermitra dengan pemasok utama 80/20 dan mengurangi jumlah pemasok 20/80.
- Merancang proses dan sistem bisnis di sekitar kegiatan utama 80/20.

Hasil dari penerapan proses bisnis 80/20 ini adalah Perseroan meningkatkan kinerja operasional dan keuangannya. Upaya 80/20 ini sering menghasilkan proyek restrukturisasi yang mengurangi biaya dan meningkatkan margin. Manajemen korporat bekerja sama dengan unit bisnis yang memiliki hasil operasi di bawah ekspektasi untuk membantu unit menerapkan proses bisnis 80/20 ini dan meningkatkan hasil mereka.”



Beberapa berpendapat bahwa pendekatan ini menghasilkan pengorbanan peluang jangka panjang untuk meningkatkan profitabilitas jangka pendek. Misalnya, pelanggan "kecil dan tidak berpengalaman" yang ditinggalkan hari ini mungkin akhirnya tumbuh menjadi pemain utama. Akibatnya, filosofi 80/20 tidak selalu merupakan strategi yang optimal dan pertimbangan bisnis yang baik harus selalu diterapkan dalam proses pengambilan keputusan.

## **BAB 3**

### **KEPUTUSAN PENGELUARAN MODAL**

Sebagian besar diskusi difokuskan pada keputusan yang berkaitan dengan operasi dan kegiatan jangka pendek. Namun, manajer juga harus mempertimbangkan pengeluaran tiket besar sesekali yang akan berdampak pada tahun-tahun mendatang. Keputusan belanja modal tersebut berkaitan dengan pembangunan fasilitas baru, pengeluaran besar untuk kendaraan dan mesin, memulai penelitian dan pengembangan produk baru, dan hal-hal serupa di mana biaya di muka sangat besar dan periode pengembalian akan berlangsung bertahun-tahun yang akan datang.

Meskipun kami akan fokus pada dimensi keuangan, tidak perlu dikatakan bahwa keputusan semacam itu dibuat lebih kompleks karena biasanya melibatkan sejumlah komponen non-keuangan juga. Dengan demikian, keputusan akhir mungkin melibatkan pertimbangan arsitektur, teknik, pemasaran, dan banyak variabel lainnya.

Jenis keputusan ini melibatkan risiko yang cukup besar karena biasanya melibatkan uang dalam jumlah besar dan jangka waktu yang lama. Selain itu, keputusan belanja modal (juga disebut penganggaran modal) biasanya disertai dengan sejumlah alternatif untuk dipilih. Terkadang, opsi yang terbaik dalam jangka pendek mungkin menjadi yang paling tidak diinginkan dalam jangka panjang, dan sebaliknya.

Misalnya, Anda sedang menginvestasikan waktu dan uang untuk pendidikan Anda; mungkin Anda bisa menghasilkan lebih banyak uang dalam waktu dekat dengan bekerja lebih banyak dalam pekerjaan yang dibayar dan mencurahkan lebih sedikit waktu untuk belajar – tetapi Anda tahu jangka panjang lebih baik dilayani dengan berinvestasi dalam pendidikan Anda. Tantangan yang sama sering dihadapi manajer. Misalnya, haruskah sistem informasi komputer baru dipasang? Dalam jangka pendek bisnis mungkin tampak lebih menguntungkan dengan tidak membeli sistem baru – tetapi jangka panjang mungkin lebih baik dilayani dengan melakukan investasi.

#### **3.1 PENATAGUNAAN MANAJEMEN**

Perencanaan belanja modal mengharuskan manajer untuk secara efektif mengevaluasi dan memberi peringkat alternatif. Proses ini harus disesuaikan/ditempa dengan penilaian yang wajar dari keterbatasan sumber daya dan kesediaan untuk menanggung risiko. Selain itu, manajer harus memahami tujuan pemilik bisnis: Apa yang harus dioptimalkan, tujuan kinerja jangka pendek atau jangka panjang? Berapa banyak risiko yang harus diambil dalam mengejar peluang? Manajer secara alami merasakan tekanan untuk memberikan dalam waktu dekat, karena takut tidak mempertahankan pekerjaan mereka dalam jangka panjang. Waspadalah, karena masalah perilaku ini berpotensi menumbuhkan lingkungan di mana keputusan jangka panjang terbaik tidak selalu dipilih!

### **3.2 LOGIKA PEMBENARAN KEPUTUSAN MODAL**

Untungnya, sejumlah alat analisis yang sangat membantu tersedia untuk membawa proses pengambilan keputusan yang logis dan rasional untuk menanggung keputusan belanja modal. Sisa dari bab ini akan fokus pada alat-alat ini. Seorang manajer yang baik disarankan untuk memahami dan memanfaatkan alat-alat ini.

Mereka dapat sangat membantu dalam mengevaluasi keputusan belanja modal. Selain itu, manajer dapat menggunakan alat-alat ini untuk secara jelas menyampaikan pembenaran untuk membuat keputusan tertentu, bahkan jika keputusan itu tampaknya tidak logis dalam waktu dekat.

## BAB 4

### BUNGA MAJEMUK DAN NILAI SEKARANG

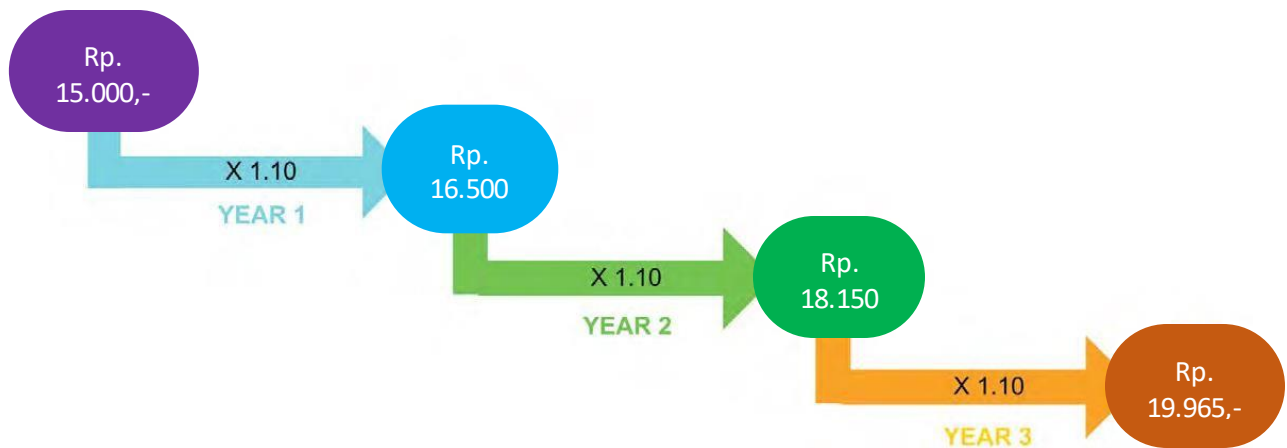
Anda pernah mendengar ungkapan bahwa “waktu adalah uang”. Dalam penganggaran modal, konsep ini diukur dan dibawa ke dalam proses pengambilan keputusan. Ide dasarnya adalah bahwa satu Rupiah yang diterima hari ini lebih berharga daripada satu Rupiah yang akan diterima di masa depan. Hasil ini terjadi karena satu Rupiah di tangan dapat diinvestasikan untuk menghasilkan pengembalian tambahan; seperti itu tidak akan terjadi dengan Rupiah yang diterima di masa depan.

