

## **BAB 1**

### **PERAN, SEJARAH DAN ARAH AKUNTANSI MANAJEMEN**

#### **Fungsi-fungsi Manajemen**

Sebuah perusahaan akan berjalan dengan efektif dan efisien jika dikelola dengan cara yang tepat. Para pengelola perusahaan, yaitu dewan komisaris, dewan direktur, dan para manajer, tergabung ke dalam suatu kelompok yang disebut manajemen perusahaan. Manajemen inilah yang bertanggungjawab untuk menggunakan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Proses manajemen dilakukan melalui aktivitas-aktivitas berikut ini:

- 1. Perencanaan (*planning*).** Manajemen organisasi menentukan tujuan serta mengidentifikasi strategi dan metode untuk mencapai tujuan tersebut.
- 2. Pengorganisasian (*organizing*).** Pengorganisasian meliputi pengaturan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan untuk mencapai tujuan dan strategi yang ditetapkan, termasuk di dalamnya mengembangkan struktur perusahaan untuk membagi berbagai tanggungjawab, tugas dan wewenang pada masing-masing bagian.
- 3. Pengarahan dan Pemberian Motivasi (*directing/leading*).** Proses ini melibatkan aktivitas operasional dari hari ke hari untuk menjaga kelancaran aktivitas organisasi, antara lain melalui pemberian tugas kepada karyawan, penyelesaian masalah rutin, penyelesaian konflik dan komunikasi efektif.
- 4. Pengendalian (*controlling*).** Pengendalian berfungsi untuk memastikan tercapainya tujuan organisasi. Aktivitas manajerial ini memonitor implementasi suatu rencana dan melakukan tindakan koreksi yang diperlukan. Pengendalian biasanya dicapai dengan menggunakan *umpan balik*, yaitu informasi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi atau memperbaiki langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan rencana.

#### **Sistem Informasi Akuntansi Manajemen**

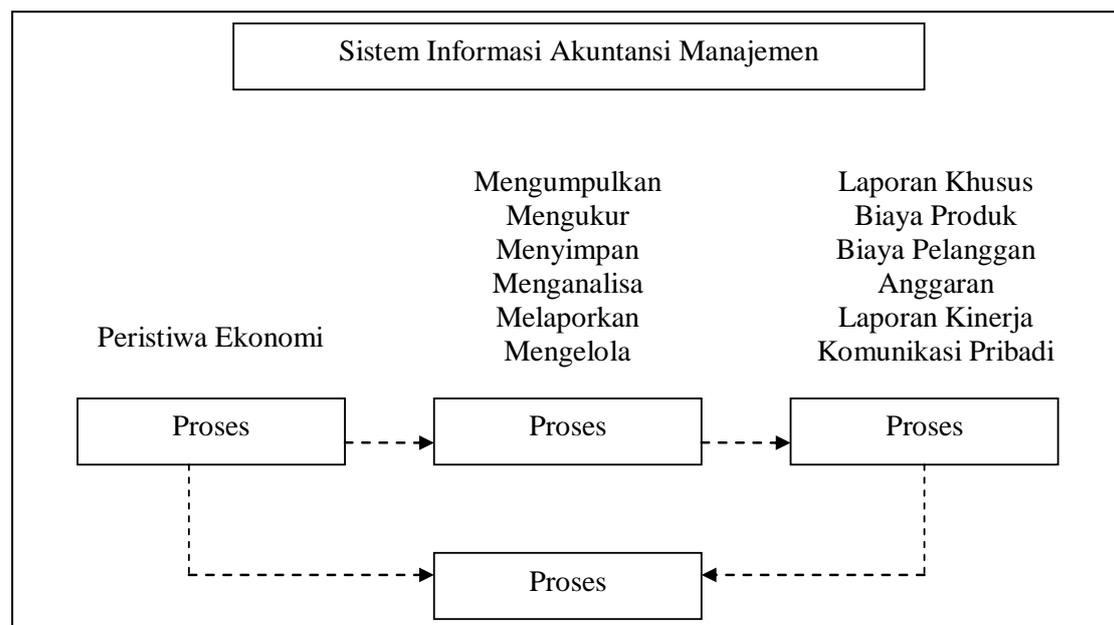
Informasi akuntansi manajemen dibutuhkan dan digunakan dalam semua lingkup manajemen. Informasi akuntansi manajemen membantu para manajer menjalankan perannya dalam melakukan aktivitas perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan. Manajer dan karyawan menggunakan informasi akuntansi

manajemen untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah serta mengevaluasi kinerja.

Informasi akuntansi manajemen dikelola dalam suatu sistem, yaitu sistem informasi akuntansi manajemen. Sistem informasi akuntansi manajemen adalah sistem informasi yang menghasilkan output dengan menggunakan input dan memprosesnya untuk mencapai tujuan khusus manajemen. Tidak ada suatu kriteria formal yang menjelaskan sifat dari input atau proses, bahkan output dari sistem informasi akuntansi manajemen. Kriteria tersebut bersifat fleksibel dan tergantung pada tujuan tertentu yang hendak dicapai manajemen. Sistem akuntansi manajemen mempunyai tiga tujuan utama:

1. Menyediakan informasi untuk pembiayaan jasa, produk dan obyek lain yang menjadi kebutuhan/kepentingan manajemen.
2. Menyediakan informasi untuk perencanaan, pengendalian, pengevaluasian dan perbaikan berkelanjutan.
3. Menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan.

Mengingat pentingnya informasi akuntansi manajemen ini, manajer dan pengguna lainnya harus mengetahui bagaimana cara menggunakannya. Apapun bentuk organisasinya, baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa, manajer harus memiliki kemampuan yang cukup dalam menggunakan informasi akuntansi.



Gambar 1.1.

Modul Operasional: Sistem Informasi Akuntansi Manajemen

## Akuntansi Manajemen dan Akuntansi Keuangan

Secara garis besar, akuntansi dibagi ke dalam akuntansi keuangan dan akuntansi manajemen. Tujuan utama akuntansi keuangan adalah untuk menyajikan informasi kepada pihak eksternal perusahaan, misalnya investor dan kreditor. Adapun tujuan akuntansi manajemen adalah menyajikan informasi kepada pihak internal, yaitu manajemen perusahaan. Sistem informasi akuntansi pada suatu organisasi juga memiliki dua subsistem utama, yaitu sistem akuntansi keuangan dan sistem akuntansi manajemen. Di lain pihak, sistem informasi akuntansi merupakan subsistem dari sistem informasi manajemen perusahaan secara keseluruhan.

Akuntansi keuangan dan akuntansi manajemen memiliki kesamaan, yaitu:

- Keduanya dibangun atas dasar pertanggungjawaban (*stewardship*). Manajemen sebagai wakil perusahaan harus mempertanggungjawabkan keuangan dan operasional perusahaan kepada semua pihak yang berkepentingan. Akuntansi keuangan berkaitan dengan operasi perusahaan secara keseluruhan, sedangkan akuntansi manajemen berkaitan dengan satuan-satuan pertanggungjawaban untuk menyediakan laporan pertanggungjawaban yang lebih terinci.
- Akuntansi keuangan dan akuntansi pertanggungjawaban dibangun dalam suatu sistem akuntansi umum, tidak dalam suatu sistem yang terpisah. Selain karena penyelenggaraan dua sistem yang terpisah dilarang oleh pihak yang berwenang, hal tersebut juga akan sangat mahal untuk diimplementasikan karena memerlukan buku-buku akuntansi, waktu dan tenaga ekstra.

Berbagai perbedaan antara akuntansi keuangan dan akuntansi manajemen dapat dirangkum dalam tabel berikut ini:

| Perbedaan                   | Akuntansi Manajemen  | Akuntansi Keuangan   |
|-----------------------------|--|--|
| 1. Target pengguna          | Berfokus pada penyediaan informasi untuk pengguna internal | Berfokus pada penyediaan informasi untuk pengguna eksternal  |
| 2. Batasan input dan proses | Tidak terikat aturan tertentu                              | Pelaporan akuntansi keuangan harus mengikuti prosedur akuntansi yang ditetapkan oleh pihak yang berwenang (Bapepam & IAI di Indonesia) |

| <b>Perbedaan</b>             | <b>Akuntansi Manajemen</b>   | <b>Akuntansi Keuangan</b>  |
|------------------------------|--|--|
| 3. Target pengguna           | Berfokus pada penyediaan informasi untuk pengguna internal   | Berfokus pada penyediaan informasi untuk pengguna eksternal  |
| 4. Batasan input dan proses  | Tidak terikat aturan tertentu  | Pelaporan akuntansi keuangan harus mengikuti prosedur akuntansi yang ditetapkan oleh pihak yang berwenang (Bapepam & IAI di Indonesia) |
| 5. Jenis informasi           | Informasi keuangan & non keuangan, dimungkinkan juga informasi yang bersifat subjektif             | Informasi keuangan yang bersifat objektif  |
| 6. Orientasi Waktu           | Menekankan pada informasi tentang peristiwa di masa depan  | Mencatat dan melaporkan peristiwa yang sudah terjadi (data historis)   |
| 7. Tingkat Agregasi          | Evaluasi internal dan pembuatan keputusan dilakukan berdasarkan informasi yang sangat detail       | Informasi yang disediakan berfokus pada kinerja perusahaan secara keseluruhan  |
| 8. Kedalaman                 | Melibatkan aspek ekonomi manajerial, teknik industri dan ilmu manajemen (bersifat multidisipliner) | Lebih spesifik   |
| 9. Keakuratan vs Tepat waktu | Lebih menekankan pada ketepatanwaktuan   | Lebih menekankan pada keakuratan   |
| 10. Verifikasi vs Relevansi  | Lebih menekankan pada relevansi terhadap perencanaan dan pengendalian                              | Lebih menekankan pada kemampuan verifikasi   |

Tabel 1.1. Perbedaan antara Akuntansi Manajemen dan Akuntansi Keuangan

### **Deskripsi Historis Singkat tentang Akuntansi Manajemen**

Sebagian besar prosedur penentuan harga produk (*product costing*) dan prosedur akuntansi internal yang digunakan di abad ini dikembangkan pada tahun 1880-1925. Pada tahun 1925, prosedur akuntansi manajemen lebih menitik beratkan pada penentuan biaya sediaan (*inventory costing*) untuk pelaporan eksternal. Pada

tahun 1950an-1960an, dilakukan beberapa usaha untuk meningkatkan pemanfaatan secara manajerial dari sistem biaya tradisional. Pada tahun 1980an-1990an, diketahui bahwa banyak praktik akuntansi manajemen tradisional yang sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan manajerial. Tindakan signifikan mulai dilakukan untuk mengubah konsep dan praktik akuntansi manajemen agar manajemen dapat meningkatkan mutu dan produktivitas serta mengurangi biaya dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif. Ini menandai dimulainya era akuntansi manajemen kontemporer.

### **Fokus Terkini dalam Akuntansi Manajemen**

Lingkungan bisnis yang berubah begitu cepat sangat mempengaruhi perkembangan konsep dan praktik akuntansi manajemen. Akuntansi manajemen harus mampu menyediakan informasi yang memungkinkan manajer untuk berfokus pada nilai pelanggan (*customer value*), manajemen mutu total (*total quality management*), kompetisi berbasis waktu (*time based competition*) dan pemanfaatan teknologi informasi.

- **Activity Based Management.** Manajemen berbasis aktivitas adalah suatu sistem yang luas dan terintegrasi yang berfokus pada perhatian manajemen terhadap aktivitas, bertujuan untuk meningkatkan nilai pelanggan dan laba yang dihasilkan.
- **Orientasi pada Pelanggan.** Orientasi pada pelanggan merupakan perbedaan antara apa yang diperoleh pelanggan (kepuasan pelanggan) dengan apa yang diberikan oleh pelanggan (pengorbanan pelanggan)
- **Penempatan stratejik.** Manajemen biaya stratejik merupakan penggunaan informasi biaya untuk mengembangkan dan mengidentifikasi strategi yang lebih baik yang akan menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkesinambungan.
- **Kerangka kerja Rantai Nilai**
  - ✓ Rantai Nilai Internal: merupakan rangkaian aktivitas yang diperlukan untuk mendesain, mengembangkan, memproduksi, memasarkan & mendistribusikan produk dan jasa kepada pelanggan
  - ✓ Rantai Nilai Industri: merupakan rangkaian aktivitas penciptaan nilai yang terhubung mulai dari bahan baku mentah sampai dengan pembuangan produk akhir oleh pengguna akhir.

Dalam pengelolaan rantai nilai, seorang akuntan manajemen harus mampu memahami berbagai fungsi bisnis, dari manufaktur sampai dengan pemasaran. Penekanan pada kualitas ini menciptakan tuntutan atas suatu sistem akuntansi manajemen yang menyediakan informasi keuangan maupun non keuangan tentang kualitas.

### **Peranan Akuntan Manajemen**

Peran seorang akuntan manajemen dalam organisasi adalah sebagai pendukung organisasi. Akuntan manajemen bertanggung jawab untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, mengukur, menganalisis, menyiapkan, menginterpretasikan dan mengkomunikasikan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk pengambilan keputusan. Akuntan manajemen biasanya terlibat secara langsung dalam proses manajemen sebagai anggota penting dalam tim manajemen, misalnya sebagai kontroler (kepala bagian akuntansi) dan manajer akuntan biaya. Akuntan manajemen bertugas membantu orang-orang lini (*line position*), yaitu pihak yang bertanggungjawab langsung dalam melaksanakan tujuan dasar organisasi, misalnya manajer bagian produksi. Dalam hal ini, akuntan manajemen berada dalam posisi staff (*staff position*), yaitu posisi yang mendukung tugas lini dan tidak bertanggungjawab langsung terhadap tujuan dasar organisasi.

### **Perilaku Etis bagi Akuntan Manajemen**

Akuntan manajemen bertugas untuk membantu tugas manajer dalam usaha mereka untuk meningkatkan kinerja ekonomik perusahaan. Namun tujuan tersebut harus dicapai melalui cara-cara yang sah dan etis. Sistem akuntansi manajemen dapat dimanfaatkan oleh manajer untuk mendukung perilaku tidak etis yang mungkin dilakukannya. Oleh karenanya akuntan manajemen harus berpegang pada suatu kode etik yang akan berperan sebagai kendali dalam pelaksanaan tugas dan kewajibannya. Nilai-nilai dasar yang dijadikan dasar dalam penyusunan standar etika bagi akuntan, antara lain: kejujuran, integritas, komitmen terhadap janji, kesetiaan, keadilan, kepedulian terhadap sesama, penghargaan terhadap orang lain, kewarganegaraan yang bertanggung jawab, pencapaian kesempurnaan, dan akuntabilitas/tanggung jawab.

*Institute of Management Accountants (IMA)* telah memberikan panduan terkait dengan standar etis dan penyelesaian konflik etis. Standar etika perilaku bagi akuntan manajemen dijelaskan dalam empat kriteria berikut ini:

### **1. Kompetensi**

- Menjaga tingkat kompetensi profesionalitas yang memadai
- Melaksanakan tugas-tugas profesional sesuai dengan hukum, peraturan dan standar teknis yang berlaku
- Menyiapkan laporan dan rekomendasi yang lengkap serta jelas setelah melakukan analisis yang benar

### **2. Kerahasiaan**

- Menahan diri untuk tidak mengungkapkan informasi rahasia yang diperoleh, kecuali diharuskan secara hukum
- Memberitahukan kepada bawahan seperlunya kerahasiaan dari informasi yang berkenaan dengan tugas-tugasnya dan memonitor aktivitas mereka untuk menjaga kerahasiaan tersebut
- Menahan diri dari penggunaan informasi rahasia secara tidak etis dan melawan hukum, baik secara pribadi maupun melalui pihak ketiga

### **3. Integritas**

- Menghindarkan diri dari konflik kepentingan dan mengingatkan semua pihak tentang potensi konflik
- Menahan diri dari pelaksanaan kegiatan yang akan menimbulkan keraguan akan kemampuannya untuk melakukan tugasnya secara etis
- Menolak setiap pemberian, penghargaan dan tanda mata yang dapat mempengaruhi tindakan
- Menahan diri untuk tidak melakukan campur tangan terhadap legitimasi organisasi, baik secara aktif maupun pasif
- Mengakui dan mengkomunikasikan keterbatasan pribadi dan profesional
- Mengkomunikasikan informasi yang baik maupun buruk dan penilaian atau opini profesional
- Menahan diri dari keterlibatan dalam aktivitas yang dapat merugikan profesi

### **4. Objektivitas**

- Mengkomunikasikan informasi secara adil dan objektif
- Mengungkapkan semua informasi relevan yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan oleh manajemen

IMA juga memberikan panduan tentang penyelesaian konflik yang berkaitan dengan masalah etis, yaitu sebagai berikut:

1. Mengikuti kebijakan yang telah ditentukan
2. Untuk konflik etis yang tidak terselesaikan:
  - ♦ Mendiskusikan konflik dengan atasan langsung atau manajer tertinggi lainnya yang tidak terlibat konflik
  - ♦ Mengacu pada *Sarbanes Oxley Act (SOA)2002* untuk memberikan perlindungan hukum terhadap tuduhan kesalahan manajemen perusahaan
  - ♦ Jika atasan langsungnya adalah CEO (direkur utama), pertimbangkan untuk melibatkan dewan direktur atau komite audit
  - ♦ Tetap memelihara kerahasiaan, kecuali diminta secara hukum
  - ♦ Membahas masalah dalam diskusi yang sifatnya rahasia dengan penasihat yang objektif
  - ♦ Berkonsultasi dengan pengacara/penasihat hukum tentang masalah-masalah yang berhubungan dengan hukum
  - ♦ Pilihan terakhir adalah mengundurkan diri dari pekerjaan

Masalah etis bukanlah suatu perkara yang bisa kita sepelekan. Standar etis dalam bisnis merupakan suatu hal yang sangat penting untuk menjaga kelancaran fungsi ekonomi. Tanpa adanya standar etis dalam bisnis, perekonomian dan semua pihak yang berkepentingan padanya (untuk penyediaan barang, jasa, dan pekerjaan) akan mengalami kerugian. Mengabaikan etika bisnis akan mengakibatkan semakin rendahnya kualitas hidup yang ditandai dengan semakin mahalnya harga dan sedikitnya jumlah barang dan jasa yang tersedia.

### **Sertifikasi**

Ada tiga bentuk sertifikasi utama yang tersedia bagi akuntan manajemen, yaitu: CMA (*Certified Management Accountant*), CPA (*Certified Public Accountant*) dan CIA (*Certified Internal Accountant*). CMA adalah sebuah sertifikasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan khusus bagi akuntan manajemen. Penghargaan terhadap CMA terus meningkat dan sertifikasi tersebut sekarang sangat diakui oleh dunia industri. CPA merupakan sertifikasi yang paling tua dan paling terkenal dalam akuntansi, diharuskan bagi akuntan yang menjadi auditor eksternal. Meskipun tidak berorientasi pada akuntansi manajemen, namun CPA banyak dimiliki oleh akuntan manajemen. CIA merupakan sertifikat bagi auditor internal, penting dan juga diakui dalam dunia industri.

## BAB 2

### KONSEP DASAR AKUNTANSI MANAJEMEN

#### Konsep Biaya

**Biaya (cost)** adalah sejumlah pengorbanan sumber daya ekonomi (kas atau ekuivalen kas) untuk melakukan suatu kegiatan yang diharapkan akan menghasilkan manfaat ekonomi (pendapatan) di masa yang akan datang. Sejumlah kas yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku akan menjadi biaya bahan baku tersebut. Demikian juga upah tenaga kerja yang dibayarkan dan overhead pabrik yang digunakan untuk memproduksi produk jadi merupakan biaya produk jadi tersebut. Sebelum terjual, produk jadi tersebut merupakan aktiva yang disajikan di neraca sebesar biayanya. Jika produk jadi tersebut terjual, maka biaya yang melekat padanya akan disajikan sebagai **beban (expense)** di laporan rugi laba.

#### Jenis-jenis Biaya

Biaya dapat dikelompokkan menjadi berbagai macam kelompok biaya. Berikut ini disajikan pengelompokan pelbagai jenis biaya sesuai dengan dasar yang digunakan. Penjelasan lebih lanjut akan diberikan pada pembahasan selanjutnya.

| Dasar Pengelompokan                    | Jenis Biaya   |
|--|---|
| Fungsi Organisasi                      | 1. Biaya Produksi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biaya Bahan Baku</li> <li>b. Biaya Tenaga Kerja</li> <li>c. Biaya Overhead</li> </ul> 2. Biaya Non produksi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biaya Administrasi</li> <li>b. Biaya Penjualan</li> </ul> |
| Perioda Penandingan                    | 1. Biaya Produk<br>2. Biaya Periodik  |
| Ketelusuran ke Objek Biaya             | 1. Biaya Langsung<br>2. Biaya Tidak Langsung  |
| Perubahan Volume Kegiatan              | 1. Biaya Tetap<br>2. Biaya Variabel<br>3. Biaya Campuran  |
| Kemampuan Manajer untuk Mengendalikan  | 1. Biaya Terkendali<br>2. Biaya Tak Terkendali  |
| Pengambilan Keputusan                  | 1. Biaya Relevan<br>2. Biaya Tidak Relevan  |
| Dampak Keputusan terhadap Biaya Keluar | 1. <i>Sunk Cost</i><br>2. <i>Out Pocket Cost</i>  |

Tabel 2.1. Jenis-jenis Biaya

## Objek Biaya, Keterlacakan dan Penelusuran

Suatu objek biaya (*cost object*) adalah objek apapun, seperti produk, pelanggan, departemen, proyek, aktivitas, dll, dimana biaya diukur dan dibebankan padanya. Contoh: Sebuah mobil adalah objek biaya jika kita ingin menentukan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sebuah mobil. Akhir-akhir ini, aktivitas, yaitu suatu unit dasar pekerjaan yang dilakukan dalam organisasi, juga digunakan sebagai objek biaya. Misalnya: pemindahan bahan dan barang, pemeliharaan peralatan, perancangan produk, pemeriksaan produk, dsb.

Keterlacakan (*traceability*) adalah kemampuan untuk membebankan biaya pada suatu objek biaya yang layak secara ekonomis melalui suatu hubungan sebab akibat.

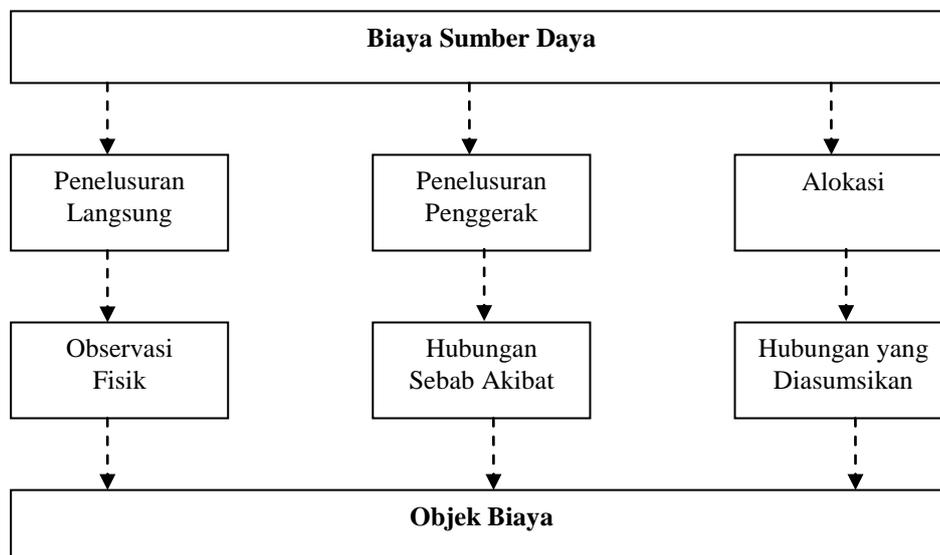
1. Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya-biaya yang dapat dengan mudah dan akurat dilacak ke objek biaya. Contoh: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung.
2. Biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah biaya-biaya yang tidak dapat dengan mudah dan akurat dilacak ke objek biaya. Contoh: biaya bahan tidak langsung (bahan untuk pemeliharaan peralatan) dan biaya tenaga kerja tidak langsung (petugas kebersihan, petugas keamanan)

Penelusuran (*tracing*) adalah pembebanan biaya ke objek biaya dengan menggunakan ukuran yang dapat diamati atas sumber daya yang dikonsumsi oleh objek biaya. Penelusuran biaya ke objek biaya dapat terjadi melalui cara berikut:

1. Penelusuran langsung (*direct tracing*) merupakan proses pengidentifikasian dan pembebanan biaya yang secara khusus dan secara fisik berhubungan dengan suatu objek biaya. Biasanya dilakukan melalui pengamatan/observasi secara fisik. Contoh: penggunaan roda, suku cadang dan upah tenaga perakitan dalam menentukan biaya produksi mobil.
2. Penelusuran tidak langsung (*indirect tracing*) merupakan penggunaan penggerak untuk membebankan biaya pada objek biaya. Penggerak merupakan faktor penyebab teramati yang mengukur konsumsi sumber daya oleh objek. Walaupun tidak seakurat penelusuran langsung, namun jika hubungan sebab akibatnya baik, maka tingkat keakuratan yang tinggi dapat diharapkan.

- a. Penggerak sumber daya (*resources driver*): mengukur permintaan sumber daya ke aktivitas dan digunakan untuk membebankan biaya sumber daya ke aktivitas. Contoh: untuk membebankan biaya sumber daya listrik yang dikonsumsi oleh aktivitas pemeliharaan peralatan, digunakan penggerak sumber daya yaitu jam mesin.
- b. Penggerak aktivitas (*activity driver*): mengukur permintaan aktivitas oleh objek biaya, dan digunakan untuk membebankan biaya aktivitas ke objek biaya. Contoh: untuk membebankan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan ke objek biaya departemen produksi, digunakan penggerak aktivitas yaitu jumlah jam kerja pemeliharaan.

### Metode Pembebanan Biaya



Gambar 2.1. Metode Pembebanan Biaya

Dari ketiga metode tersebut, penelusuran langsung merupakan metode yang paling akurat; metode ini bergantung pada hubungan kausal yang dapat diamati secara fisik. Penelusuran penggerak berlangsung pada faktor-faktor kausal, yaitu penggerak (*driver*), untuk membebankan biaya ke objek biaya. Keakuratan penelusuran penggerak tergantung pada kualitas hubungan kausal yang digambarkan oleh penggerak. Pengidentifikasian penggerak dan penilaian kualitas hubungan kausal jauh lebih besar biayanya dibanding penelusuran langsung atau alokasi. Alokasi merupakan metode yang paling mudah dilakukan dan biayanya paling rendah. Namun alokasi adalah metode yang tingkat keakuratan pembebanan biayanya paling rendah dan penggunaannya juga harus diusahakan seminimal mungkin.

### **Karakteristik Jasa dalam Akuntansi Manajemen**

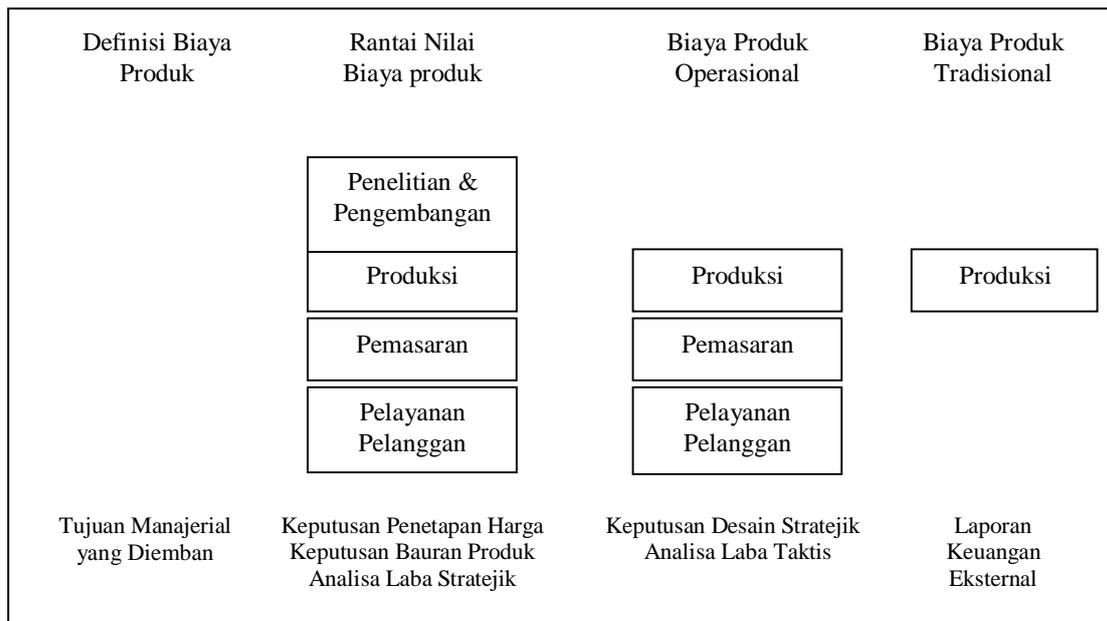
Output yang dihasilkan oleh perusahaan dapat berupa produk berwujud maupun jasa. Produk berwujud (*tangible product*) adalah barang yang dihasilkan dengan mengubah bahan baku melalui penggunaan tenaga kerja dan input modal lainnya. Contoh: mobil, televisi, komputer, pakaian, dll. Adapun jasa adalah tugas/aktivitas yang dilakukan bagi pelanggan atau aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan dengan menggunakan produk/fasilitas organisasi. Contoh: perlindungan asuransi, perawatan kesehatan, akuntansi dan auditing, dll.

Perbedaan antara jasa dengan produk berwujud terlihat dalam keempat dimensi berikut ini:

1. Ketidakberwujudan (*intangibility*): jasa tidak dapat dilihat, dirasakan atau didengar sebelum jasa digunakan.
2. Tidak tahan lama (*perishability*): jasa tidak bisa disimpan, harus dikonsumsi pada saat diselenggarakan.
3. Tidak terpisah (*inseparability*): adanya kontak langsung antara produsen dan konsumen jasa pada saat penyelenggaraan jasa
4. Keragaman (*heterogeneity*): adanya peluang variasi yang lebih besar dalam penyelenggaraan jasa daripada produksi produk)

### **Biaya yang Berbeda untuk Tujuan Berbeda**

Biaya produk adalah suatu pembebanan biaya yang mendukung objek manajerial tertentu. Definisi biaya produk tergantung pada tujuan manajerial yang ingin dicapai. Hal ini sesuai dengan prinsip dasar manajemen biaya, yakni **"biaya yang berbeda untuk tujuan berbeda (*different cost for different purposes*)"**. Jika tujuan manajemen adalah melakukan analisis laba strategis, maka semua aktivitas yang ada dalam rantai nilai (merancang, mengembangkan, memproduksi, memasarkan, mendistribusikan dan melayani produk) dibebankan ke produk. Namun jika tujuan manajerial adalah jangka pendek/analisa laba taktis, seperti pada keputusan menerima/menolak pesanan khusus, maka hanya aktivitas yang terdapat dalam rantai nilai yang relevan (perancangan & pengembangan tidak lagi relevan) yang digunakan untuk membebankan biaya aktivitas ke produk (biaya produk operasi). Demikian pula halnya jika tujuan manajerial adalah untuk penyusunan laporan keuangan eksternal, maka hanya biaya produksi yang digunakan dalam perhitungan biaya produk (biaya produk tradisional).



Gambar 2.2. Contoh Definisi Biaya Produk

### Biaya Produk untuk Pelaporan Keuangan Eksternal

Untuk tujuan kalkulasi biaya untuk pelaporan keuangan eksternal, biaya dapat dikelompokkan menjadi biaya produksi dan biaya nonproduksi. **Biaya produksi** adalah biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyediaan jasa. **Biaya nonproduksi** adalah biaya yang berkaitan dengan fungsi perancangan dan pengembangan, pemasaran, distribusi, layanan pelanggan dan administrasi umum. Biaya pemasaran, distribusi dan layanan pelanggan biasanya dikelompokkan sebagai **biaya penjualan**, sedangkan biaya perancangan & pengembangan, biaya akuntansi, dan biaya administrasi umum dikelompokkan sebagai **biaya administrasi**.

Biaya produksi dikelompokkan lebih lanjut menjadi biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead.

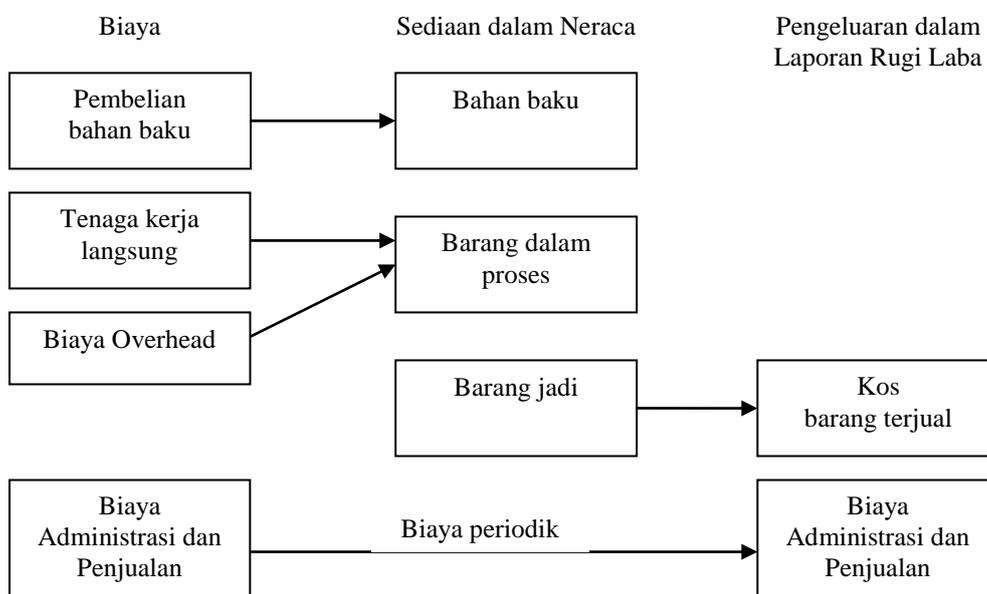
1. **Biaya Bahan Langsung**, yaitu bahan yang secara langsung dapat ditelusur ke barang atau jasa yang diproduksi. Contoh: besi pada mobil, kayu pada furnitur, kain pada pakaian, gandum pada roti, dll
2. **Biaya Tenaga Kerja Langsung**, yaitu tenaga kerja yang dapat secara langsung ditelusuri ke barang atau jasa yang diproduksi. Contoh: gaji buruh di pabrik, tenaga dokter dan perawat pada operasi, upah sopir pada perusahaan angkutan.