Dalam konteks penganggaran modal, asumsikan dua alternatif investasi memiliki biaya awal yang sama. Investasi Alpha mengembalikan Rp 1.500.000 per tahun untuk masing-masing dari lima tahun ke depan. Investasi Beta mengembalikan Rp 750.000 per tahun untuk masing-masing 10 tahun ke depan. Hanya berdasarkan informasi ini, Anda harus menyimpulkan bahwa Alpha lebih disukai daripada Beta. Meskipun total pengembalian uang tunai sama, nilai waktu uang lebih baik untuk Alpha daripada Beta. Dengan Alpha, uang dikembalikan lebih cepat, memungkinkan peningkatan peluang reinvestasi. Tentu saja, sangat sedikit pilihan belanja modal yang sejelas Alpha dan Beta. Oleh karena itu, akuntan mengandalkan teknik matematika yang tepat untuk mengukur nilai waktu uang.

#### 4.1 BUNGA MAJEMUK

Titik awal untuk memahami nilai waktu dari uang adalah dengan mengembangkan apresiasi terhadap bunga majemuk. "Kekuatan paling kuat di alam semesta adalah bunga majemuk." Kutipan sebelumnya sering dikaitkan dengan Albert Einstein, orang yang sama yang membuka banyak rahasia energi nuklir. Meskipun tidak jelas apakah dia benar-benar menjunjung tinggi bunga majemuk, jelas bahwa memahami kekuatan bunga majemuk adalah alat yang ampuh. Sangat sederhana, uang dapat diinvestasikan untuk menghasilkan uang. Dalam konteks ini, pertimbangkan bahwa ketika Anda menghabiskan satu Rupiah untuk minuman ringan, Anda sebenarnya mengorbankan 10 per tahun selama sisa hidup Anda (dengan asumsi tingkat bunga 10%). Dan, seperti yang akan segera Anda lihat, tabungan tahunan itu bertambah banyak karena bunga yang diperoleh dari bunga itu! Ini adalah kekuatan yang hampir ajaib dari bunga majemuk.

Perhitungan bunga majemuk dapat digunakan untuk menghitung jumlah investasi yang akan tumbuh di masa depan. Bunga majemuk juga disebut nilai masa depan. Jika Anda menginvestasikan Rp 15.000 selama satu tahun, dengan bunga 10% per tahun, berapa banyak yang akan Anda miliki pada akhir tahun? Jawabannya, tentu saja, adalah Rp 16.500. Ini dihitung dengan mengalikan Rp 15.000 dengan 10% ( $1 \times 10\% = \text{Rp } 1.500$ ) dan menambahkan Rp 1.500 ke Rupiah asli. Dan, jika Rp 16.500 yang dihasilkan diinvestasikan untuk satu tahun lagi sebesar 10%, berapa banyak yang akan Anda miliki? Jawabannya adalah Rp 18.150. Yaitu,  $\text{Rp } 16.500 \times 110\%$ . Proses ini akan terus berlanjut, tahun demi tahun.



**Gambar 4.1** Laju pertumbuhan Bunga Majemuk tiap tahun

Bunga tahunan setiap tahun lebih besar dari tahun sebelumnya karena "majemuk." Peracikan berarti bahwa investasi Anda tumbuh dengan akumulasi bunga, dan Anda memperoleh bunga dari bunga yang diperoleh sebelumnya yang menjadi bagian dari total kumpulan investasi Anda. Rumus ini mengungkapkan matematika dasar bunga majemuk:

$$(1+i)^n$$

Dimana "i" adalah tingkat bunga per periode dan "n" adalah jumlah periode

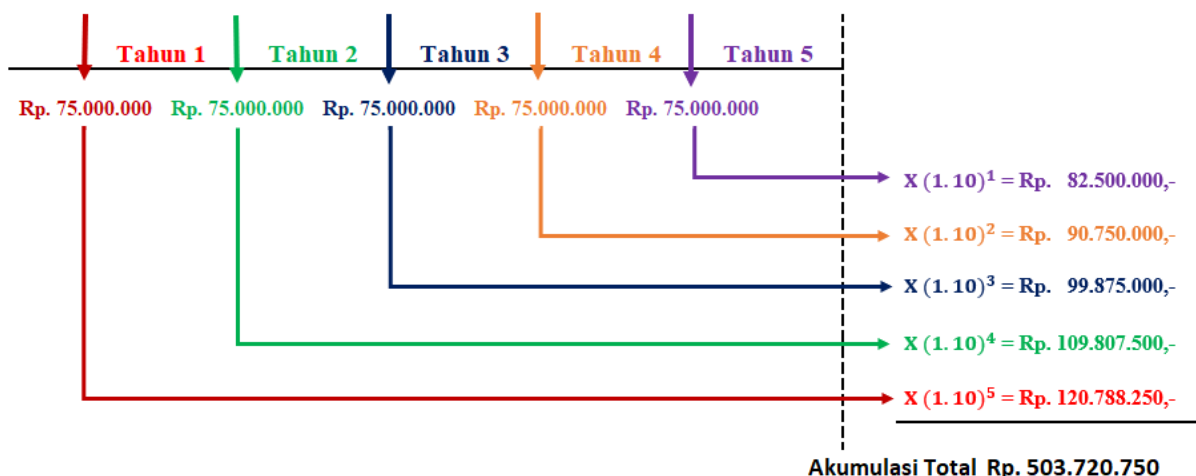
Jadi, berapa pertumbuhan Rp 15.000 dalam 25 tahun dengan bunga 10%? Jawabannya dapat ditentukan dengan mengambil 1,10 pangkat 25  $[(1.10)^{25}]$ , dan jawabannya adalah Rp 162.450. Tabel nilai masa depan memberikan nilai yang telah ditentukan sebelumnya untuk berbagai perhitungan tersebut (tabel tersebut ditemukan di tautan FUTURE VALUE OF Rp 15.000 di situs web pendamping). Untuk bereksperimen dengan tabel nilai masa depan, tentukan berapa banyak Rp 15.000 akan tumbuh dalam 10 periode dengan 5% per periode. Jawaban atas pertanyaan ini adalah Rp 24.450, dan dapat ditemukan dengan mengacu pada nilai di "baris kolom 5%/10-periode". Jika investasi awal adalah Rp 75.000.000 (bukan Rp 15.000), investasi akan tumbuh menjadi Rp 122.166.750 ( $Rp\ 75.000.000 \times 1.62889$ ). Dalam menggunakan tabel, pastikan untuk mencatat bahwa tingkat bunga adalah tingkat per periode. "Periode" itu mungkin tahun, kuartal, bulan, dll. Itu semua tergantung pada seberapa sering bunga akan dimajemukkan. Misalnya, tingkat bunga tahunan 12%, dengan pemajemukkan bulanan selama dua tahun, akan mengharuskan Anda untuk merujuk ke kolom 1% (12% tingkat tahunan sama dengan tingkat bulanan 1%) dan baris 24 periode (dua tahun sama dengan sampai 24 bulan). Jika investasi yang sama melibatkan peracikan tahunan, maka Anda akan merujuk ke kolom 12% dan baris 2 periode. Frekuensi penggabungan membuat perbedaan dalam jumlah akumulasi – untuk contoh yang diberikan, penggabungan bulanan menghasilkan 1,26973, sedangkan penggabungan tahunan hanya menghasilkan 1,25440!

## 4.2 NILAI MASA DEPAN DARI ANUITAS

Anuitas adalah aliran pembayaran yang merata. Setiap pembayaran adalah jumlah yang sama, dan terjadi secara berkala. Terkadang, seseorang mungkin penasaran untuk mengetahui seberapa besar aliran pembayaran berulang akan tumbuh setelah beberapa periode.

## 4.3 NILAI MASA DEPAN DARI ANUITAS JATUH TEMPO

Anuitas jatuh tempo (juga dikenal sebagai anuitas di muka) melibatkan aliran pembayaran tingkat, dengan pembayaran dilakukan pada awal setiap periode waktu. Misalnya, mungkin Anda berencana menabung untuk masa pensiun dengan menginvestasikan Rp 75.000.000 di awal setiap tahun selama 5 tahun ke depan. Jika tingkat bunga tahunan adalah 10% per tahun, berapa banyak yang akan Anda kumpulkan pada akhir periode 5 tahun? Grafik berikut menunjukkan bagaimana masing-masing dari lima pembayaran individu akan tumbuh, dan total akumulasi akan mencapai Rp 503.720.750:



**Gambar 4.2** Aliran Pembayaran bertingkat jangka 5 tahun

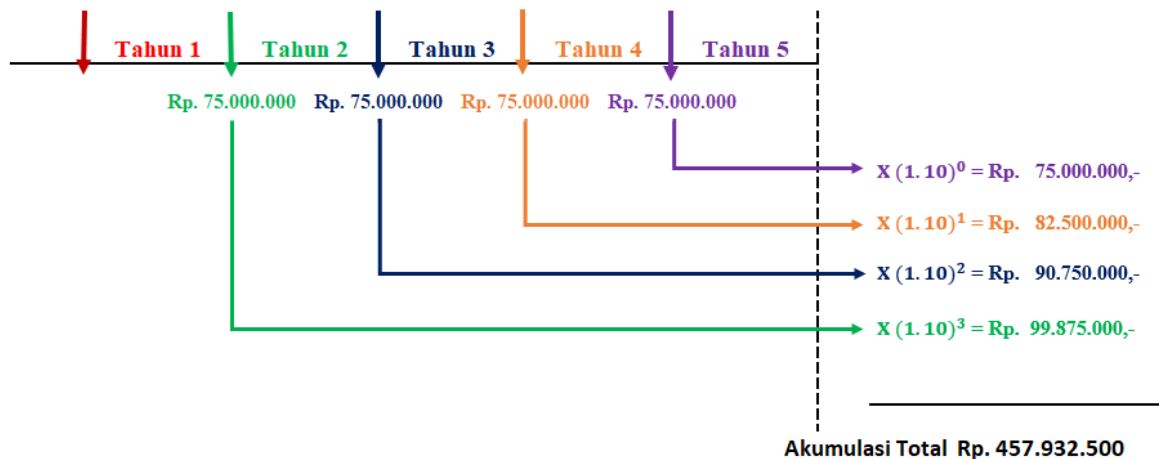
Meskipun grafik menyediakan alat penjelasan yang berguna, ini agak rumit untuk diterapkan. Kesimpulan yang sama dapat dicapai dengan mengacu pada NILAI MASA DEPAN DARI TABEL UTANG TAHUNAN. Periksa tabel yang ditautkan di situs web untuk menemukan nilai 6,71561 (10% kolom/5-periode baris). Mengalikan pembayaran tahunan Rp 75.000.000 dengan faktor ini menghasilkan Rp 503.670.000 ( $\text{Rp } 75.000.000 \times 6.71561$ ). Ini berarti bahwa Rp 375.000.000 yang dibayarkan akan meningkat menjadi Rp 503.720.750; mungkin Albert Einstein benar!

## 4.4 NILAI MASA DEPAN DARI ANUITAS BIASA

Terkadang anuitas akan didasarkan pada pembayaran "akhir periode". Anuitas ini disebut anuitas biasa (juga dikenal sebagai anuitas tertunggak). Grafik berikutnya menggambarkan 5 tahun, 10%, anuitas biasa yang melibatkan pembayaran tingkat masing-masing Rp 75.000.000. Perhatikan kesamaan dengan grafik sebelumnya – kecuali bahwa pembayaran setiap tahun digeser ke akhir tahun. Ini berarti setiap pembayaran akan

mengakumulasi bunga selama satu tahun lebih sedikit, dan pembayaran terakhir tidak akan mengakumulasi bunga! Pastikan untuk mencatat perbedaan mencolok antara total akumulasi di bawah anuitas jatuh tempo versus dan anuitas biasa (Rp 503.670.000 vs Rp 457.890.000). Moralnya adalah menabung lebih awal dan sering menabung (dan berumur panjang!) untuk memanfaatkan kekuatan bunga majemuk.

Seperti yang mungkin sudah Anda duga, ada juga tabel yang mencerminkan NILAI MASA DEPAN DARI ANNUITAS BIASA. Tinjau tabel yang ada di lampiran untuk meyakinkan diri Anda tentang jumlah Rp 457.890.000 (Rp 75.000.000 × 6.10510).