3. **Biaya Overhead**, yaitu seluruh biaya produksi lain, selain biaya bahan langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Contoh: depresiasi bangunan dan peralatan, pemeliharaan peralatan, supervisi, pajak, dll.

**Biaya utama (*prime cost*)** adalah biaya bahan langsung dan biaya tenaga kerja langsung. **Biaya konversi (*conversion cost*)** meliputi biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead. Biaya konversi dapat dianggap sebagai biaya untuk mengubah bahan baku menjadi produk akhir.

### Laporan Keuangan Eksternal

Dalam menyusun laporan keuangan eksternal, biaya-biaya harus dikelompokkan berdasarkan fungsi. Ketika menyusun laporan rugi laba, biaya produksi dan biaya nonproduksi harus dipisahkan. Biaya produksi dianggap sebagai biaya produk sedangkan biaya nonproduksi dianggap sebagai biaya periodik. Biaya produksi yang melekat pada produk yang sudah terjual dilaporkan dalam laporan rugi laba, sedangkan biaya produksi yang melekat pada produk yang belum terjual dilaporkan dalam neraca. Beban penjualan dan administrasi yang dianggap sebagai biaya periodik dikurangi pada setiap periodenya dan dilaporkan di laporan rugi laba.



Gambar 2.3. Aliran Biaya dalam Pelaporan Keuangan

### Overview terhadap Sistem Akuntansi Manajemen

Sistem akuntansi manajemen dapat dikelompokkan dalam sistem tradisional dan sistem kontemporer. Kedua sistem ini dipraktikkan dalam dunia bisnis. Sistem akuntansi manajemen tradisional berbasis pada fungsional sedangkan sistem akuntansi manajemen kontemporer berbasis aktivitas. Sistem manajemen biaya kontemporer saat ini sudah mulai banyak digunakan, terutama dalam perusahaan yang memiliki beragam produk yang kompleks dan beroperasi dalam lingkungan yang kompetitif. Meskipun demikian, tidak berarti bahwa sistem tradisional ditinggalkan. Untuk lingkungan bisnis yang relatif stabil dan variasi produk relatif kecil, sistem manajemen biaya tradisional masih digunakan secara luas. Berikut ini adalah perbandingan antara sistem manajemen biaya tradisional dan kontemporer:

| <b>Pembeda</b>               | <b>Berbasis Fungsional</b>          | <b>Berbasis Aktivitas</b>                            |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Penggerak                 | Berbasis unit                       | Berbasis unit dan non unit                           |
| 2. Sifat                     | Alokasi                             | Penelusuran  |
| 3. Pembebanan biaya produk   | Sempit dan kaku                     | Luas dan Fleksibel                                   |
| 4. Fokus                     | Mengelola biaya                     | Mengelola aktivitas                                  |
| 5. Sifat informasi aktivitas | Jarang, menyebar                    | Detil/rinci  |
| 6. Kinerja                   | Maksimalisasi kinerja individu      | Maksimalisasi kinerja sistematis                     |
| 7. Penilaian kinerja         | Menggunakan ukuran kinerja keuangan | Menggunakan ukuran kinerja keuangan dan non keuangan |

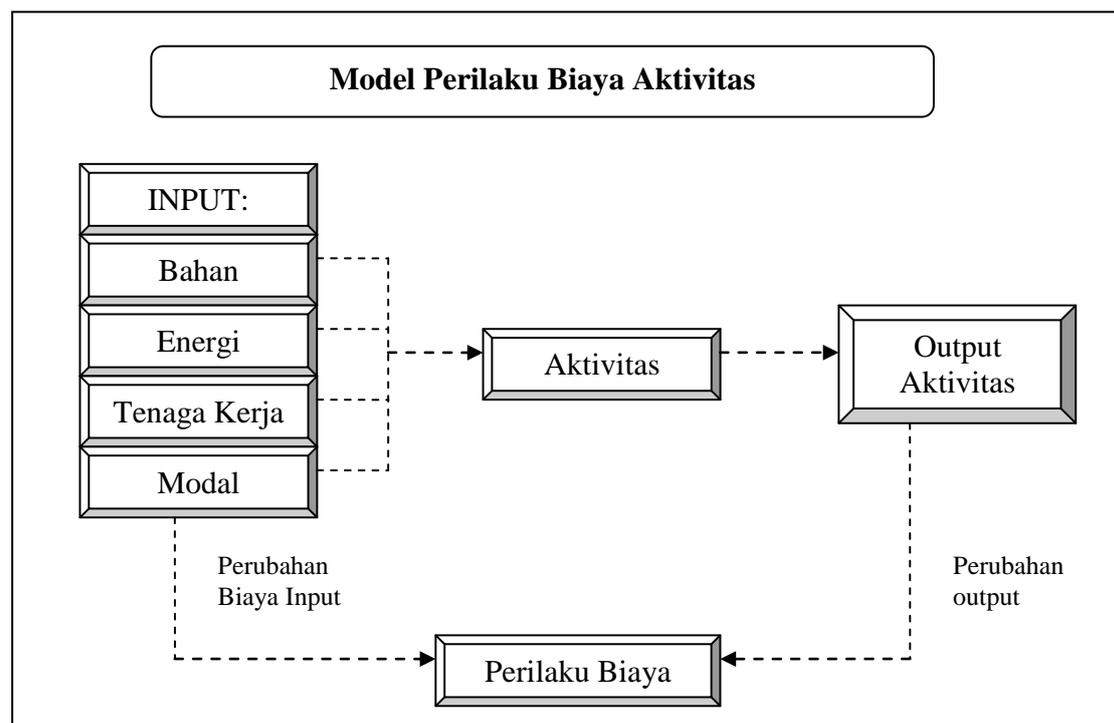
Tabel 2.2. Ikhtisar Perbandingan antara Sistem Manajemen Biaya Tradisional dan Kontemporer

## BAB 3

### PERILAKU AKTIVITAS BIAYA

#### Konsep Perilaku Biaya

Akuntan manajemen harus mampu untuk mengevaluasi setiap jenis biaya untuk bisa menentukan fungsi biaya (*cost function*) yang menjelaskan perilaku biaya. Perilaku biaya (*cost behavior*) adalah cara suatu biaya berubah dalam hubungannya dengan perubahan dalam penggunaan aktivitas. Perilaku biaya menggambarkan apakah biaya input bersifat tetap atau variabel dalam hubungannya dengan perubahan output aktivitas. Jika biaya jumlahnya tetap, baik ketika aktivitas meningkat maupun menurun, maka biaya tersebut merupakan biaya tetap. Sebaliknya, jika biaya itu berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan aktivitas, maka biaya tersebut merupakan biaya variabel.



Gambar 3.1. Model Perilaku Biaya Aktivitas

Berdasarkan perilaku biaya yang muncul, kita dapat membedakan biaya menjadi:

#### 1. Biaya Tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh perubahan jumlah output. Misalnya mesin pabrik yang disewa sebesar Rp15.000.000 selama 1 tahun dan memiliki kapasitas produksi 240.000 unit/tahun.

## 2. Biaya Variabel (*variable cost*)

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah, dipengaruhi oleh perubahan jumlah output. Misalnya mesin pabrik yang digunakan untuk produksi menggunakan daya listrik 0,1 KWH, tarif 1 KWH Rp2000. Berarti biaya tiap unitnya Rp200 ( $0,1 \times \text{Rp}2000$ ).

## 3. Biaya Campuran (*mixed cost*)

Biaya campuran adalah biaya yang memiliki komponen biaya tetap dan biaya variabel. Misalnya: seorang salesman biasanya dibayar dengan gaji tetap plus bonus berdasarkan target penjualannya.

### Horizon Waktu, Aktivitas, Penggunaan Sumber Daya dan Perilaku Biaya

Untuk dapat menentukan perilaku biaya, kita harus mempertimbangkan horizon waktu, penggunaan sumber daya dan pengukuran output aktivitas. Horizon waktu sangat penting dalam menentukan perilaku biaya karena biaya dapat berubah dari tetap ke variabel tergantung apakah keputusan terjadi dalam jangka pendek atau jangka panjang.

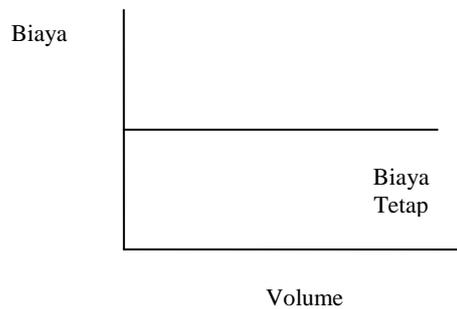
Sumber daya disediakan dengan dua cara, yaitu, ketika digunakan/diperlukan dan sebelum digunakan.

1. *Sumber daya fleksibel (flexible resources)* atau sumber daya yang tersedia ketika diperlukan adalah sumber daya yang diperoleh dari luar dan tidak diperlukan adanya komitmen jangka panjang untuk setiap jumlah tertentu sumber daya. Karena biaya sumber daya yang tersedia ketika diperlukan sama dengan biaya sumber daya yang digunakan, maka total biaya akan meningkat ketika kebutuhan sumber daya meningkat. Secara umum kita dapat memperlakukannya sebagai biaya variabel. Contoh: penggunaan bahan baku dan energi.
2. *Sumber daya terikat (committed resources)* atau sumber daya yang tersedia sebelum penggunaan adalah sumber daya yang diperoleh dengan menggunakan kontrak eksplisit maupun implisit untuk mendapatkan kuantitas tertentu sumber daya, tanpa memperhatikan apakah kuantitas sumber daya tersedia seluruhnya atau tidak, disebut juga. Biaya atas sumber daya ini dapat dikelompokkan menjadi dua: (1) biaya yang dikeluarkan untuk menyediakan kapasitas aktivitas jangka panjang (*committed fixed expenses*), contoh: pembelian/penyewaan bangunan dan peralatan, dan (2) biaya yang

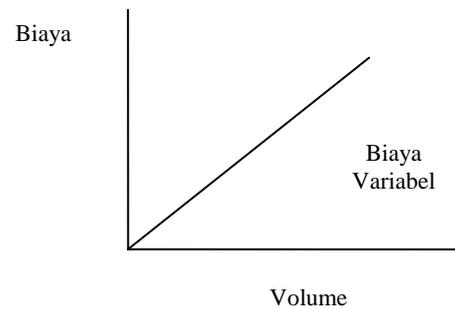
dikeluarkan untuk memperoleh kapasitas aktivitas jangka pendek (*discretionary fixed expenses*), contoh: tenaga kerja.

### Asumsi Linearitas

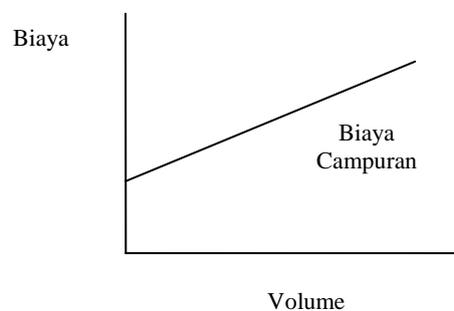
Sebenarnya fungsi biaya menurut ekonomika makro adalah non linier – tidak berbentuk garis lurus. Namun dalam penerapan akuntansi manajemen, fungsi biaya dikonversi melalui hubungan linier, yakni tingkat perubahan biaya dianggap konstan di seluruh tingkatan aktivitas untuk memudahkan penaksiran biaya.



Grafik 3.1. Grafik Biaya Tetap



Grafik 3.2. Grafik Biaya Variabel



Grafik 3.3. Biaya Campuran

### Perilaku Biaya Step

Meskipun kita menggunakan asumsi bahwa fungsi biaya bersifat berkelanjutan, namun dalam kenyataannya beberapa fungsi biaya mungkin tidak berkelanjutan. Hal ini disebut dengan fungsi biaya step (*step cost function*), yakni memiliki tingkat biaya yang konstan selama rentang penggunaan (output) aktivitas tertentu dan untuk selanjutnya meningkat hingga tingkat biaya yang lebih tinggi pada

beberapa titik dan sifatnya tetap untuk rentang aktivitas serupa. Sumber daya diperoleh dalam jumlah tertentu (berkelompok).

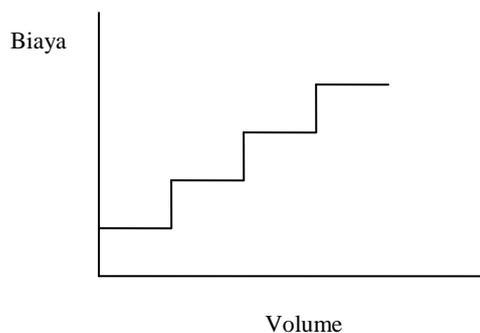
Ada dua jenis biaya step:

### 1. Biaya Variabel Step (*step variable cost*)

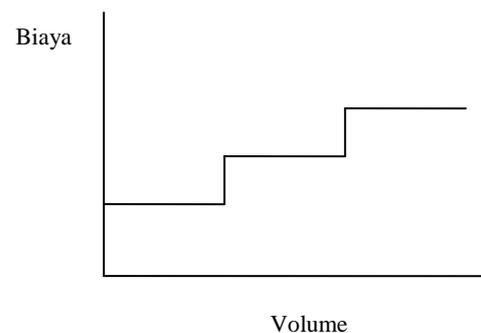
Dalam biaya variabel step, lebar step kecil dan biaya sumber daya berubah sebagai akibat perubahan kecil dalam penggunaan sumber daya. Biasanya biaya variabel step dianggap sebagai biaya variabel yang ketat.

### 2. Biaya Tetap Step (*step fixed cost*)

Biaya tetap step merupakan biaya yang mengikuti perilaku biaya dengan step lebar. Banyak *committed resources* yang mengikuti fungsi biaya ini. Biaya tetap step dikategorikan sebagai biaya tetap. Kebanyakan biaya tetap step bersifat tetap selama rentang operasi normal perusahaan.



Grafik 3.4. Fungsi Biaya Variabel Step



Grafik 3.2. Fungsi Biaya Tetap Step

### Perilaku Biaya Campuran

Sangat dimungkinkan bila aktivitas yang dilakukan perusahaan memerlukan adanya *committed resources* dan *flexible resources* secara sekaligus. Hal ini menunjukkan adanya perilaku biaya campuran. Contoh: perusahaan me-lease sebuah mesin fotokopi dalam aktivitas penggandaan dokumen. Biaya lease Rp 2.000.000 dibayar tiap tahun. Untuk mengoperasikannya, perusahaan harus membayar biaya operasi rata-rata Rp 60 per lembar untuk menutup biaya toner, kertas dan pemeliharaan. Mesin fotokopi di-lease selama 3 tahun dan memiliki kapasitas produksi 200.000 lembar/tahun. Rp 2.000.000 menggambarkan sumber daya yang harus disediakan di muka dan Rp60 menggambarkan biaya perolehan sumber daya ketika digunakan. Perilaku biaya ini dapat ditunjukkan dengan persamaan:

$$Y = \text{Rp}2.000.000 + 60X$$

Catatan akuntansi seringkali hanya menunjukkan total biaya dan penggunaan aktivitas pada biaya campuran sehingga perlu untuk memisahkan total biaya menjadi komponen biaya tetap dan variabel.

### **Metode Pemisahan Biaya Campuran**

Ada tiga metode yang digunakan secara luas untuk memisahkan biaya campuran menjadi komponen biaya tetap dan variabel:

#### **1. Metode Tinggi Rendah (*high low method*)**

Dengan metode tinggi rendah, kita memilih terlebih dahulu dua titik, titik terendah dan titik tertinggi. Titik terendah menunjukkan aktivitas terendah dan titik tertinggi menunjukkan aktivitas tertinggi. Untuk mencari rumus biaya digunakan persamaan berikut:

$$V = \frac{\text{Perubahan biaya}}{\text{Perubahan aktivitas}} = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

Dan  $F = \text{Total biaya campuran} - \text{Biaya variabel}$

$$= Y_2 - X_2$$

$$\text{Atau } F = Y_1 - X_1$$

Metode tinggi rendah memiliki keunggulan: (1) objektivitas dan (2) dapat mengetahui hubungan biaya dengan cepat hanya berdasarkan dua titik data. Kelemahannya adalah jika dua titik tertinggi atau terendah tersebut merupakan outlier, maka hubungan biaya aktivitas yang diperoleh menjadi tidak representatif.