**Gambar 4.3** Nilai Masa Depan Dari Annuitas Biasa.

#### 4.5 NILAI SEKARANG

Perhitungan nilai masa depan menyediakan alat yang berguna untuk perencanaan keuangan. Namun, banyak keputusan dan pengukuran akuntansi akan didasarkan pada konsep timbal balik yang dikenal sebagai nilai sekarang. Nilai sekarang (juga dikenal sebagai diskon) menentukan nilai tunai saat ini yang akan diterima di masa depan. Misalnya, berapa banyak yang ingin Anda ambil hari ini, sebagai pengganti Rp 15.000 dalam satu tahun. Jika tingkat bunga 10%, mungkin Anda akan menerima jumlah yang akan tumbuh menjadi Rp 15.000 dalam satu tahun jika diinvestasikan pada 10%. Ini adalah Rp 13.636,35. Dengan kata lain, investasikan 90,9¢ selama setahun pada 10%, dan itu akan tumbuh menjadi Rp 15.000 (Rp 13.636,35 × 1,1 = Rp 15.000).

Dengan demikian, perhitungan nilai sekarang hanyalah kebalikan dari perhitungan nilai masa depan:

$$\frac{1}{(1+i)^n}$$

Dimana "i" adalah tingkat bunga per periode dan "n" adalah jumlah periode

PRESENT VALUE OF Rp 15.000 TABEL (ditemukan dalam lampiran) mengungkapkan nilai yang telah ditentukan sebelumnya untuk menghitung nilai sekarang dari Rp 15.000,

berdasarkan asumsi alternatif tentang suku bunga dan periode waktu. Sebagai ilustrasi, jumlah lump sum Rp 375.000.000 yang akan diterima pada akhir 10 tahun, dengan bunga tahunan 8%, dengan pemajemukan setengah tahunan, akan memiliki nilai sekarang Rp 171.150.000 (ingat diskusi sebelumnya, dan gunakan kolom 4%/20- baris periode – Rp 375.000.000 × 0,45639).

**4.6 NILAI SEKARANG DARI ANUITAS JATUH TEMPO**

Perhitungan nilai sekarang juga berlaku untuk anuitas. Mungkin Anda sedang mempertimbangkan untuk membeli investasi yang menghasilkan Rp 75.000.000 per tahun selama lima tahun, dengan pembayaran pertama yang akan segera diterima. Berapa yang harus Anda bayar untuk investasi ini karena Anda memiliki target tingkat pengembalian 10%?

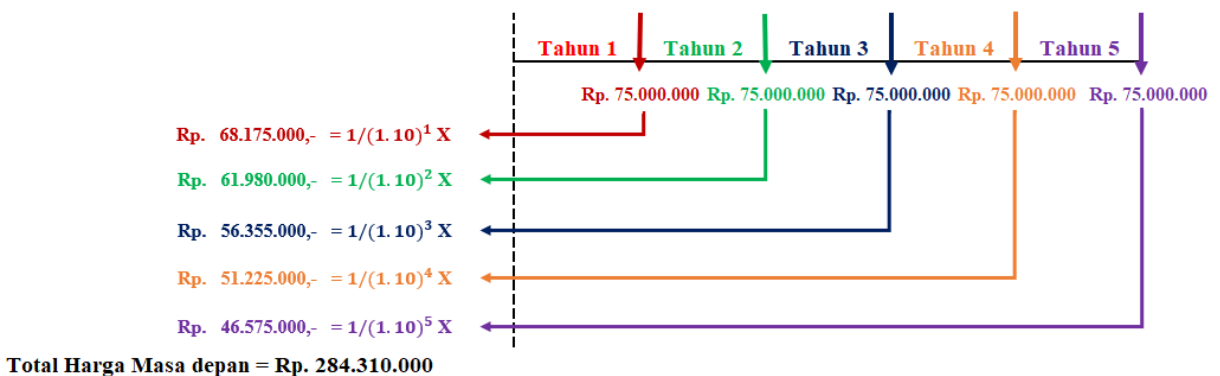
Grafik menunjukkan bahwa anuitas memiliki nilai sekarang sebesar Rp 312.735.000. Tentu saja, ada NILAI SEKARANG DARI ANUITAS JATUH TEMPO untuk meringankan beban perhitungan ini (Rp 75.000.000 × 4.16897 = Rp 312.735.000).



**Gambar 4.4** Nilai Sekarang Dari Anuitas Jatuh Tempo

**4.7 NILAI SEKARANG DARI ANUITAS BIASA**

Sering kali, pembayaran pertama dalam anuitas terjadi pada akhir setiap periode. NILAI SEKARANG TABEL TAHUNAN BIASA memberikan faktor yang diperlukan untuk menentukan bahwa Rp 75.000.000 yang akan diterima pada akhir setiap tahun, untuk periode lima tahun, hanya bernilai Rp 284.310.000, dengan asumsi tingkat bunga 10% (Rp 75.000.000 × 3.79079 = Rp 284.310.000). Grafik berikut mengkonfirmasi kesimpulan ini:



**Gambar 4.5** Nilai Sekarang Dari Anuitas Biasa



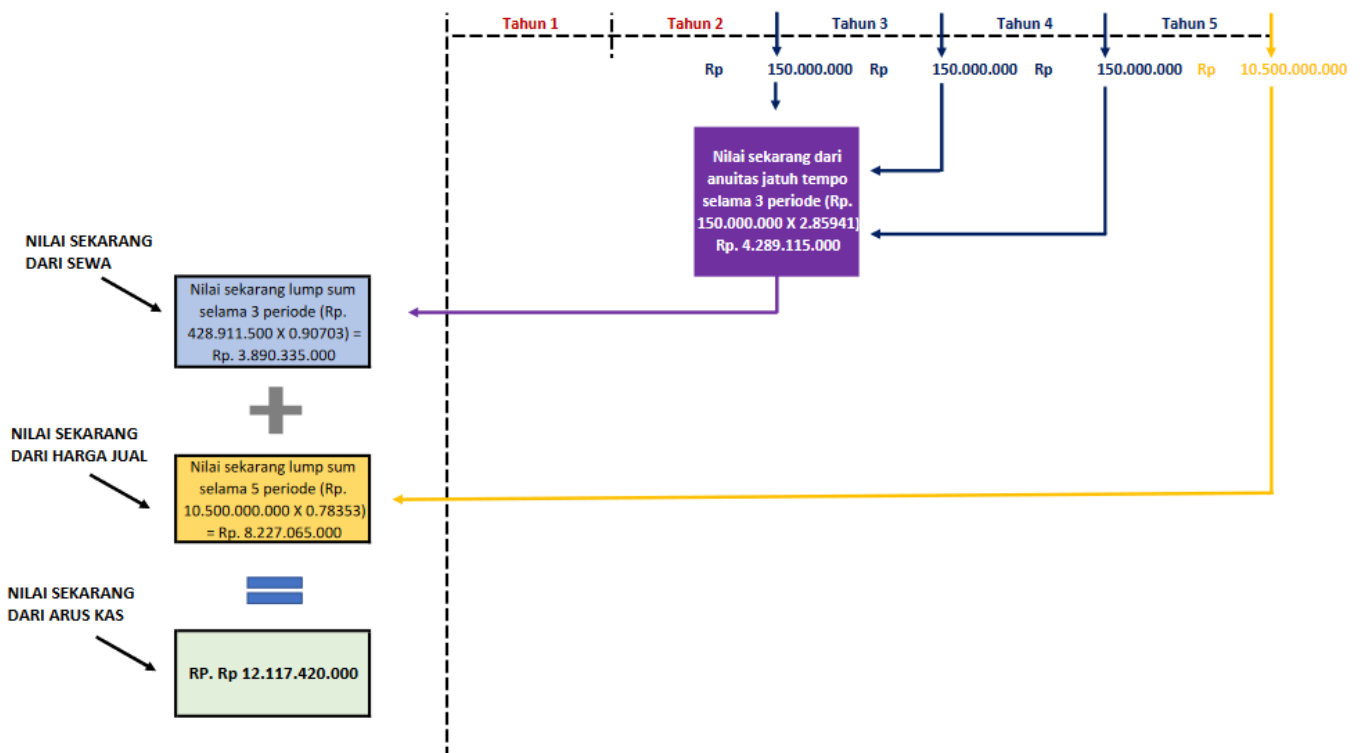
**4.8 FUNGSI SPREADSHEET ELEKTRONIK**

Ketahuilah bahwa sebagian besar spreadsheet elektronik juga menyertakan fungsi untuk menghitung jumlah nilai sekarang dan yang akan datang hanya dengan menyelesaikan serangkaian kueri yang telah ditentukan.

**4.9 TANTANG PEMIKIRAN ANDA**

Banyak skenario mewakili kombinasi jumlah arus kas lump sum dan anuitas. Ada berbagai pendekatan untuk menghitung nilai masa depan atau sekarang untuk skenario seperti itu. Mungkin pendekatan yang paling aman adalah dengan membuat diagram arus kas yang diantisipasi dan menerapkan manipulasi logis. Sebagai ilustrasi, asumsikan bahwa Markum Real Estate sedang mempertimbangkan untuk membeli gedung perkantoran. Gedung tersebut akan kosong selama dua tahun saat sedang direnovasi. Kemudian, itu akan menghasilkan sewa tahunan sebesar Rp 1.500.000.000 pada awal masing-masing dari tiga tahun berikutnya. Bangunan itu akan dijual dalam lima tahun seharga Rp 10.500.000.000. Markum ingin mengetahui nilai sekarang dari arus kas masuk yang diantisipasi, dengan asumsi tingkat bunga tahunan 5%.

Seperti yang Anda lihat di bawah, aliran sewa memiliki nilai sekarang sebesar Rp 4.289.115.000 pada awal Tahun 3. Nilai tersebut didiskontokan kembali ke nilai awal Tahun 1 (Rp 3.890.335.000) dengan memperlakukannya sebagai lump sum. Harga penjualan didiskon secara terpisah ke nilai sekarang Rp 8.227.065.000. Nilai sekarang dari sewa dan harga jual digabungkan untuk menghasilkan total nilai sekarang untuk semua arus kas masuk (Rp 12.117.420.000). Jenis manipulasi arus kas ini cukup umum dalam menghitung nilai sekarang untuk banyak keputusan investasi.



**Gambar 4.6** Arus kas Selama 5 Tahun

Untuk pikiran yang lebih terinspirasi, Anda setidaknya akan merasa menarik untuk dicatat bahwa cara alternatif untuk menilai aliran sewa adalah dengan mengurangi nilai untuk anuitas dua tahun dari nilai untuk anuitas lima tahun ( $4.54595 - 1.95238 = 2.59357$ ;  $15.000.000.000 \times 2.59357 = \text{Rp } 3.890.335.000$ ). Hasil ini terjadi karena mengasumsikan anuitas lima tahun dan mundur jumlah yang berkaitan dengan dua tahun pertama, hanya menyisakan tiga tahun terakhir dalam faktor nilai sekarang yang dihasilkan. Seperti semua hal matematika, semakin Anda mempelajarinya, semakin banyak kekuatan yang Anda temukan terkubur di dalamnya!

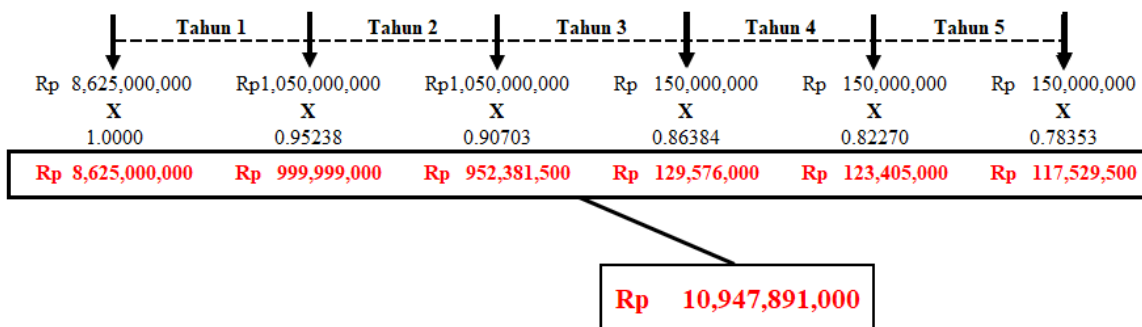
## BAB 5 EVALUASI PROYEK JANGKA PANJANG

Sekarang setelah Anda mempelajari beberapa prinsip dasar tentang bagaimana Rupiah dipengaruhi oleh bunga majemuk dan perhitungan nilai sekarang, mari kita lihat bagaimana Anda dapat menggunakan alat ini untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Ada sejumlah metode alternatif untuk mengevaluasi keputusan penganggaran modal. Ini termasuk nilai sekarang bersih, tingkat pengembalian akuntansi, tingkat pengembalian internal, dan pengembalian.