#### **2. Metode Scatter Plot (*scatter plot method*)**

Dengan metode scatter plot, kita memplot titik-titik data sehingga diperoleh hubungan biaya dan aktivitas. Hal ini dilakukan untuk menilai validitas hubungan linear yang diasumsikan. Kemudian dipilih titik untuk menempatkan garis terbaik pada titik-titik scatter plot, yaitu garis di mana titik-titik data lebih dekat dengan garis tersebut daripada garis lainnya. Setelah menentukan dua titik untuk membuat garis terbaik, maka rumus biaya dapat dihitung dengan persamaan yang digunakan pada saat menggunakan metode tinggi rendah.

$$V = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

$$F = Y_2 - X_2$$

Keunggulan signifikan metode scatter plot adalah memberi kesempatan untuk melakukan analisis biaya secara visual serta dapat mengidentifikasi nonlinearitas, keberadaan outliers, dan terjadinya pergeseran dalam hubungan biaya. Adapun kekurangannya adalah tidak adanya kriteria objektif dalam pemilihan garis terbaik sehingga kualitas rumus biaya tergantung pada kualitas penilaian subjektif analis.

### 3. Metode Kuadrat Terkecil (*least square method*)

Metode kuadrat terkecil mengidentifikasi garis terbaik dengan mengkuadratkan deviasi (selisih antara biaya yang diprediksi dengan biaya aktual, ditunjukkan oleh jarak dari titik ke garis) yang terdapat pada masing-masing titik dan kemudian menjumlahkan deviasi yang dikuadratkan tersebut sebagai ukuran keseluruhan kedekatan. Garis dengan jumlah kuadrat deviasi terkecil merupakan garis kecocokan terbaik (*best fitting line*). Metode ini lebih disarankan daripada metode tinggi rendah maupun metode scatter plot.

Rumus statistik yang digunakan untuk menghasilkan rumus biaya adalah:

$$V = \frac{[\sum XY - \sum X \sum Y/n]}{[\sum X^2 - (\sum X)^2/n]}$$

$$F = \frac{\sum Y}{n} - v \left( \frac{\sum X}{n} \right)$$

#### Reliabilitas Rumus Biaya

Metode kuadrat terbaik mengidentifikasi garis terbaik, namun tidak menyatakan seberapa baiknya. Semakin tinggi persentase variabilitas biaya yang diterangkan, semakin baik garisnya. Persentase ini ditunjukkan oleh koefisien determinan ( $R^2$ ). Karena koefisien itu merupakan persentase reliabilitas yang diterangkan, maka nilainya selalu berkisar antara 0 dan 1. Semakin dekat  $R^2$  ke 1, semakin baik garisnya. Koefisien determinasi dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut:

$$R^2 = \frac{V[\sum XY - \sum X \sum Y/n]}{[EY^2 - (\sum Y)^2/n]}$$

di mana V adalah kemiringan yang dihitung dengan metode kuadrat terkecil

Ukuran alternatif untuk *goodness of fit* adalah koefisien korelasi, yaitu akar dari koefisien determinan. Korelasinya antara -1 dan +1. Kelebihannya adalah mampu mengindikasikan arah hubungan. Jika koefisien korelasinya positif, maka kedua variabelnya bergerak ke arah yang sama (korelasi positif) dan jika koefisiennya negatif, diprediksikan kedua variabelnya bergerak ke arah yang berlawanan (korelasi negatif).

### **Regresi Ganda**

Satu faktor penggerak mungkin tidaklah cukup dalam menjelaskan variabilitas perilaku biaya aktivitas. Menambahkan variabel tambahan lain ke dalam persamaan mungkin dapat meningkatkan kemampuannya dalam memprediksi biaya aktivitas, selain memberikan gambaran mengenai bagaimana biaya aktivitas dapat dikelola. Hal ini dapat dilakukan dengan metode regresi berganda yang dalam aplikasi praktisnya memerlukan penggunaan komputer. Persamaan linear diperluas menjadi:

$$Y = F + V_1 X_1 + V_2 X_2$$

### **Pertimbangan Manajerial**

Pertimbangan manajerial dapat dilakukan secara terpisah atau digabungkan dengan metode tinggi rendah, scatterplot atau kuadrat terkecil. Manajer menggunakan pengetahuan dan pengalamannya mengenai hubungan biaya dan tingkat aktivitas untuk mengidentifikasi outliers, memahami pergeseran struktural, dan menyesuaikan parameter sebagai antisipasi atas kondisi yang berubah.

## BAB 4

### BIAYA BERDASARKAN AKTIVITAS

#### **Pentingnya Biaya per Unit**

Sistem akuntansi biaya memiliki tujuan untuk pengukuran dan pembebanan biaya sehingga biaya per unit dari suatu produk dapat ditentukan. Biaya per unit digunakan untuk menilai sediaan, menentukan laba, menyediakan input untuk berbagai keputusan seperti penentuan harga, keputusan membuat atau membeli, dan menerima atau menolak pesanan khusus. Karena pentingnya, keakuratan biaya per unit menjadi suatu isu yang kritis.

Secara konsep, **biaya per unit** (*unit cost*) adalah biaya total yang berhubungan yang dengan unit yang diproduksi dibagi dengan jumlah unit yang diproduksi. Namun, untuk bisa mengukur total biaya kita harus mendefinisikan biaya produk terlebih dahulu. Ingat bahwa biaya produk tergantung pada tujuan manajerial yang ingin dipenuhi (*different costs for different purposes*). Misalnya, biaya produk didefinisikan sebagai jumlah dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead. Definisi ini diperlukan hanya untuk tujuan pelaporan keuangan eksternal. Pengukuran biaya (*cost measurement*) meliputi penentuan nilai dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead yang digunakan dalam produksi. Adapun proses menghubungkan biaya dengan unit yang diproduksi setelah biaya diukur disebut pembebanan biaya (*cost assignment*).

#### **Sistem Pengukuran Biaya**

Sistem pengukuran biaya yang umum digunakan adalah pembebanan biaya aktual dan pembebanan biaya normal:

1. Biaya Aktual (*actual cost system*), yaitu membebankan biaya aktual dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead ke produk.
2. Biaya Normal (*normal cost system*), yaitu membebankan biaya aktual dari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, namun untuk biaya overhead dibebankan ke produk dengan menggunakan tarif tertentu yang ditentukan terlebih dahulu (*predetermined rate*). *Predetermined rate overhead* adalah tingkat yang digunakan untuk menentukan data yang diestimasi.

$$\text{Predetermined rate overhead} = \frac{\text{Overhead yang dianggarkan}}{\text{Penggunaan aktivitas yang dianggarkan}}$$

Contoh:

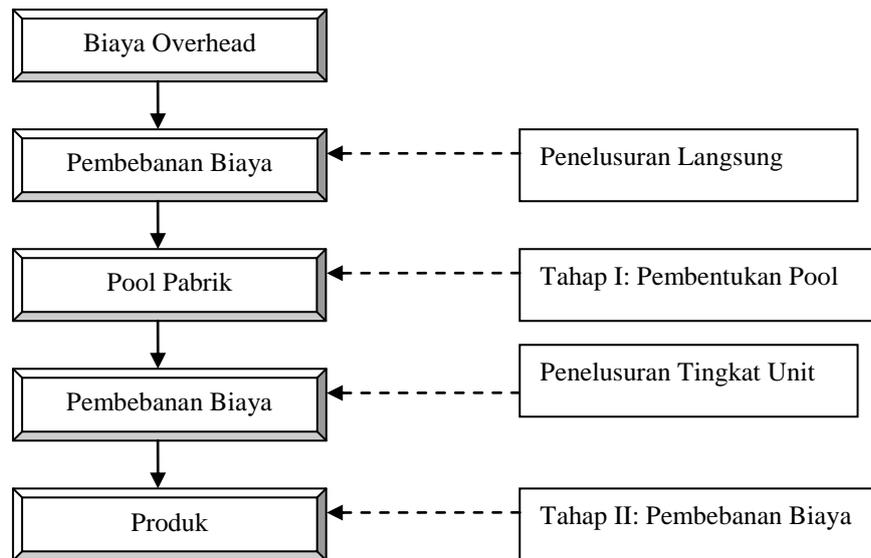
Sebuah perusahaan roda mobil memperkirakan bahwa overhead untuk tahun tersebut adalah Rp75.000.000,00 dan produksi yang diharapkan sebesar 150.000 unit, maka: tarif overhead =  $\frac{\text{Rp75.000.000}}{150.000} = \text{Rp500}$

### **Kalkulasi Biaya Produk Tradisional**

Dalam sistem biaya tradisional, hanya penggerak aktivitas tingkat unit yang digunakan untuk membebankan biaya pada produk. Penggerak aktivitas tingkat unit (*unit level activity driver*) adalah faktor-faktor yang menyebabkan perubahan biaya sebagai akibat perubahan unit yang diproduksi. Dengan hanya menggunakan penggerak tingkat unit, diasumsikan biaya overhead yang dikonsumsi oleh produk berkorelasi tinggi dengan jumlah unit yang diproduksi. Penggerak aktivitas berdasarkan unit membebankan biaya overhead ke produk melalui tarif pabrik secara menyeluruh maupun departemental. Penggerak tingkat unit yang biasa digunakan antara lain:

- Unit yang diproduksi
- Jumlah jam tenaga kerja langsung
- Jumlah upah tenaga kerja langsung
- Jumlah jam mesin
- Jumlah bahan baku

Setelah menentukan penggerak tingkat unit, langkah selanjutnya adalah memperkirakan tingkat output aktivitas yang akan diukur, yaitu melalui tingkat aktivitas yang diharapkan dan tingkat aktivitas normal. Tingkat aktivitas yang diharapkan adalah output yang diharapkan akan dicapai perusahaan di masa yang akan datang, sedangkan tingkat aktivitas normal adalah output aktivitas rata-rata yang merupakan pengalaman perusahaan dalam jangka panjang. Aktivitas normal memiliki keunggulan berupa penggunaan tingkat aktivitas yang sama dari tahun ke tahun sehingga fluktuasi pembebanan biaya overhead per unit dari tahun ke tahun relatif rendah.



Gambar 4.1. Pembebanan Overhead dengan Tarif Pabrik Menyeluruh

### Contoh Kasus:

Amanah Corporation, sebuah perusahaan telekomunikasi, memproduksi dua jenis telepon, yaitu telepon reguler dan telepon tanpa kabel. Berikut adalah data estimasi dan data aktual tahun 2006:

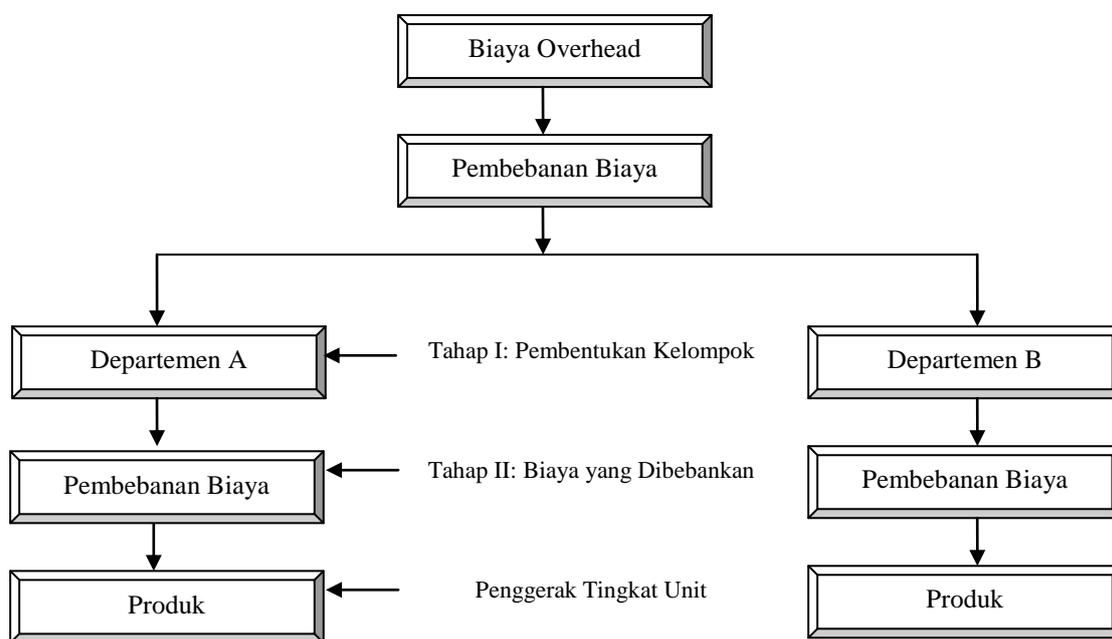
|   |               |
|---|---------------|
| Overhead yang dianggarkan                         | Rp360.000.000 |
| Aktivitas yang diharapkan (dalam jam TK langsung) | 100.000       |
| Aktivitas aktual (dalam jam TK langsung)          | 100.000       |
| Overhead aktual                                   | Rp380.000.000 |

$$\begin{aligned}
 \text{Tarif overhead yang ditentukan terlebih dahulu} &= \frac{\text{overhead yang dianggarkan}}{\text{aktivitas yang diharapkan}} \\
 &= \frac{\text{Rp360.000.000}}{100.000 \text{ jam TK langsung}} \\
 &= \text{Rp3600,00}
 \end{aligned}$$

### (1) Kalkulasi Biaya per Unit: Tarif Pabrik Menyeluruh

|                      | Tanpa kabel  | Reguler       |
|----------------------|--------------|---------------|
| Unit yang diproduksi | 1.000        | 10.000        |
| Biaya utama          | Rp78.000.000 | Rp738.000.000 |
| Jam TK langsung      | 10.000       | 90.000        |

|                                   | Tanpa kabel       | Reguler           |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Biaya Utama                       | Rp 78.000.000     | Rp738.000.000     |
| Biaya Overhead                    |                   |                   |
| Rp3600 x 10.000                   | Rp 36.000.000     |                   |
| Rp3600 x 90.000                   |                   | Rp324.000.000     |
| Total biaya produksi              | Rp114.000.000     | Rp106.200.000     |
| Unit produksi                     | 1.000             | 10.000            |
| Biaya per unit (total biaya/unit) | <b>Rp 114.000</b> | <b>Rp 106.200</b> |



Gambar 4.2. Pembelian Overhead dengan Tarif Departemental

Diasumsikan Amanah Corp. memiliki dua divisi produksi, yaitu pabrikan dan perakitan. Divisi pabrikan bertanggungjawab untuk membuat komponen elektronik utama. Bagian-bagian lainnya dibeli dari pemasok. Semua komponen kemudian dirakit di divisi perakitan. Mempertimbangkan bahwa divisi pabrikan bersifat intensif mesin sedangkan divisi perakitan cenderung intensif tenaga kerja, maka Amanah Corp. mendasarkan tarif overhead departemental pada jam mesin untuk pabrikan dan pada jam tenaga kerja langsung untuk perakitan. Berikut ini adalah data departemental untuk tahun 2006:

|   | Pabrikasi     | Perakitan     |
|---|---------------|---------------|
| Overhead yang dianggarkan                               | Rp252.000.000 | Rp108.000.000 |
| Aktivitas yang dianggarkan dan aktual (jam TK langsung) |               |               |
| Tanpa kabel   | 7.000         | 3.000         |
| Reguler   | <u>13.000</u> | <u>77.000</u> |
|   | 20.000        | 80.000        |
| Aktivitas yang dianggarkan dan aktual (jam mesin)       |               |               |
| Tanpa kabel   | 4.000         | 1.000         |
| Reguler   | <u>36.000</u> | <u>9.000</u>  |
|   | 40.000        | 10.000        |

## (2) Kalkulasi Biaya per Unit: Tarif Pabrik Departemental

$$\begin{aligned}
 \text{Tarif pabrikasi} &= \frac{\text{Overhead yang dianggarkan}}{\text{Jam mesin yang dianggarkan}} \\
 &= \frac{\text{Rp252.000.000}}{40.000} \\
 &= \text{Rp6.300/jam mesin} \\
 \\ 
 \text{Tarif perakitan} &= \frac{\text{Overhead yang dianggarkan}}{\text{Jam TK langsung yang dianggarkan}} \\
 &= \frac{\text{Rp108.000.000}}{80.000} \\
 &= \text{Rp1.350/jam TK langsung}
 \end{aligned}$$

Overhead yang dibebankan

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rp6.300} \times \text{jam mesin aktual}) + (\text{Rp1.350} \times \text{jam TK langsung}) \\
 &= (\text{Rp6.300} \times 40.000) + (\text{Rp1.350} \times 80.000) \\
 &= \text{Rp252.000.000} + \text{Rp108.000.000} \\
 &= \text{Rp360.000.000}
 \end{aligned}$$

|                                       | Tanpa kabel       | Reguler           |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Biaya utama                           | Rp78.000.000      | Rp738.000.000     |
| Biaya overhead                        |                   |                   |
| (Rp1.350 x 3.000)+(Rp6.300 x 4.000)   | Rp29.500.000      |                   |
| (Rp1.350 x 77.000)+(Rp6.300 x 36.000) |                   | Rp330.750.000     |
| Total biaya produksi                  | Rp107.250.000     | Rp1.068.750.000   |
| Unit produksi                         | 1.000             | 10.000            |
| Biaya per unit                        | <b>Rp 107.250</b> | <b>Rp 106.875</b> |

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa sistem tarif pabrik menyeluruh dan tarif departemental menghasilkan biaya per unit yang berbeda untuk telepon reguler dan telepon tanpa kabel. Namun perbedaan antara biaya per unit telepon reguler yang diproduksi secara massal dan telepon tanpa kabel yang diproduksi dalam jumlah yang jauh lebih sedikit tidak terpaut terlalu jauh.