### 5.1 NILAI SEKARANG BERSIH

Metode nilai sekarang bersih (NPV) mengimbangi nilai sekarang dari arus kas masuk investasi terhadap nilai sekarang dari arus kas keluar. Jumlah nilai sekarang dihitung dengan menggunakan asumsi biaya modal perusahaan. Biaya modal adalah biaya teoritis modal yang dikeluarkan oleh perusahaan. Biaya ini dapat ditentukan dengan mengacu pada suku bunga utang, atau campuran biaya utang/ekuitas. Sebagai alternatif, manajemen dapat dengan mudah mengadopsi ambang batas tingkat pengembalian minimum yang harus dilampaui sebelum investasi dilakukan. Jika suatu investasi prospektif memiliki nilai sekarang bersih yang positif (yaitu, nilai sekarang dari arus kas masuk melebihi nilai sekarang dari arus kas keluar), maka investasi tersebut menghapus biaya modal minimum dan dianggap sebagai usaha yang sesuai. Di sisi lain, jika investasi memiliki nilai sekarang bersih negatif (yaitu, nilai sekarang dari arus kas masuk lebih kecil dari nilai sekarang dari arus kas keluar), peluang investasi harus ditolak.

Untuk mengilustrasikan NPV, mari kembali ke ilustrasi kita untuk Markum Real Estate. Asumsikan bahwa biaya modal perusahaan adalah 5%. Anda sudah tahu nilai sekarang dari arus kas masuk adalah Rp 12.117.420.000. Mari kita asumsikan juga bahwa harga pembelian di muka untuk bangunan tersebut adalah Rp 8.625.000.000. Rp 900.000.000 per tahun akan dihabiskan untuk upaya merombak pada akhir Tahun 1 dan Tahun 2. Pemeliharaan, asuransi, dan pajak gedung akan berjumlah Rp 150.000.000 per tahun, dibayarkan pada akhir setiap lima tahun. Nilai sekarang dari arus kas keluar adalah Rp 10.947.891.000:



**Gambar 5.1** Ilustrasi nilai sekarang bersih

Proyek ini memiliki nilai sekarang bersih positif sebesar Rp 1.169.535.000 (Rp 12.117.420.000 – Rp 10.947.891.000). Ini menunjukkan pengembalian proyek melebihi biaya

5% dari ambang batas modal. Jika investasi di muka adalah Rp 10.125.000.000 (bukan Rp 8.625.000.000), proyek akan memiliki nilai sekarang bersih negatif sebesar Rp 330.465.000 (Rp 12.117.420.000 – Rp 12.447.885.000).

**5.2 DAMPAK PERUBAHAN SUKU BUNGA**

Pertimbangkan dengan cermat matematika (atau nilai tabel), dan Anda akan mengamati bahwa suku bunga yang lebih tinggi menghasilkan faktor nilai sekarang yang lebih rendah, dan sebaliknya. Anda juga tahu bahwa logika melakukan investasi tertentu berubah dengan suku bunga. Mungkin Anda telah mempertimbangkan untuk membeli rumah atau mobil secara kredit; dalam mempertimbangkan keputusan Anda, tingkat suku bunga pada kesepakatan kemungkinan besar membuat perbedaan besar dalam cara Anda memandang transaksi yang diusulkan. Bahkan pengamat biasa dari tren ekonomi makro tahu bahwa kebijakan pemerintah tentang suku bunga mempengaruhi aktivitas investasi dan perilaku konsumen. Secara sederhana, suku bunga yang lebih rendah dapat merangsang pinjaman dan investasi, dan sebaliknya.

Untuk mengilustrasikan dampak dari pergeseran suku bunga, pertimbangkan bahwa Greenspan sedang mempertimbangkan investasi Rp 750.000.000 yang mengembalikan Rp 1.920.000.000 pada akhir setiap tahun selama lima tahun. Spreadsheet berikut menunjukkan bagaimana nilai sekarang bersih bergeser dari nilai sekarang bersih positif sebesar Rp 587.745.000 (ketika suku bunga 6%), menjadi positif Rp 166.005.000 (ketika suku bunga 8%), menjadi negatif Rp 221.685.000 (ketika suku bunga naik menjadi 10%). Ini berarti bahwa investasi akan masuk akal jika biaya modal adalah 6%, tetapi tidak 10%.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2				Awal	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
3				Arus Keluar Kas	Rp 7,500,000,000				
4				Arus masuk Kas	-	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
5		6%		Arus Kas Bersih	Rp 7,500,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
6				X	X	X	X	X	X
7				Faktor nilai sekarang	1.00000	0.94334	0.89000	0.83962	0.79209
8				Nilai sekarang dari arus kas	Rp 7,500,000,000	Rp 1,811,325,000	Rp 1,708,800,000	Rp 1,612,065,000	Rp 1,520,820,000
9									
10									
11				Nilai Bersih Sekarang					Rp 587,745,000
12									
13				Awal	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
14				Arus Keluar Kas	Rp 7,500,000,000				
15				Arus masuk Kas	-	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
16		8%		Arus Kas Bersih	Rp 7,500,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
17				X	X	X	X	X	X
18				Faktor nilai sekarang	1.00000	0.92593	0.85734	0.79383	0.73503
19				Nilai sekarang dari arus kas	Rp 7,500,000,000	Rp 1,777,785,000	Rp 1,646,085,000	Rp 1,524,165,000	Rp 1,411,260,000
20									
21									
22				Nilai Bersih Sekarang			Rp 166,020,000		
23									
24									
25				Awal	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
26				Arus Keluar Kas	Rp 7,500,000,000				
27				Arus masuk Kas	-	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
28		10%		Arus Kas Bersih	Rp 7,500,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
29				X	X	X	X	X	X
30				Faktor nilai sekarang	1.00000	0.90909	0.82645	0.75131	0.68301
31				Nilai sekarang dari arus kas	Rp 7,500,000,000	Rp 1,745,460,000	Rp 1,586,775,000	Rp 1,442,520,000	Rp 1,311,390,000
32									
33				Nilai Bersih Sekarang					Rp 221,685,000

**Gambar 5.2** Dampak Perubahan Suku Bunga

Dalam spreadsheet di atas, rumus digunakan untuk menentukan faktor nilai sekarang. Misalnya, “balon” menunjukkan rumus khusus untuk sel H17 –  $(1/(1+i)^n)$  – di mana “i” diambil dari sel C17 yang ditetapkan pada 8%. Rumus serupa digunakan untuk sel faktor nilai sekarang lainnya. Pendekatan sederhana ini memungkinkan penghitungan ulang nilai sekarang bersih secara cepat hanya dengan mengubah nilai dalam sel tingkat bunga.

### 5.3 PENEKANAN PADA ARUS KAS SETELAH PAJAK

Dalam menghitung NPV, perhatikan bahwa fokusnya adalah pada arus kas, bukan “pendapatan”. Item seperti depresiasi tidak mempengaruhi arus kas, dan tidak termasuk dalam perhitungan nilai sekarang. Itu sebabnya ilustrasi untuk Markum Real Estate tidak termasuk pengurangan untuk penghentian. Namun, ketika menerapkan pertimbangan nilai sekarang bersih dalam praktik, seseorang harus berpengalaman dalam efek pajak. Beberapa pengeluaran nontunai seperti depresiasi dapat mengurangi penghasilan kena pajak, yang pada gilirannya mengurangi jumlah uang tunai yang harus dibayar untuk pajak. Oleh karena itu, arus kas masuk dan arus keluar yang terkait dengan investasi tertentu harus dianalisis secara hati-hati atas dasar setelah pajak. Ini sering memerlukan persiapan laporan arus kas pro forma dan konsultasi dengan para profesional yang berpengalaman dalam perincian peraturan pajak tertentu!

Sebagai ilustrasi sederhana, mari kita asumsikan bahwa Perusahaan Mirage membeli sebidang tanah dengan sungai bermata air yang subur. Biaya tanah adalah Rp 1.500.000.000, dan Rp 750.000.000 dihabiskan untuk membangun fasilitas pembotolan air. Jumlah penjualan air bersih mencapai Rp 600.000.000 per tahun (untuk penyederhanaan, asumsikan jumlah ini dikumpulkan pada akhir setiap tahun, dan bersih dari semua pengeluaran tunai). Pabrik pembotolan memiliki umur lima tahun, dan disusutkan dengan metode garis lurus. Tanah tidak disusutkan. Pada akhir lima tahun, diantisipasi bahwa tanah akan dijual seharga Rp 1.500.000.000. Mirage memiliki biaya modal 8%, dan dikenakan tarif pajak 35% atas keuntungan. Spreadsheet berikut menunjukkan perhitungan pendapatan tahunan dan arus kas dengan warna biru. Arus kas tahunan dari penjualan air (bukan pendapatan bersih!) dimasukkan ke dalam jadwal semua arus kas. Arus kas bersih tahunan kemudian dikalikan dengan faktor nilai sekarang yang sesuai dengan tingkat diskonto 8%. Proyek ini memiliki nilai sekarang bersih positif sebesar Rp 537.645.000. Menariknya, jika laba bersih tahunan sebesar Rp 292.500.000 secara keliru diganti dengan arus kas tahunan Rp 442.500.000, analisis ini akan menghasilkan nilai sekarang bersih yang negatif! Seseorang tidak dapat meremehkan pentingnya mempertimbangkan efek pajak pada kelangsungan alternatif investasi.

	Penjualan Air		PERIODE					
	Pendapatan	Arus Kas	Awal	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Pembelian/ Penjualan Tanah			Rp 1.500.000.000					Rp 1.500.000.000
Pembangunan Pabrik			Rp 750.000.000					
Penjualan Air			-	Rp 442.500.000	Rp 442.500.000	Rp 442.500.000	Rp 442.500.000	Rp 442.500.000
Arus Kas Bersih			Rp 2.250.000.000					
			X	X	X	X	X	X
Faktor Nilai Sekarang			1,00000	0,92593	0,85734	0,79383	0,73503	0,68058
Arus Kas Sekarang			Rp 2.250.000.000	Rp 409.725.000	Rp 379.365.000	Rp 351.270.000	Rp 325.245.000	Rp 1.322.040.000
			Nilai Bersih Sekarang			Rp 537.645.000		

**Gambar 5.3** Nilai Bersih sekarang yang terpengaruh Pajak

#### 5.4 AKUNTANSI TINGKAT PENGEMBALIAN

Tingkat pengembalian akuntansi adalah alat evaluatif alternatif yang berfokus pada pendapatan akuntansi daripada arus kas. Metode ini membagi rata-rata kenaikan pendapatan tahunan dengan jumlah investasi awal. Untuk proyek Mirage di atas, tingkat pengembalian akuntansi adalah 13% (Rp 292.500.000/Rp 2.250.000.000). Tingkat pengembalian akuntansi sederhana dan mudah. Aturan keputusannya adalah menerima investasi yang melebihi tingkat pengembalian akuntansi tertentu. Namun, metode ini mengabaikan nilai waktu uang, durasi arus kas, dan pengembalian terminal dari Rupiah yang diinvestasikan (misalnya, perhatikan bahwa Mirage berencana untuk mendapatkan kembali Rp 1.500.000.000 di akhir proyek). Akibatnya, dengan sendirinya, tingkat pengembalian akuntansi dapat dengan mudah salah mengidentifikasi alternatif investasi terbaik. Ini harus digunakan dengan sangat hati-hati.

#### 5.5 TINGKAT PENGEMBALIAN INTERNAL

Tingkat pengembalian internal (juga disebut tingkat pengembalian yang disesuaikan dengan waktu) adalah sepupu dekat dengan NPV. Tetapi, daripada bekerja dengan biaya modal yang telah ditentukan sebelumnya, metode ini menghitung tingkat diskonto aktual yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas masuk proyek dengan nilai sekarang dari arus kas keluar. Dengan kata lain, itu adalah tingkat bunga yang akan menyebabkan nilai sekarang bersih menjadi nol. IRR adalah alat peringatan. IRR akan dihitung untuk setiap peluang investasi. Aturan keputusannya adalah menerima proyek dengan tingkat pengembalian internal tertinggi, selama tingkat tersebut setidaknya sama dengan biaya modal perusahaan. Ini kontras dengan NPV, yang memiliki aturan keputusan umum untuk menerima proyek dengan "NPV positif", tergantung pada ketersediaan modal. Secara fundamental, basis matematis IRR tidak jauh berbeda dengan NPV.

Perhitungan manual IRR menggunakan tabel nilai sekarang adalah benar-benar menyakitkan. Seseorang akan berulang kali mencoba tarif sampai mereka memusatkan perhatian pada tingkat yang menyebabkan nilai sekarang dari arus kas masuk sama dengan nilai sekarang dari arus kas keluar. Jika tabel yang tersedia tidak cukup rinci, beberapa interpolasi akan diperlukan. Namun, rutinitas spreadsheet jauh lebih mudah. Mari kita pertimbangkan kembali ilustrasi untuk Greenspan. Di bawah ini adalah spreadsheet, menggunakan tingkat bunga 8,8361%. Perhatikan bahwa tingkat ini menyebabkan nilai sekarang bersih menjadi nol, dan merupakan IRR. Tingkat ini dipilih dengan proses tebakan

tinggi-rendah (mencoba setiap tebakan suku bunga di sel B7). Ini tidak membutuhkan tebakan sebanyak yang Anda kira; dengan sedikit logika, Anda dapat dengan cepat membidik pada tingkat yang tepat.