### **Keterbatasan Sistem Akuntansi Tradisional**

Seringkali organisasi mengalami hal-hal tertentu yang mengindikasikan bahwa sistem akuntansi biaya sudah ketinggalan jaman, contohnya:

- Hasil dari penawaran bisnis sulit dijelaskan
- Harga pesaing tampak begitu rendah dan tidak masuk akal
- Produk-produksi yang memiliki tingkat kesulitan tinggi menunjukkan laba yang tinggi
- Manajer operasional ingin menghentikan produksi dari produk-produknya yang tampaknya menguntungkan
- Marjin laba sulit untuk dijelaskan
- Perusahaan memiliki ceruk pasar yang nampaknya hanya memberi laba tinggi pada perusahaan sendiri
- Pelanggan tidak mengeluh atas kenaikan harga produk-produk khusus
- Departemen akuntansi menghabiskan banyak waktu untuk memberikan data biaya bagi produk khusus
- Beberapa departemen menggunakan sistem akuntansinya sendiri
- Biaya produk berubah karena perubahan peraturan pelaporan keuangan

Organisasi yang menerapkan sistem biaya tradisional dengan menggunakan tarif overhead pabrik atau departemen seringkali mengalami hal-hal yang disebutkan di atas. Setidaknya ada dua faktor utama yang menyebabkan kegagalan sistem biaya tradisional:

1. Menggunakan hanya penggerak biaya aktivitas berdasar unit untuk membebankan biaya overhead yang tidak berkaitan dengan unit akan menimbulkan distorsi biaya produk. Padahal ada banyak penggerak biaya aktivitas berdasarkan non unit (*non unit based activity cost driver*) yang berperan dalam konsumsi biaya overhead, antara lain: penerimaan pesanan, set up, rekayasa teknik, inspeksi, dll.
2. Adanya keragaman produk (*product diversity*) yang berarti bahwa masing-masing produk mengkonsumsi aktivitas overhead dalam proporsi yang berbeda.

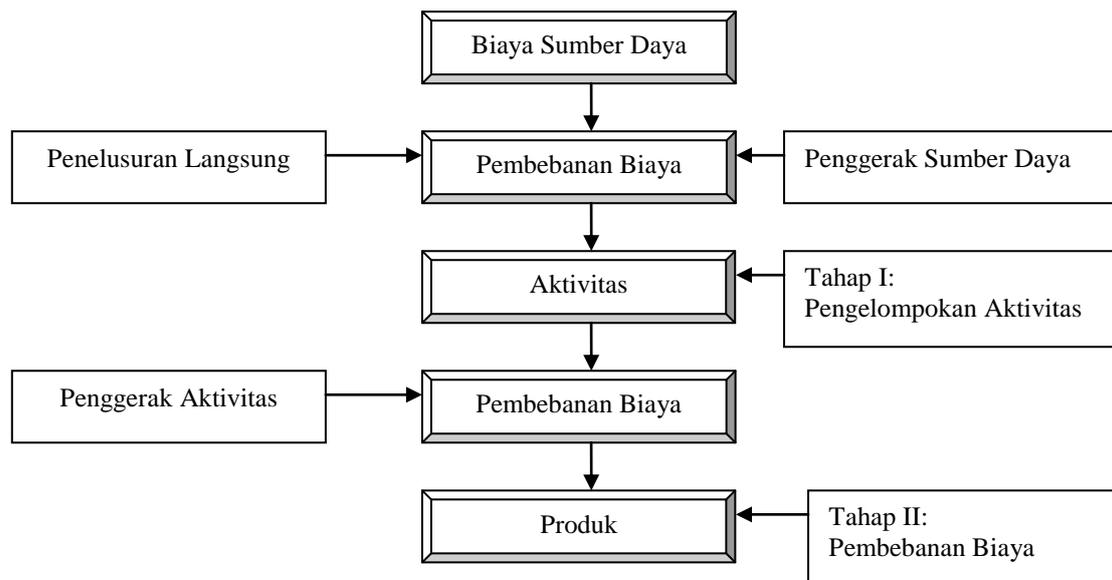
### ***Activity Based Costing (ABC)***

Sistem biaya berdasar aktivitas menelusuri biaya aktivitas dan kemudian ke produk. Tidak seperti sistem tradisional, ABC menekankan penelusuran langsung dan penelusuran penggerak dengan menekankan hubungan sebab akibat. ABC menggunakan penggerak biaya aktivitas berdasarkan unit maupun non unit. Ada dua prosedur yang digunakan untuk menerapkan ABC, yaitu:

Prosedur Tahap I:

1. Identifikasi aktivitas
2. Biaya-biaya dibebankan ke aktivitas
3. Aktivitas yang berkaitan dikelompokkan untuk membentuk kumpulan sejenis yang: (a) secara logika berkorelasi dan (b) memiliki rasio konsumsi yang sama untuk setiap produk
4. Biaya aktivitas yang dikelompokkan dijumlah untuk mendefinisikan kelompok biaya sejenis
5. Tarif overhead kelompok dihitung

Prosedur tahap II: biaya dari setiap kelompok overhead ditelusur ke produk



Gambar 4.3. Pembebanan Biaya dengan *Activity Based Costing*

Fokus dari sistem ABC adalah aktivitas sehingga identifikasi aktivitas menjadi langkah pertama dalam ABC. Aktivitas merupakan tindakan-tindakan yang harus diambil atau setiap pekerjaan yang dilakukan. Setelah teridentifikasi, dicari atribut aktivitas untuk menjelaskan dan mengklasifikasikan aktivitas lebih lanjut. Atribut aktivitas (*activity attribute*) adalah jenis informasi keuangan maupun non keuangan yang menggambarkan setiap aktivitas. Atribut aktivitas digunakan untuk mengelompokkan aktivitas terkait ke dalam kelompok-kelompok yang menjadi landasan bagi pengelompokan biaya sejenis. Aktivitas yang berkaitan dikelompokkan untuk membentuk kumpulan sejenis yang: (a) secara logika berkorelasi dan (b) memiliki rasio konsumsi yang sama untuk setiap produk.

Kumpulan aktivitas diklasifikasikan menjadi salah satu dari empat kategori umum aktivitas berikut ini:

- Tingkat unit: aktivitas yang dilakukan setiap suatu unit diproduksi. Contoh: pengujian produk.
- Tingkat batch: aktivitas yang dilakukan setiap suatu batch barang diproduksi. Contoh: persiapan, pemeriksaan, jadwal produksi, penanganan bahan.
- Tingkat produk: aktivitas yang dilakukan untuk mendukung berbagai produk yang diproduksi perusahaan. Contoh: perubahan rekayasa, pengembangan prosedur pengujian produk, pemasaran produk, rekayasa produk.

- Tingkat fasilitas: aktivitas yang menopang proses umum manufaktur suatu pabrik. Contoh: manajemen pabrik, landscaping, keamanan, pajak kekayaan, dan penyusutan pabrik

Dengan menggunakan kasus Amanah Corporation, berikut ini adalah informasi tambahan terkait dengan rincian aktivitas yang dilakukan selama proses produksi.

|                       | Ukuran Penggunaan Aktivitas |               |               |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                       | Tanpa Kabel                 | Reguler       | Total         |
| Unit diproduksi/tahun | 1.000                       | 10.000        |               |
| Biaya utama           | Rp78.000.000                | Rp738.000.000 | Rp816.000.000 |
| Jam TK langsung       | 10.000                      | 90.000        | 100.000       |
| Jam mesin             | 5.000                       | 45.000        | 50.000        |
| Proses produksi       | 20                          | 10            | 30            |
| Jumlah perpindahan    | 60                          | 30            | 90            |

Data Biaya Aktivitas  
(aktivitas overhead)

| Kelompok tingkat batch |                      | Kelompok tingkat unit |                      |
|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Persiapan              | Rp120.000.000        | Daya                  | Rp100.000.000        |
| Penanganan bahan       | <u>Rp 60.000.000</u> | Pengujian             | <u>Rp 80.000.000</u> |
| Total                  | Rp180.000.000        | Total                 | Rp180.000.000        |

### (3) Kalkulasi Biaya dengan ABC

#### Tahap I

##### *Kelompok tk. Batch*

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Biaya persiapan                   | Rp120.000.000     |
| Biaya penanganan bahan            | <u>60.000.000</u> |
| Total biaya                       | Rp180.000.000     |
| Proses produksi                   | 30                |
| Tarif kelompok (biaya per proses) | Rp 6.000.000      |

*Kelompok tk. unit*

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Biaya daya                           | Rp100.000.000     |
| Biaya pengujian                      | <u>80.000.000</u> |
| Total biaya                          | Rp180.000.000     |
| Jam mesin                            | 50.000            |
| Tarif kelompok (biaya per jam mesin) | Rp 3600           |

Tahap II

|                      | <u>Tanpa Kabel</u> | <u>Reguler</u>     |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| Biaya utama          | Rp78.000.000       | Rp738.000.000      |
| Biaya overhead       |                    |                    |
| Kelompok tk. batch   |                    |                    |
| (Rp6.000.000 x 20)   | 120.000.000        |                    |
| (Rp6.000.000 x 10)   |                    | 60.000.000         |
| Kelompok tk. Unit    |                    |                    |
| (Rp3.600 x 5.000)    | 18.000.000         |                    |
| (Rp3.600 x 45.000)   |                    | <u>162.000.000</u> |
| Total biaya produksi | Rp216.000.000      | Rp960.000.000      |
| Unit produksi        | 1.000              | 10.000             |
| Biaya per unit       | <b>Rp 216.000</b>  | <b>Rp 96.000</b>   |

Hasil kalkulasi biaya produk dengan menggunakan ABC menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kalkulasi produk menggunakan tarif pabrik maupun tarif departemental. Dengan ABC, biaya telepon tanpa kabel jauh lebih tinggi dibandingkan dengan biaya telepon reguler, yakni lebih dari dua kali lipatnya. Bandingkan dengan kalkulasi menggunakan tarif pabrik maupun tarif departemental yang menghasilkan biaya telepon tanpa kabel dan biaya telepon reguler yang tidak terpaut terlalu jauh.

Sistem ABC memperbaiki keakuratan biaya produk dengan mengakui bahwa banyak dari biaya overhead tetap ternyata bervariasi secara proporsional dengan perubahan selain volume produksi. Dengan memahami penyebab perubahan, biaya tersebut dapat ditelusuri ke masing-masing produk. Hubungan sebab akibat ini memungkinkan manajer untuk memperbaiki ketepatan perhitungan biaya produk yang

kemudian dapat secara signifikan memperbaiki kualitas pengambilan keputusan. Pengetahuan tentang perilaku biaya juga memungkinkan manajer untuk melakukan pengendalian aktivitas dengan lebih baik. Hal ini memungkinkan manajer untuk mengidentifikasi aktivitas mana yang memberi nilai tambah dan aktivitas mana yang tidak. Analisis nilai ini dapat menjadi dasar untuk perbaikan yang berkelanjutan (*continuous improvement*).

## **BAB 5**

### **AKUNTANSI PERTANGGUNGJAWABAN BERDASARKAN AKTIVITAS DAN STRATEGI**

Sistem akuntansi memainkan peranan penting dalam mengukur kegiatan dan hasil kerja dari kegiatan tersebut, juga dalam menentukan reward yang diterima seorang individu dalam organisasi. Peran ini disebut akuntansi pertanggungjawaban dan merupakan alat utama pengendalian manajerial. Sistem akuntansi pertanggungjawaban ini didukung oleh empat elemen penting:

1. Membebankan tanggung jawab
2. Menentukan ukuran kinerja (*benchmark*)
3. Mengevaluasi kinerja
4. Memberikan reward

Sistem akuntansi manajemen menawarkan tiga jenis akuntansi pertanggungjawaban: (1) akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan fungsional (*functional based responsibility accounting*), (2) akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan aktivitas (*activity based responsibility accounting*), dan (3) akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan strategik (*strategic based responsibility accounting*).

#### **Akuntansi Pertanggungjawaban berdasarkan Fungsional**

Akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan fungsional membebankan tanggung jawab pada individu dan unit organisasi (seperti departemen dan pabrik) dan mengukur kinerja berdasarkan aspek keuangan. Sistem akuntansi pertanggungjawaban semacam inilah yang biasa dikembangkan oleh sebagian besar perusahaan yang beroperasi dalam lingkungan yang relatif stabil dan menitikberatkan status quo. Penganggaran dan kalkulasi biaya standar merupakan tolak ukur aktivitas dari kerangka kerja fungsional. Sistem reward dirancang untuk mendorong setiap individu agar mengelola biaya, yaitu untuk mencapai atau membuatnya di bawah standar yang dianggarkan.

Dalam perkembangannya, akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan fungsional sering dianggap tidak mampu memenuhi kebutuhan lingkungan bisnis yang bersifat dinamis. Beberapa keterbatasan yang dimiliki akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan fungsional antara lain:

1. Terlalu mengandalkan pada varians dan standar.
  - a) Standar cenderung statis, mendukung status quo dan stabilitas organisasi, serta memungkinkan adanya tingkat inefisiensi tertentu.
  - b) Varians adalah indikator yang menunjukkan hasil, bukan penyebab yang merupakan hal mendasar untuk perbaikan kinerja.
2. Fokusnya internal, bukan eksternal.
3. Terlalu menekankan pada tenaga kerja langsung.
4. Mengabaikan biaya yang tidak bernilai tambah.
5. Varians tradisional dan laporan kinerja memberikan insentif yang kurang tepat
  - a) Mendorong terlalu banyak produksi dan persediaan yang tidak dibutuhkan
  - b) Bekerja berlawanan dengan prinsip kerusakan nol (*zero defect*) dan pengendalian kualitas total (*total quality control*).
  - c) Dapat bekerja berlawanan dengan ketersediaan mesin (khususnya buruk dalam kondisi bottleneck)
6. Terlalu menekankan pada ukuran keuangan.

### **Akuntansi Pertanggungjawaban berdasarkan Aktivitas**

Akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan aktivitas berfokus pada proses dan tim. Tanggungjawab kinerja diukur berdasarkan faktor keuangan dan non keuangan/operasional. Waktu, kualitas, dan efisiensi merupakan dimensi penting dari kinerja karena sistem ini bertujuan untuk menghasilkan produk dengan biaya rendah, berkualitas tinggi, dan diterima konsumen tepat waktu. Sistem akuntansi pertanggungjawaban ini dikembangkan oleh perusahaan yang beroperasi dalam lingkungan yang kompetitif dan menuntut perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Perubahan dapat dilakukan melalui: (1) perbaikan proses (*improvement process*), (2) proses inovasi (*innovation process*), dan (3) penciptaan proses (*process creation*). Karena berbagai perubahan proses tersebut memerlukan aktivitas tim, maka reward berdasarkan tim lebih sesuai untuk digunakan daripada reward individu.

### **Akuntansi Pertanggungjawaban berdasarkan Strategi**

Kelemahan utama dari perbaikan berkelanjutan adalah tidak mampu untuk menyesuaikan dengan misi dan strategi organisasi secara keseluruhan. Oleh karenanya, diperlukan perbaikan berkelanjutan yang terarah. Akuntansi

pertanggungjawaban berdasarkan strategik menerjemahkan visi dan misi organisasi ke dalam strategi operasional dan mengembangkan dimensi pertanggungjawaban menjadi empat dimensi, yaitu keuangan (*financial*), pelanggan (*customer*), proses bisnis internal (*internal business process*), serta pembelajaran dan pertumbuhan (*learning & growth*). Ukuran kinerja dirancang agar dapat mengkomunikasikan strategi bisnis dan membantu menyelaraskan tujuan individu dan organisasi. Ukuran yang dipilih harus menyeimbangkan antara ukuran lag vs lead, objektif vs subjektif, keuangan vs non keuangan, dan antara internal vs eksternal. Reward untuk individu diberikan berdasarkan ukuran kinerja multidimensi.

### **Analisis Nilai Proses**

Analisis nilai proses merupakan sesuatu yang mendasar dalam akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan aktivitas; lebih berfokus pada aktivitas dibanding pada biaya, dan lebih menekankan pada kinerja sistem secara keseluruhan dibanding kinerja individu.

#### **1. Analisis Penggerak**

Pengelolaan aktivitas memerlukan pemahaman terhadap penyebab biaya aktivitas. Analisis penggerak merupakan suatu usaha pengidentifikasian faktor-faktor yang menjadi penyebab utama biaya aktivitas. Misal: biaya perpindahan bahan ternyata disebabkan oleh tata letak pabrik, maka penataan kembali tata letak pabrik diharapkan dapat mengurangi biaya perpindahan bahan.

#### **2. Analisis Aktivitas**

Analisis aktivitas adalah proses mengidentifikasi, menjelaskan, dan mengevaluasi aktivitas organisasi. Analisis aktivitas menghasilkan outcome: (1) aktivitas apa yang dilakukan, (2) bagaimana aktivitas dilakukan, (3) waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk melakukan aktivitas, dan (4) penilaian terhadap aktivitas (bernilai tambah & tidak bernilai tambah)

- Aktivitas disebut bernilai tambah (*value added activities*) jika memenuhi tiga kondisi: (1) aktivitas menghasilkan perubahan, (2) aktivitas sebelumnya tidak menghasilkan perubahan tersebut, dan (3) aktivitas ini memungkinkan dilaksanakannya aktivitas lainnya. Contoh: pemotongan kayu, perakitan, dan pengecatan pada usaha furniture.
- Aktivitas disebut tidak bernilai tambah (*non value added activities*), yaitu semua aktivitas selain dari aktivitas yang penting untuk dilakukan dan

diperlukan untuk menjaga kelangsungan bisnis. Contoh: penjadwalan, pemindahan, waktu tunggu, pemeriksaan, dan penyimpanan.

$$\text{Biaya bernilai tambah} = \text{SQ} \times \text{SP}$$

$$\text{Biaya tidak bernilai tambah} = (\text{AQ} - \text{SQ}) \text{SP}$$

SQ : tingkat output bernilai tambah dari suatu aktivitas

SP : harga standar tiap unit dari ukuran output aktivitas

AQ : kuantitas aktual penggunaan sumber daya fleksibel atau kapasitas aktivitas praktis yang diperoleh untuk sumber daya terikat

- Pengurangan biaya dapat dilakukan melalui empat cara:
  - a) Eliminasi aktivitas (*activity elimination*), yaitu menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah.
  - b) Pemilihan aktivitas (*activity selection*), yaitu memilih aktivitas dari desain paling efektif yang mampu mengurangi biaya.
  - c) Pengurangan aktivitas (*activity reduction*), yaitu meningkatkan efisiensi dari aktivitas yang diperlukan.
  - d) Pembagian aktivitas (*activity sharing*), yaitu meningkatkan efisiensi dari aktivitas yang diperlukan dengan menggunakan skala ekonomis, menghindari munculnya aktivitas baru.

### 3. Pengukuran Kinerja Aktivitas.

Ukuran kinerja aktivitas yang digunakan meliputi efisiensi, kualitas, dan waktu. Adapun ukuran keuangan dari efisiensi aktivitas, meliputi:

1. Laporan biaya aktivitas bernilai tambah dan aktivitas tidak bernilai tambah
2. Trend dalam laporan aktivitas biaya
3. Penentuan standar Kaizen

Standar Kaizen berfokus pada pengurangan biaya dari produk dan proses yang sudah ada melalui pengurangan biaya-biaya tidak bernilai tambah. Pengendalian terhadap proses pengurangan biaya ini dilakukan melalui penggunaan dua subsiklus: (1) siklus kaizen (siklus perbaikan berkelanjutan) dan (2) siklus pemeliharaan.

#### 4. Benchmarking

Dengan benchmarking, manajemen mengidentifikasi peluang perbaikan aktivitas serta menggunakan praktik terbaik sebagai standar dalam evaluasi kinerja aktivitas.

## 5. Manajemen Kapasitas

Kapasitas aktivitas menunjukkan jumlah berapa kali suatu aktivitas dapat dilakukan. Penggerak aktivitas akan mengukur kapasitas aktivitas. Dua pertanyaan yang perlu dijawab.

- a) Seberapa besar seharusnya kapasitas aktivitas tersebut? Hal ini menunjukkan kemampuan untuk mengukur jumlah peningkatan yang masih dimungkinkan.
- b) Seberapa banyak kapasitas yang dimiliki digunakan? Hal ini menunjukkan biaya non produktif dan sekaligus peluang untuk mengurangi kapasitas dan mengurangi biaya.

## 6. Life Cycle Costing

Siklus hidup produk adalah waktu keberadaan produk mulai dari pengonsepan hingga tidak terpakai. Biaya siklus hidup adalah semua biaya yang berhubungan dengan produk selama keseluruhan umur hidupnya, termasuk di dalamnya biaya pengembangan, produksi, dan dukungan logistik.

## Balance Scorecard (BSC)

*Balance Scorecard (BSC)* adalah suatu sistem manajemen strategik yang merupakan operasionalisasi dari akuntansi pertanggungjawaban berdasarkan strategi. BSC menerjemahkan misi dan strategi organisasi ke dalam tujuan operasional ukuran kinerja untuk empat perspektif yang berbeda:

1. **Keuangan:** mendeskripsikan konsekuensi ekonomi dari tindakan yang dilakukan dalam tiga perspektif lain (pelanggan, proses bisnis internal, pembelajaran&pertumbuhan). Contoh: pertumbuhan pendapatan, pengurangan biaya, dan pemanfaatan aset.
2. **Pelanggan:** menentukan pelanggan dan segmen pasar yang diambil dalam operasional bisnis. Contoh: peningkatan pangsa pasar, akuisisi pelanggan baru, retensi pelanggan, kepuasan pelanggan, profitabilitas pelanggan, dll.
3. **Proses bisnis internal:** menjelaskan proses bisnis internal yang diperlukan untuk menyediakan nilai bagi pelanggan dan pemilik perusahaan. Contoh: proses inovasi, proses operasional, dan responsivitas terhadap pelanggan.
4. **Pembelajaran dan pertumbuhan:** menentukan kemampuan yang diperlukan organisasi untuk menciptakan peningkatan dan pertumbuhan jangka panjang.

Contoh: peningkatan kemampuan karyawan, motivasi dan pemberdayaan karyawan, serta kemampuan sistem informasi.

| <b>Dimensi Akuntansi Pertanggungjawaban</b> | <b>Berbasis Fungsional</b>   | <b>Berbasis Aktivitas</b>  | <b>Berbasis Strategi</b>   |
|---|--|--|--|
| Tanggung jawab yang ditentukan              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individual yang bertanggungjawab</li> <li>▪ Efisiensi operasi</li> <li>▪ Unit organisasional</li> <li>▪ Outcome keuangan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tim</li> <li>✓ Rantai Nilai</li> <li>✓ Proses</li> <li>✓ Keuangan</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keuangan</li> <li>➤ Proses</li> <li>➤ Pelanggan</li> <li>➤ Infrastruktur</li> </ul>   |
| Ukuran Kinerja yang Ditentukan              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anggaran unit</li> <li>▪ Standar statis</li> <li>▪ <i>Standard costing</i></li> <li>▪ Standar yang saat ini tercapai</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optimal</li> <li>✓ Orientasi Proses</li> <li>✓ Dinamis</li> <li>✓ Nilai tambah</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Strategi Komunikasi</li> <li>➤ Penyatuan Tujuan</li> <li>➤ Ukuran yang berimbang</li> <li>➤ Hubungan ke strategi</li> </ul> |
| Pengukuran Kinerja                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Efisiensi keuangan</li> <li>▪ Aktual vs standar</li> <li>▪ Biaya yang dapat dikendalikan</li> <li>▪ Ukuran Keuangan</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengurangan Waktu</li> <li>✓ Pengurangan Biaya</li> <li>✓ Peningkatan Kualitas</li> <li>✓ Ukuran Trend</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ukuran Keuangan</li> <li>➤ Ukuran Proses</li> <li>➤ Ukuran pelanggan</li> <li>➤ Ukuran infrastruktur</li> </ul>             |
| Penghargaan individual berdasarkan kinerja  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promosi</li> <li>▪ Profit Sharing</li> <li>▪ Bonus</li> <li>▪ Peningkatan Gaji</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promosi</li> <li>✓ Gain Sharing</li> <li>✓ Bonus</li> <li>✓ Peningkatan Gaji</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promosi</li> <li>➤ Profit Sharing</li> <li>➤ Bonus</li> <li>➤ Peningkatan Gaji</li> </ul>                                   |

## BAB 6

### ANALISA BIAYA – VOLUME – LABA

Analisa biaya-volume-laba (*cost volume profit analysis*) menyajikan informasi kepada manajemen tentang dampak perubahan biaya, pendapatan, volume dan bauran produk terhadap laba. Analisis CVP berfokus pada hubungan biaya-volume-laba dan dampak dari pola perilaku biaya terhadap pengambilan keputusan. Pemahaman terhadap pola perilaku biaya perusahaan akan mempermudah pengambilan keputusan manajemen dalam hal penetapan harga produk, penerimaan/penolakan pesanan, analisis penghematan biaya, dan promosi atas lini produk yang lebih menguntungkan.

#### **Titik Impas (BEP) dalam Unit**

Salah satu bentuk analisis CVP yang populer adalah perhitungan titik impas perusahaan. Titik impas (*Break Even Point /BEP*) adalah suatu titik yang menunjukkan volume pendapatan yang tidak menimbulkan laba atau rugi. Pada saat BEP, pendapatan total sama dengan biaya total sehingga besarnya laba sama dengan nol. Analisis impas membuat perusahaan menelaah pola perilaku biaya tetap dan biaya variabel.

#### **1. Penggunaan Laba Operasi dalam Analisis Biaya-Volume-Laba**

Untuk bisa menentukan jumlah produk yang harus dijual untuk mencapai titik impas, maka kita bisa berfokus pada laba operasi, yaitu laba yang berasal dari operasi normal perusahaan. Yang harus kita lakukan adalah: (1) menentukan pengertian unit dan (2) memisahkan biaya antara komponen biaya tetap dan biaya variabelnya.

$$\begin{aligned} \text{Laba operasional} &= \text{pendapatan penjualan} - \text{biaya variabel} - \text{biaya tetap} \\ \text{Laba operasional} &= (\text{harga} \times \text{unit terjual}) - (\text{biaya variabel} \times \text{unit terjual}) - \\ &\quad \text{biaya tetap total} \end{aligned}$$

Dengan menetapkan nilai nol pada laba operasional, memasukkan biaya variabel dan biaya total tetap, serta menyelesaikan persamaan di atas, maka kita akan dapat menemukan jumlah unit yang harus terjual pada BEP.

Contoh:

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Penjualan (1.000 x Rp 3.000)    | Rp3.000.000        |
| Biaya variabel (1.000 x Rp1800) | <u>(1.800.000)</u> |
| Marjin kontribusi               | 1.200.000          |
| Biaya tetap                     | <u>720.000</u>     |
| Laba operasi                    | Rp480.000          |

Jika X adalah unit yang dijual pada titik impas, maka persamaan laba operasinya adalah:  $0 = 3.000X - 1.800 X - 660.000$

$$1.200X = 720.000$$

$$X = 600$$

Jadi titik impas tercapai pada penjualan sebanyak 600 unit produk. Hal ini juga dapat dibuktikan dari perhitungan berikut ini:

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Penjualan (600 x Rp 3.000)     | Rp1.800.000        |
| Biaya variabel (600 x Rp1.800) | <u>(1.080.000)</u> |
| Marjin kontribusi              | 720.000            |
| Biaya tetap                    | <u>720.000</u>     |
| Laba operasi                   | Rp 0               |

## 2. Cara Pintas Menghitung BEP

Mengingat bahwa persamaan CVP diturunkan dari laporan rugi laba berbasis *variabel costing*, maka kita dapat menghitung jumlah unit dalam BEP secara lebih cepat dengan berfokus pada marjin kontribusi (*contribution margin*). Marjin kontribusi diperoleh dari pendapatan penjualan dikurangi biaya variabel total. Marjin kontribusi merupakan hasil penjualan yang tersedia untuk menutup biaya tetap dan menghasilkan laba, yang dapat dinyatakan dalam total, dalam jumlah per unit, atau sebagai persentase. Pada kondisi BEP, marjin kontribusi sama dengan biaya tetap.

$$\text{Jumlah unit (BEP)} = \text{biaya tetap} / \text{marjin kontribusi per unit}$$

Dengan menggunakan contoh diatas, maka;

$$\text{Jumlah unit pada titik impas} = \text{Rp}720.000 / (\text{Rp}3.000 - \text{Rp}1.800) = 600$$

### 3. Penjualan Dalam Unit Untuk Mencapai Target Laba

Analisis CVP juga dapat digunakan untuk menentukan berapa banyak unit yang harus dijual untuk memperoleh target laba tertentu. Target laba dapat ditentukan dalam nominal tertentu atau sebagai persentase dari penjualan. Pendekatan laba maupun pendekatan margin kontribusi bisa digunakan untuk menghitung target laba tersebut. Dengan asumsi bahwa biaya tetap tidak berubah, dampak perubahan jumlah unit terjual terhadap laba dapat dihitung dengan mengalikan margin kontribusi per unit dengan perubahan jumlah unit terjual.

Jika semisal target laba yang ditentukan Rp 750.000, maka dengan menggunakan persamaan dasar titik impas kita hanya perlu menambahkan target laba sebesar Rp 750.000 pada biaya tetap sehingga didapatkan:

$$\text{Jumlah unit} = (\text{Rp}720.000 + \text{Rp}750.000)/\text{Rp}1.200 = 1.230 \text{ unit}$$

#### Titik Impas (BEP) dalam Nominal Penjualan

Untuk menghitung BEP dalam nominal, biaya variabel dianggap sebagai persentase penjualan. Namun, penjualan pada BEP juga dapat dihitung secara singkat dengan rumus:

$$\text{Penjualan pada BEP} = \text{biaya tetap} \times (\text{harga/margin kontribusi})$$

$$\text{Penjualan pada BEP} = \text{biaya tetap}/\text{rasio margin kontribusi}$$

Dengan asumsi bahwa biaya tetap tidak berubah, rasio margin kontribusi dapat digunakan untuk menentukan dampak perubahan pendapatan penjualan terhadap laba, yaitu dengan mengalikan rasio margin kontribusi dengan perubahan penjualan. Rasio margin kontribusi merupakan bagian penjualan yang tersedia untuk menutupi biaya tetap dan menghasilkan bagian laba. Contoh di atas menunjukkan rasio margin kontribusi 40%, artinya dalam setiap Rp1 penjualan tersedia Rp0,40 yang dapat digunakan untuk menutup biaya tetap dan menghasilkan laba. Titik impas akan dicapai pada penjualan Rp1.800.000,00.

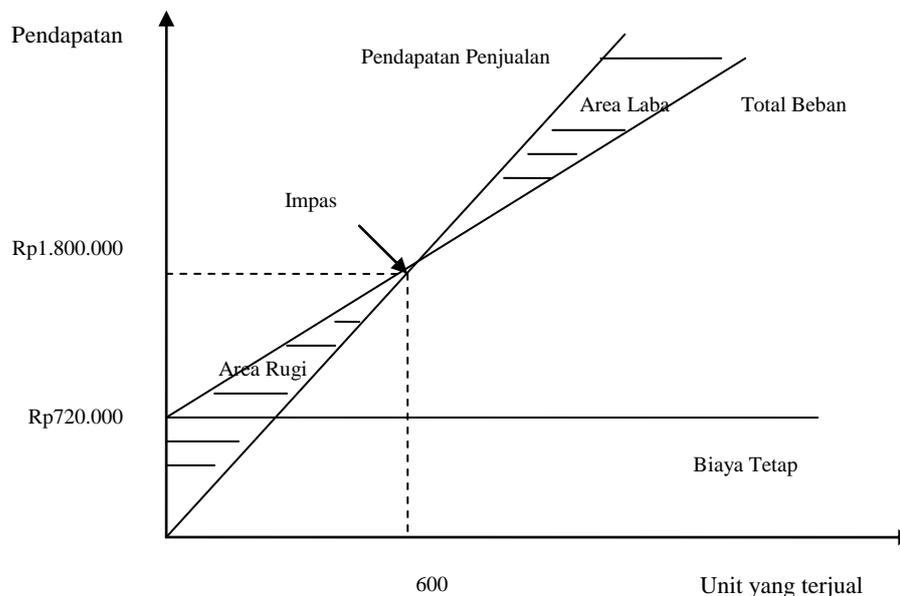
$$\text{Titik impas} = \text{Rp}720.000/0,40 = \text{Rp}1.800.000$$

Dalam menggambarkan pengaruh biaya tetap terhadap laba, ada tiga kemungkinan yang muncul:

1. Biaya tetap = margin kontribusi, artinya laba nol (perusahaan pada titik impas).
2. Biaya tetap > margin kontribusi, artinya perusahaan memperoleh laba.
3. Biaya tetap < margin kontribusi artinya perusahaan mengalami kerugian.

### Penyajian Secara Grafis Hubungan CVP

Hubungan CVP dapat juga dianalisis dengan grafik dua sumbu. Sumbu horisontal menunjukkan unit yang terjual dan sumbu vertikal menunjukkan pendapatan penjualan. Garis total pendapatan dimulai pada titik nol dan meningkat dengan kemiringan yang sama dengan harga jual per unit. Garis total biaya memotong sumbu vertikal pada sebuah titik yang sama dengan total biaya tetap dan meningkat dengan kemiringan yang sama dengan biaya variabel per unit. Jika total pendapatan berada di bawah garis total biaya, maka akan muncul daerah rugi. Sebaliknya, daerah laba akan muncul jika garis total pendapatan berada di atas garis total biaya. Titik impas berada titik perpotongan antara garis penjualan total dan garis biaya total. Titik impas pada gambar di bawah ini terletak pada penjualan 600 unit produk dan tingkat pendapatan penjualan Rp1.800.000,00.