		Awal	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Arus Kas Keluar	Rp	7,500,000,000					
Arus Kas Masuk		-	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
Arus Kas Bersih	Rp	7,500,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000	Rp 1,920,000,000
	X		X	X	X	X	X
8.8361% Faktor Nilai Sekarang		1.00000	0.91881	0.84422	0.77568	0.71270	0.65484
Arus Kas Sekarang	Rp	7,500,000,000	Rp 1,764,120,000	Rp 1,620,900,000	Rp 1,489,305,000	Rp 1,368,390,000	Rp 1,257,300,000
Nilai Bersih Sekarang				Rp	-		

**Gambar 5.4** Perhitungan Tingkat pengembalian internal

## 5.6 METODE PEMBAYARAN KEMBALI

Metode pengembalian bisa disebut "pengambilan keputusan investasi untuk boneka." Ini adalah metode yang populer dan mudah, dan dapat berharga ketika tujuan investasi utama adalah menemukan proyek di mana investasi awal dapat segera dipulihkan. Tapi, itu tidak terlalu kuat dalam menentukan keputusan investasi modal terbaik.

Payback dihitung dengan membagi investasi awal dengan arus kas masuk tahunan. Ilustrasi sebelumnya untuk Greenspan memiliki pengembalian sekitar 3,9 tahun ( $\text{Rp } 7.500.000.000 / \text{Rp } 1.920.000.000 = 3,9$ ). Jika investasi melibatkan arus kas yang tidak merata, perhitungan memerlukan penjadwalan arus kas masuk dan arus keluar. Periode pengembalian adalah titik di mana arus kas masuk neto kumulatif mulai melebihi arus kas keluar neto kumulatif.

Metode ini kurang karena tidak memperhitungkan nilai waktu uang. Itu juga gagal untuk mengungkapkan apa yang terjadi setelah periode pengembalian modal. Sebagai contoh, beberapa investasi mungkin pengembaliannya cepat, tetapi memiliki sedikit sisa arus kas setelah periode pengembalian modal. Investasi lain mungkin membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk kembali, dan kemudian terus menghasilkan pengembalian di masa depan selama bertahun-tahun yang akan datang. Meskipun investasi dengan pengembalian yang lebih pendek mungkin dipandang menguntungkan, itu bisa dengan mudah berubah menjadi pilihan terburuk. Secara keseluruhan, berhati-hatilah menggunakan metode pengembalian untuk membuat keputusan bisnis.

## 5.7 KESIMPULAN

Keputusan penganggaran modal tidak jauh berbeda dari keseluruhan akuntansi manajerial. Ada banyak alat yang Anda inginkan. Anda harus memahami alat-alat ini dan cara menggunakannya. Namun, dalam analisis akhir, pengambilan keputusan yang baik akan didorong oleh penilaian Anda sendiri yang masuk akal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afnina dan Yulia Hastuti. (2018). Pengaruh Kualitas Produk terhadap Kepuasan Pelanggan, *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 9, no. 1.
- Akmaliyah, M. (2013). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, dan Kepuasan Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen UD. Rizky Barokah di Balongbendo. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Atmosudirjo, Prajudi. 1999. *Beberapa Pandangan Umum Tentang Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Fandy Tjiptono. 2012. *Strategi Pemasaran*, ed. 3, Yogyakarta, Andi.
- Fandy Tjiptono. 2016. *Service, Quality & satisfaction*. Yogyakarta. Andi.
- Gardi, B., Abdullah, N. N., & Al-Kake, farhad. (2021). Investigating the Effects of Financial Accounting Reports on Managerial Decision Making in Small and Medium-sized Enterprises. *SSRN Electronic Journal*, 12(10), 2134–2142.
- Hansen, D. R dan M. Mowen .2008. *Akuntansi Manajemen Edisi 7 Buku Satu*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hasan, Stoner, A.F. 2014. *Pokok-pokok Teori Pengambilan Keputusan*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Kotler Philip dan Kevin L. Keller. 2016. *Marketing Management*. Edisi ke 15. Penerbit Pearson Education Limited 2016.
- Kusuma, L. A. W. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Mahasiswa Dalam Memilih Program Studi Pendidikan Akuntansi Di Universitas Negeri Semarang. 60–62.
- Nurholiq, A., Saryono, O., & Setiawan, I. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) Dalam Meningkatkan Kualitas Produk. *Jurnal Ekologi*, 6(2), 393–399.
- Pratama, Satya W. (2017). Analisis Informasi Akuntansi Manajemen Untuk Pengambilan Keputusan Dan Kinerja Manajerial Pada PT. Bank Negara Indonesi Syari'ah (Persero) TBK Cabang Utama Medan, Medan: Universitas Medan Area.
- Putri, R. L. (2016). Peningkatan Kualitas Produk Melalui Penerapan Prosedur dan Sistem Produksi: Studi Pada UD Wijaya Kusuma Kota Blitar. *Jurnal Wahana Riset Akuntansi*, 4(2), 813–828.
- Robbins, Stephen P dan Mary C. (2010). *Manajemen*, Jakarta: Erlangga.
- Simamora, Henry. 2014. *Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis*. Salemba Empat. Jakarta.
- Syamsi, Ibnu, S.U., (2010). *Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi*. Cetakan kedua, Jakarta: Bumi Aksara.



# Analisis Keputusan Manajerial

**Dr. Miftahurrohman, SE, M.Si**

## BIO DATA PENULIS



Dr. Miftahurrohman, S.E., M. Si., lahir di Jepara, tanggal 23 September 1975. Penulis menamatkan pendidikan Sarjana Ekonomi Manajemen di Universitas Muhammadiyah Magelang, dan Telah menyelesaikan pendidikan Magister Akuntansi di STIE Dharma Putra Semarang, adapun gelar Doktor Manajemen diraihinya di Universitas Kristen Satya Wacana dengan predikat Clumlaude, Saat ini penulis adalah Dosen Tetap di Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM) Semarang

dan Pernah menjabat sebagai Sekretaris Program Studi D3 Komputerisasi Akuntansi. Pengalaman penulis sebagai dosen dan aktif dalam kegiatan ilmiah penelitian dan pengabdian, telah menghasilkan beberapa jurnal nasional maupun internasional dan beberapa kali menjadi nara sumber webinar nasional menjadi modal penulis untuk berbagi pengetahuan dengan menulis buku ajar yang diterbitkan Yayasan Prima Agus Teknik (YPAT) Semarang. Buku ini disusun secara sistematis sehingga mudah dimengerti dan dipahami oleh mahasiswa pada umumnya dan mahasiswa Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang pada khususnya.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

## PENERBIT :

**YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK**

JL. Majapahit No. 605 Semarang  
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144  
Email : penerbit\_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-623-5734-72-9 (PDF)



9 786235 734729

# Analisis Keputusan Manajerial

Dr. Miftahurrohman, SE, M.Si



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](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)