Gambar 6.1. Bagan Impas

Analisis CVP mudah digunakan dan murah biayanya, namun mengandung kelemahan karena menggunakan beberapa asumsi berikut:

- Analisis mengasumsikan bahwa fungsi pendapatan dan fungsi biaya berbentuk linier.
- Analisis mengasumsikan bahwa harga, total biaya tetap, dan biaya variabel per unit dapat diidentifikasi secara akurat dan tetap konstan sepanjang rentang yang relevan.
- Analisis mengasumsikan bahwa apa yang diproduksi dapat dijual.

- Untuk analisis multi produk, diasumsikan bahwa bauran penjualan diketahui.
- Diasumsikan bahwa harga jual dan biaya diketahui dengan pasti.

### Analisis Multi Produk

Analisis multi produk memerlukan adanya asumsi terkait dengan bauran penjualan (*sales mix*), yaitu kombinasi berbagai produk yang dihasilkan/dijual perusahaan. Dengan menentukan suatu bauran penjualan tertentu, analisis multi produk dapat diubah ke dalam analisis produk tunggal. Namun untuk analisis CVP kita harus menggunakan bauran penjualan dalam unit. Perusahaan dapat menyelesaikan masalah multiproduk dengan mengkonversinya menjadi produk tunggal, yaitu menetapkan produk-produk tersebut sebagai suatu paket, misal suatu paket terdiri dari 3 produk A dan 2 produk B.

Contoh:

| Keterangan                                 | Produk A | Produk B | Per Paket |
|--|----------|----------|-----------|
| (1) Harga jual/unit                        | Rp500    | Rp800    |           |
| (2) Biaya variabel/unit                    | Rp400    | Rp600    |           |
| (3) Marjin kontribusi/unit                 | Rp100    | Rp200    |           |
| (4) Bauran penjualan                       | 3        | 2        |           |
| (5) Marjin kontribusi/paket<br>= (3) x (4) | Rp300    | Rp400    | Rp700     |

$$\begin{aligned} \text{Paket titik impas} &= \text{biaya tetap total} / \text{marjin kontribusi per paket} \\ &= \text{Rp57.400} / \text{Rp700} = 82 \text{ paket} \end{aligned}$$

Berdasar titik impas sebesar 82 paket ini, maka titik impas akan terjadi pada penjualan produk A sebanyak 246 paket (3 x 82) dan produk B sebanyak 164 paket (2 x 82).

| Keterangan                                    | Produk A  | Produk B  | Total     |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Penjualan:<br>246 x Rp500<br>164 x Rp800      | Rp123.000 | Rp131.200 | Rp254.200 |
| Biaya variabel:<br>246 x Rp400<br>164 x Rp600 | (98.400)  | (98.400)  | (196.800) |
| Marjin kontribusi                             | 24.600    | 32.800    | 57.400    |
| Biaya tetap langsung                          | (24.000)  | (16.000)  | 40.000    |
| Marjin segmen                                 | 600       | 16.800    | 17.400    |
| Biaya tetap tidak langsung                    |           |           | 17.400    |
| Laba/Rugi                                     |           |           | 0         |

### Analisis Sensitivitas

Semua pembahasan di atas menganggap bahwa semua variabel (harga, biaya tetap, biaya variabel) bersifat konstan. Dalam perencanaan, perlu diperhitungkan kemungkinan berubahnya salah satu variabel yang akan mempengaruhi besar kecilnya target laba. Analisis sensitivitas merupakan sebuah teknik “bagaimana jika” untuk mengetahui dampak dari perubahan asumsi-asumsi yang mendasari variabel independen terhadap variabel dependennya. Analisis ini cukup mudah dilakukan, yaitu dengan memasukkan data mengenai harga, biaya variabel, biaya tetap, dan bauran penjualan serta dengan menggunakan rumus untuk menghitung titik impas dan target laba yang diharapkan. Data kemudian dapat diubah-ubah untuk mengetahui dampak perubahan terhadap laba yang ditargetkan. Penggunaan spreadsheet computer akan mempermudah perhitungan yang harus dilakukan.

Beberapa perubahan variabel yang biasa dibahas antara lain:

- **Perubahan harga jual.** Menaikkan harga memungkinkan turunnya permintaan produk tetapi juga menurunkan titik impas produk. Menurunkan harga biasanya diharapkan dapat menaikkan volume penjualan namun juga menaikkan titik impas produk.
- **Perubahan biaya variabel.** Penurunan biaya variabel per unit akan menurunkan titik impas. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku maupun tenaga kerja langsung.

- **Perubahan biaya tetap.** Manajemen dapat mempertimbangkan kenaikan biaya tetap dengan mengharapkan kenaikan volume penjualan, misalnya melalui kenaikan biaya iklan, kenaikan biaya pelatihan pramuniaga dan salesman, dll. Kenaikan biaya tetap akan mengubah titik impas dan volume penjualan untuk mencapai target laba tertentu.
- **Perubahan lebih dari satu variabel secara serentak.** Dalam dunia nyata, seringkali beberapa variabel berubah dalam waktu bersamaan, misalnya menurunkan harga sekaligus meningkatkan biaya iklan atau menaikkan harga jual sekaligus meningkatkan biaya variabel untuk kualitas yang lebih baik.

Manajemen dapat memilih strategi yang dianggap paling tepat, sesuai dengan kondisi persaingan, prediksi tentang penerimaan/penolakan konsumen terhadap penurunan/kenaikan harga jual, kenaikan/penurunan biaya tetap dan biaya variabel yang dimungkinkan serta kombinasi dari faktor-faktor tersebut. Dua konsep yang dapat digunakan oleh manajemen dalam mengukur risiko yang dihadapinya adalah margin pengaman (*margin of safety*) dan pengungkit operasi (*operating leverage*).

- **Margin Pengaman (*Margin of Safety*)**

Margin pengaman adalah unit yang dijual atau diharapkan akan terjual di atas titik impas/pendapatan yang dihasilkan atau diharapkan akan dihasilkan di atas titik impas. Misalnya: volume impas adalah 300 unit dan penjualan saat ini 500 unit, maka margin pengamannya 200 unit. Demikian pula jika titik impasnya Rp450.000 dan pendapatan saat ini Rp750.000, maka margin pengamannya Rp300.000. Margin pengaman juga dapat dinyatakan dalam persentase, misalnya dari contoh diatas 40% ( $200/500$ ).

Margin pengaman adalah ukuran kasar risiko. Semakin besar margin pengaman maka semakin kecil pula risiko kerugian jika terjadi penurunan penjualan dari yang diharapkan.

- **Pengungkit Operasi (*Operating Leverage*)**

Operating leverage adalah ukuran besarnya penggunaan biaya tetap dalam suatu perusahaan. Semakin tinggi biaya tetap, maka semakin tinggi operating leverage dan semakin besar pula sensitivitas laba bersih terhadap perubahan penjualan. Perusahaan yang memiliki operating leverage tinggi akan mengalami peningkatan persentase yang besar dalam labanya jika terjadi sedikit saja

peningkatan dalam penjualan namun juga mengalami penurunan persentase laba yang besar jika terjadi penurunan penjualan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki operating leverage rendah, akan mengalami peningkatan/penurunan persentase yang rendah dalam labanya jika terjadi peningkatan/penurunan penjualan.

Besar kecilnya operating leverage (*degree of operating leverage* - DOL) untuk tingkat penjualan tertentu diukur dengan menggunakan rasio marjin kontribusi terhadap laba.

$$\text{DOL} = \text{marjin kontribusi/laba operasi}$$

### **Analisis CVP dan Perhitungan Biaya Berdasarkan Aktivitas**

Analisis CVP dapat digunakan dalam perhitungan biaya berdasarkan aktivitas namun analisisnya harus dimodifikasi. Analisis sensitivitas digunakan disini. Biaya tetap dipisahkan dari berbagai jenis biaya yang berubah-ubah dengan penggerak biaya tertentu. Cara yang termudah adalah mengelompokkan biaya variable sebagai biaya tingkat unit, tingkat batch dan tingkat produk. Kemudian, dampak keputusan terhadap batch dan produk dapat diuji dalam kerangka kerja CVP.

## BAB 7

### BIAYA KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS

#### Definisi Kualitas

Sebuah produk atau jasa yang berkualitas adalah produk atau jasa yang mampu memenuhi atau bahkan melebihi harapan pelanggan. Kualitas didefinisikan ke dalam delapan dimensi:

- ✓ Kinerja: seberapa konsisten dan seberapa baik produk tersebut dapat berfungsi
- ✓ Aestetik: berhubungan dengan wujud fisik dari produk, misal: gaya
- ✓ Keberlayanan: kemudahan dalam pemeliharaan dan atau perbaikan produk
- ✓ Fitur (kualitas desain): karakteristik produk yang membedakannya dengan produk lain yang sejenis
- ✓ Keandalan: kemungkinan bahwa produk atau jasa akan berfungsi sesuai yang diharapkan selama jangka waktu tertentu
- ✓ Tahan lama: jangka waktu berfungsinya produk
- ✓ Kualitas kesesuaian: seberapa baik produk memenuhi spesifikasi yang diinginkan
- ✓ Kesesuaian penggunaan: kesinambungan produk dalam melakukan fungsi yang diharapkan

Menurut para ahli, kualitas kesesuaian (*quality of conformance*) merupakan definisi operasional yang terbaik. Kesesuaian sekaligus menjadi dasar dalam pendefinisian ketidaksesuaian (produk rusak).

#### Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya yang muncul karena kualitas yang buruk mungkin akan atau telah terjadi. Biaya kualitas ini berhubungan dengan dua jenis aktivitas:

1. Aktivitas pengendalian (*control activities*), yaitu aktivitas yang dilakukan untuk mencegah atau mendeteksi kualitas yang buruk (karena kualitas yang buruk mungkin muncul). Aktivitas pengendalian terdiri dari aktivitas pencegahan dan aktivitas penilaian. Biaya pengendalian adalah biaya yang digunakan untuk melakukan aktivitas pengendalian.
2. Aktivitas kegagalan (*failure activities*), yaitu aktivitas yang dilakukan oleh organisasi atau pelanggannya dalam menanggapi kualitas yang buruk (kualitas yang buruk sudah terjadi). Aktivitas kegagalan terdiri dari aktivitas kegagalan

internal dan aktivitas kegagalan eksternal. Biaya kegagalan adalah biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan akibat terjadinya aktivitas kegagalan.

Pembahasan tentang aktivitas yang terkait dengan kualitas menyebabkan munculnya empat kelompok biaya kualitas, yaitu:

**1. Biaya Pencegahan (*prevention cost*)**

Biaya pencegahan adalah biaya yang terjadi untuk mencegah timbulnya kualitas yang buruk dalam barang atau jasa yang dihasilkan. Dengan meningkatnya biaya pencegahan diharapkan biaya kegagalan akan semakin kecil. Contoh: perekayasaan kualitas, program pelatihan kualitas, perencanaan kualitas, pelaporan kualitas, pemilihan dan evaluasi pemasok, audit kualitas, dll.

**2. Biaya Penilaian (*appraisal cost*)**

Biaya penilaian adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan atau sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Tujuan utama penilaian ini adalah untuk mencegah produk yang tidak sesuai spesifikasi dikirimkan ke pelanggan. Contoh: inspeksi dan pengujian bahan, inspeksi pengemasan, supervise terhadap aktivitas penilaian, penerimaan produk, penerimaan proses, inspeksi dan pengujian peralatan, dll.

**3. Biaya Kegagalan Internal (*internal failure cost*)**

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang terjadi jika produk dan jasa tidak sesuai dengan spesifikasi atau kebutuhan pelanggan dan hal ini diketahui sebelum produk dikirimkan kepada pihak di luar perusahaan. Biaya ini tidak akan muncul jika tidak ada kerusakan/cacat pada produk. Contoh: bahan sisa, pengerjaan ulang, inspeksi ulang, pengujian ulang, dan perubahan desain.

**4. Biaya Kegagalan Eksternal (*external failure cost*)**

Biaya yang terjadi jika barang dan jasa gagal/tidak sesuai dengan spesifikasi atau memuaskan pelanggan setelah produk dan jasa tersebut sampai di tangan pelanggan. Contoh: biaya penarikan produk, kerugian penjualan, return, garansi, ketidakpuasan pelanggan, hilangnya pangsa pasar, dll.

### **Pengukuran Biaya Kualitas**

Biaya kualitas dapat dilihat dari data yang tersedia dalam catatan akuntansi perusahaan (*observable costs*), namun ada biaya-biaya kesempatan yang muncul sebagai akibat adanya kualitas yang buruk dan tidak terdapat dalam catatan akuntansi (*hidden costs*). Ada tiga metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi biaya kualitas yang tersembunyi, yaitu:

1. Metode Multiplier (*Multiplier Method*)

Metode yang mengasumsikan bahwa biaya kegagalan total merupakan perkalian dari beberapa biaya kegagalan.

Biaya kegagalan eksternal total = k(biaya kegagalan total yang terukur),  
dimana k = efek pengganda.

2. Metode Penelitian Pasar (*Market Research Method*)

Metode ini menggunakan metode penelitian pasar yang formal untuk menilai pengaruh kualitas yang rendah terhadap penjualan dan pangsa pasar. Misal: melalui survey pelanggan dan wawancara dengan tenaga penjualan perusahaan.

3. Fungsi Kerugian Kualitas Taguchi (*Taguchi Loss Function Function*)

Metode ini mengasumsikan bahwa variasi dari suatu nilai target dalam suatu karakteristik kualitas dapat menyebabkan biaya kualitas tersembunyi.

$$L(y) = k(y - T)^2$$

Dimana: k = konstanta terkait dengan struktur biaya kegagalan eksternal

y = nilai aktual dari karakteristik kualitas

T = nilai target dari karakteristik kualitas

L = kerugian atas kualitas

### **Pelaporan Informasi Biaya Kualitas**

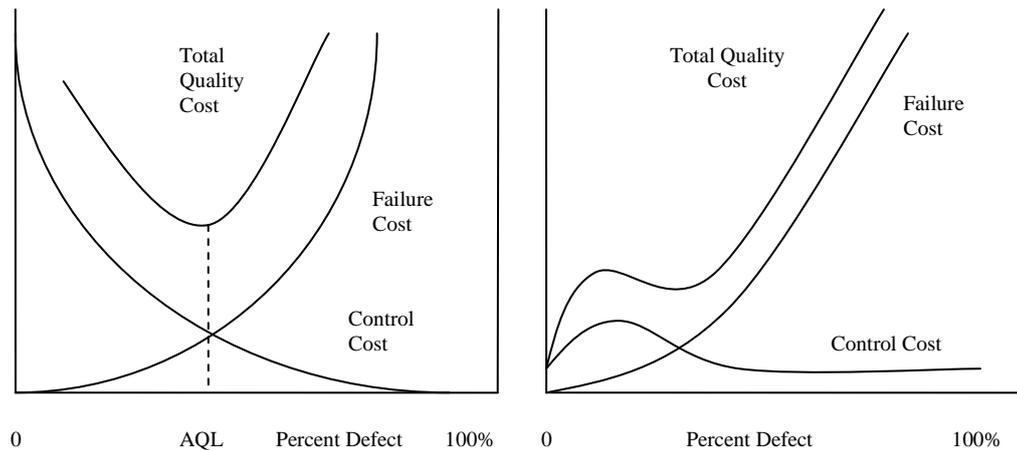
Pelaporan biaya kualitas dapat dilakukan dengan menilai biaya kualitas aktual dalam periode yang bersangkutan. Informasi ini dapat dilihat dengan mudah melalui persentase biaya kualitas terhadap penjualan aktual. Pencatatan secara rinci biaya kualitas berdasarkan kategorinya dapat menunjukkan dua hal penting:

1. Besarnya biaya kualitas dalam setiap kategori memungkinkan manajer menilai dampak keuangannya
2. Distribusi biaya kualitas menurut kategori memungkinkan manajer menilai kepentingan relatif dari masing-masing kategori.

## Optimalisasi Biaya Kualitas

Manajer bertanggungjawab untuk menentukan tingkat biaya kualitas yang optimal dan menentukan proporsinya di masing-masing kelompok biaya kualitas. Ada dua pandangan terkait dengan optimalisasi biaya kualitas, yaitu: tingkat kualitas dapat diterima (*acceptable quality view*) dan tingkat kerusakan nol (*zero defect view*).

1. **Acceptable Quality View** berpendapat bahwa terdapat *trade off* antara biaya pengendalian dan biaya kegagalan; jika biaya pengendalian meningkat, maka biaya kegagalan berkurang. Selama penurunan biaya kegagalan lebih besar dibandingkan peningkatan biaya pengendalian, maka perusahaan terus melanjutkannya usahanya untuk mencegah/mendeteksi unit yang tidak sesuai dengan spesifikasi. Pada akhirnya akan tercapai suatu titik optimal dimana peningkatan biaya pencegahan tidak mampu lagi menghasilkan pengurangan biaya kegagalan yang lebih tinggi; titik ini menunjukkan tingkat minimum dari total biaya kualitas dan disebut tingkat kualitas dapat diterima (*acceptable quality level/AQL*).
2. **Zero Defect View** berpendapat bahwa unit yang rusak/cacat harus diminimumkan sampai tidak ada lagi (nol). Sesuai dengan *robust quality model*, kerugian berasal dari produk yang tidak sesuai dengan target kualitas produksi; semakin besar perbedaannya dengan target, semakin besar kerugian. Adanya ketidaksesuaian dengan target akan menimbulkan biaya; tidak ada manfaat ditetapkannya batasan terhadap tingkat kualitas tertentu yang dapat diterima, bahkan hal tersebut bisa menjerumuskan. Tingkat optimal bagi biaya kualitas adalah pada saat produk diproduksi sesuai dengan target kualitas.



Grafik 11.1. Biaya Kualitas AQL      Grafik 11.2. Biaya Kualitas Kontemporer

Sesuai dengan manajemen berbasis aktivitas, aktivitas penilaian dan kegagalan serta biaya yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas tersebut merupakan aktivitas tidak bernilai tambah, sedangkan aktivitas pencegahan (yang dilakukan secara efektif) merupakan aktivitas yang bernilai tambah. Manajemen berbasis aktivitas juga mendukung sistem biaya kualitas yang bersifat *zero defect*.

### Menggunakan Informasi Biaya Kualitas

Tujuan utama dari pelaporan biaya kualitas adalah untuk meningkatkan dan membantu perencanaan manajerial, pengendalian dan pembuatan keputusan. Informasi biaya kualitas dapat digunakan antara lain untuk:

- ♦ **Penentuan harga stratejik.** Penggunaan informasi biaya kualitas dan pengimplementasian *total quality management* membantu meningkatkan kualitas produk, pengurangan harga dan membantu kelangsungan lini produk dalam jangka panjang.
- ♦ **Melakukan analisis produk baru.** Dengan mengidentifikasi dan menganalisa perilaku biaya kualitas secara terpisah, kita dapat membuat keputusan yang tepat terkait dengan pengurangan biaya kualitas, siklus/perencanaan laba, dan pengambilan keputusan penting lainnya.

### Produktivitas

Produktivitas berhubungan dengan memproduksi output secara efisien, secara khusus berkaitan dengan output dan input yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut.

Efisiensi produksi total terjadi pada titik dimana satu dua kondisi terpenuhi:

1. Paduan input yang akan menghasilkan output tertentu; tidak ada satupun input yang digunakan lebih dari yang diperlukan untuk menghasilkan output tersebut (**efisiensi teknis**). Peningkatan efisiensi teknis terjadi jika digunakan input yang lebih sedikit untuk menghasilkan output tertentu atau dengan menggunakan input yang sama dihasilkan output yang lebih banyak.
2. Dari paduan yang memenuhi kondisi pertama, paduan yang memiliki biaya yang paling rendahlah yang dipilih (**efisiensi trade off input**). Harga input menentukan proporsi relatif masing-masing input yang harus digunakan sehingga pemilihan kombinasi input menjadi penting.

## **Pengukuran Produktivitas**

### **1. Pengukuran produktivitas parsial**

Produktivitas parsial mengukur produktivitas untuk satu input pada suatu waktu.

$$\text{Rasio produktivitas} = \text{output/input}$$

- Ukuran produktivitas operasional: output dan input diukur dalam kuantitas fisik.
- Ukuran produktivitas keuangan: output dan input diukur dalam satuan uang.

### **2. Pengukuran produktivitas total**

Produktivitas total mengukur produktivitas semua input pada suatu waktu.

- Pengukuran produktivitas dengan menggunakan profil input (*profil measurement*). Ukuran operasional seperti bahan baku dan tenaga kerja disajikan secara terpisah dan dapat dibandingkan dari waktu ke waktu untuk menunjukkan perubahan produktivitas.
- Pengukuran produktivitas yang berkaitan dengan laba (*profit linked productivity measurement*). Perubahan laba dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh perubahan produktivitas. Untuk menghubungkan perubahan produktivitas dengan perubahan laba: (1) hitung biaya input yang seharusnya digunakan jika tidak ada perubahan produktivitas, (2) bandingkan biaya tersebut dengan biaya input aktual, dan (3) perbedaan biaya yang muncul merupakan perubahan laba sebagai akibat dari perubahan produktivitas.

### **Kualitas dan Produktivitas**

Meningkatkan kualitas akan meningkatkan produktivitas, begitu pula sebaliknya. Karena sebagian besar peningkatan kualitas mengurangi jumlah sumber daya yang digunakan untuk memproduksi dan menjual output perusahaan, maka produktivitas akan meningkat. Peningkatan kualitas biasanya akan tercermin dalam ukuran produktivitas. Namun, dimungkinkan suatu kondisi perusahaan menghasilkan produk yang hanya memiliki sedikit kerusakan atau tidak ada cacat sama sekali tetapi memiliki proses yang tidak efisien. Untuk meningkatkan efisiensi, proses manufaktur hendaknya didesain ulang. Dengan proses yang efisien, akan dihasilkan lebih banyak output dengan input yang lebih sedikit.

Untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas, saat ini banyak perusahaan yang menawarkan *gain sharing*, yaitu insentif berupa kas yang diberikan kepada para manajer dan karyawan jika target kualitas dan produktivitas terpenuhi.

## **BAB 8**

### **MANAJEMEN BIAYA LINGKUNGAN**

Biaya lingkungan mendapatkan perhatian yang semakin besar dalam manajemen perusahaan. Peraturan mengenai lingkungan menjadi semakin ketat dan pelanggaran terhadapnya dapat menyebabkan denda yang besar. Mengingat biaya untuk mematuhi peraturan tentang lingkungan juga cukup besar maka perlu dipilih metode yang paling murah dalam memenuhinya. Oleh karenanya biaya lingkungan harus diukur dan diidentifikasi penyebab utamanya. Selain itu, keberhasilan perusahaan dalam mengatasi masalah-masalah lingkungan menjadi isu yang semakin kompetitif dan menjadi tak terpisahkan dengan tujuan bisnis perusahaan.

#### **Manfaat Ekoefisiensi**

Untuk memahami manajemen biaya lingkungan, kita perlu memahami konsep ekoefisiensi. Pada intinya, ekoefisiensi menyatakan bahwa organisasi dapat menghasilkan barang dan jasa yang lebih bermanfaat sambil secara bersamaan mengurangi dampak lingkungan yang negatif, konsumsi sumber daya, dan biaya. Ekoefisiensi mengimplikasikan bahwa peningkatan efisiensi ekonomi berasal dari perbaikan kinerja lingkungan. Beberapa penyebab dan insentif untuk ekoefisiensi antara lain:

- Permintaan pelanggan atas produk yang lebih bersih.
- Pegawai yang lebih baik dan produktivitas yang lebih besar.
- Biaya modal dan biaya asuransi yang lebih rendah.
- Keuntungan sosial yang signifikan sehingga citra perusahaan menjadi lebih baik.
- Inovasi dan peluang baru.
- Pengurangan biaya dan keunggulan bersaing.

Biaya lingkungan dapat merupakan persentase yang signifikan dari biaya operasional total. Melalui manajemen yang efektif, banyak dari biaya-biaya ini yang dapat dikurangi atau dihapuskan. Untuk melakukannya, diperlukan informasi biaya lingkungan yang menuntut manajemen untuk mendefinisikan, mengukur, mengklasifikasikan, dan membebaskan biaya lingkungan kepada proses, produk dan

objek biaya lainnya. Biaya lingkungan dilaporkan sebagai sebuah kelompok terpisah agar manajer dapat melihat pengaruhnya terhadap profitabilitas perusahaan.

### **Model Biaya Kualitas Lingkungan**

Salah satu pendekatan yang digunakan adalah model biaya kualitas lingkungan. Dalam model kualitas lingkungan total, kondisi ideal adalah tidak adanya kerusakan lingkungan; kerusakan dianggap sebagai degradasi langsung dari lingkungan (misalnya polusi air dan udara) atau degradasi tidak langsung (misal penggunaan bahan baku dan energi yang tidak perlu). Biaya lingkungan didefinisikan sebagai biaya-biaya yang terjadi karena adanya kualitas lingkungan yang buruk atau karena kualitas lingkungan yang buruk mungkin terjadi. Oleh karenanya biaya lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi:

- Biaya pencegahan lingkungan (*environmental prevention cost*), yaitu biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk mencegah diproduksi limbah dan/atau sampah yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Contoh: biaya seleksi pemasok, seleksi alat pengendali polusi, desain proses dan produk, training karyawan, dll.
- Biaya deteksi lingkungan (*environmental detection cost*), yaitu biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk menentukan apakah produk, proses, dan aktivitas lainnya telah memenuhi standar lingkungan yang berlaku/tidak. Contoh: biaya audit aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses, pelaksanaan pengujian pencemaran, pengukuran tingkat pencemaran, dll.
- Biaya kegagalan internal lingkungan (*environmental internal failure cost*), yaitu biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan karena diproduksi limbah, tetapi tidak dibuang ke lingkungan luar. Contoh: biaya operasional peralatan pengurang/penghilang polusi, pengolahan dan pembuangan limbah beracun, pemeliharaan peralatan, daur ulang sisa bahan, dll.
- Biaya kegagalan eksternal lingkungan (*environmental external failure cost*), yaitu biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan setelah melepas limbah/sampah ke dalam lingkungan.
  1. Biaya kegagalan eksternal yang direalisasi (*realized external failure cost*), yaitu biaya yang dialami dan dibayar oleh perusahaan. Contoh: biaya membersihkan danau/tanah yang tercemar atau minyak yang tumpah,

penyelesaian klaim kecelakaan pribadi, hilangnya penjualan karena reputasi lingkungan yang buruk, dll.

2. Biaya kegagalan eksternal yang tidak direalisasikan/biaya sosial (*unrealized external failure cost/social cost*), yaitu biaya sosial yang disebabkan oleh perusahaan tetapi dialami dan dibayar oleh pihak-pihak di luar perusahaan. Contoh: biaya perawatan medis karena kerusakan lingkungan, hilangnya lapangan pekerjaan karena polusi, rusaknya ekosistem, dll.

Pelaporan biaya lingkungan menjadi penting jika perusahaan serius untuk memperbaiki kinerja lingkungannya dan mengendalikan biaya lingkungannya. Pelaporan biaya lingkungan menurut kategori memberikan dua hasil yang penting, yaitu: (1) dampak biaya lingkungan terhadap profitabilitas, dan (2) jumlah relatif yang dihabiskan untuk setiap kategori. Dari sudut pandang praktis, biaya lingkungan akan menerima perhatian manajemen hanya jika jumlahnya signifikan. Dalam kenyataannya, biaya lingkungan dapat secara signifikan mempengaruhi profitabilitas perusahaan. Laporan biaya juga menyediakan informasi yang berhubungan dengan distribusi relatif dari biaya lingkungan.

Biaya kegagalan lingkungan dapat dikurangi dengan menginvestasikan lebih banyak aktivitas-aktivitas pencegahan dan deteksi. Dimungkinkan bahwa model pengurangan biaya lingkungan akan berperilaku serupa dengan model biaya kualitas total, yaitu bahwa biaya lingkungan yang terendah diperoleh pada titik kerusakan nol, sama seperti titik cacat nol pada model biaya kualitas total. Pengetahuan akan biaya lingkungan dan hubungannya dengan produk dapat menjadi sebuah insentif untuk melakukan inovasi dan meningkatkan efisiensi.

### **Membebankan Biaya Lingkungan**

Produk dan proses merupakan sumber biaya lingkungan. Proses produksi dapat menciptakan residu/limbah padat, cair dan gas yang selanjutnya dilepas ke lingkungan dan berpotensi merusak lingkungan. Setelah produk dijual, penggunaan dan pembuangannya oleh pelanggan juga dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan. Biaya lingkungan pasca pembelian (*environmental postpurchase cost*) semacam ini sering kali ditanggung oleh masyarakat, dan bukan oleh perusahaan, sehingga merupakan biaya sosial.

Perusahaan harus dapat menentukan bagaimana membebankan biaya lingkungan ke produk dan proses. Beberapa hal perlu mendapat perhatian.

### **1. Biaya lingkungan penuh atau biaya privat penuh**

- Biaya lingkungan penuh (*full environmental costing*) adalah pembebanan semua biaya lingkungan, baik yang bersifat privat maupun sosial, ke produk. Biaya penuh memerlukan pengumpulan data dari pihak di luar perusahaan.
- Biaya privat penuh (*full private costing*) adalah pembebanan biaya privat ke produk individual. Biaya lingkungan yang disebabkan oleh proses internal perusahaan dibebankan ke produk. Biaya privat menggunakan data yang dihasilkan di dalam perusahaan.

Pembebanan biaya lingkungan secara tepat dapat digunakan untuk mengetahui profitabilitas suatu produk dan memungkinkan peluang perbaikan dalam desain produk, efisiensi ekonomi, dan kinerja lingkungan.

### **2. Biaya lingkungan berbasis fungsi atau berbasis aktivitas**

- Penghitungan biaya berbasis fungsi membentuk suatu kelompok biaya lingkungan dan menghitung tingkat/tarifnya dengan menggunakan penggerak tingkat unit seperti jumlah jam tenaga kerja atau jam mesin. Biaya lingkungan dibebankan ke setiap produk berdasarkan pemakaian jam tenaga kerja atau jam mesin. Pendekatan ini cukup memadai untuk produk yang relatif homogen, namun untuk banyak produk yang bervariasi, pendekatan berbasis fungsi ini dapat mengakibatkan distorsi biaya, misalnya jika ternyata dari sekian banyak produk, hanya satu jenis produk yang menghasilkan emisi maka biaya lingkungan seharusnya hanya dibebankan pada produk yang bersangkutan.
- Penghitungan berbasis aktivitas membebankan biaya ke aktivitas lingkungan dan kemudian menghitung tingkat/tarif aktivitas. Tingkat ini digunakan untuk membebankan biaya lingkungan ke produk berdasarkan penggunaan aktivitas. Untuk perusahaan yang menghasilkan beragam produk, pendekatan berbasis aktivitas lebih tepat digunakan.

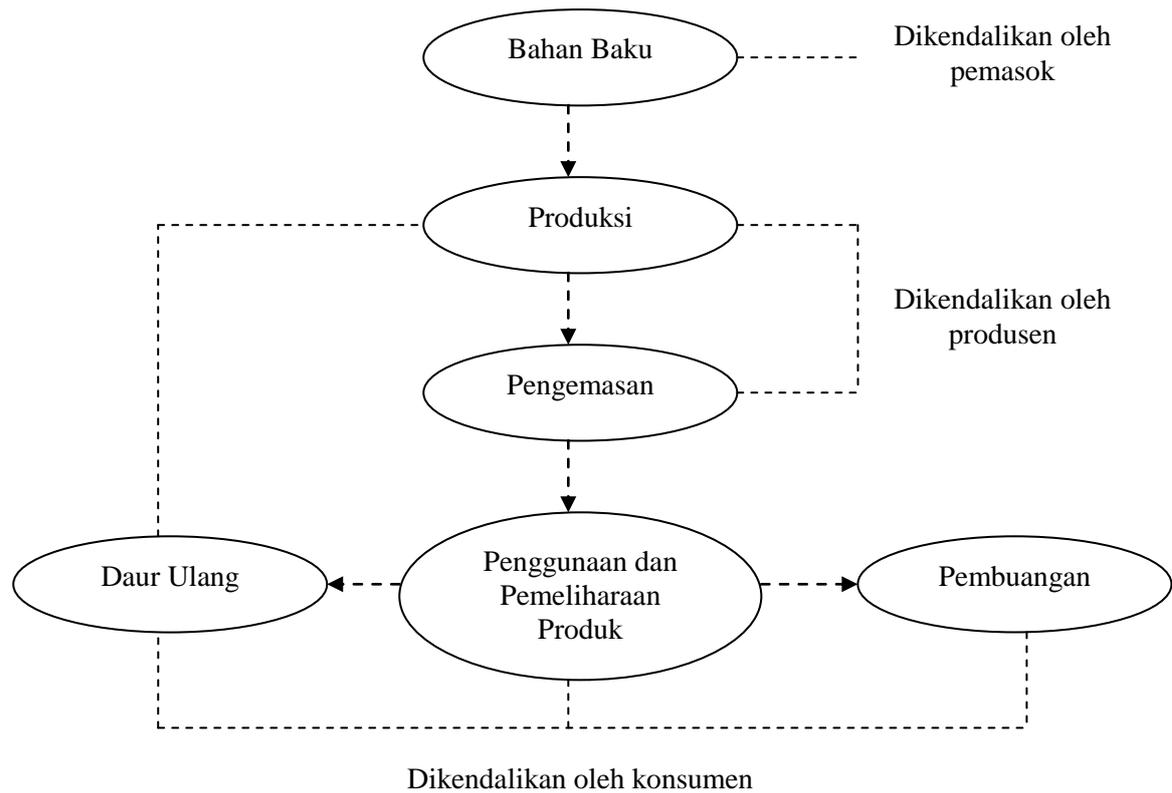
## Penilaian Biaya Siklus Hidup

Biaya produk lingkungan dapat menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan pembenahan produk perusahaan. Pembenahan produk meliputi praktik mendesain, membuat, mengolah, dan mendaur ulang produk untuk meminimalkan dampak buruknya terhadap lingkungan. Untuk meningkatkan pembenahan produk dilakukan penilaian siklus hidup (*life cycle*), yaitu pengidentifikasian pengaruh lingkungan dari suatu produk selama siklus hidupnya dan kemudian mencari peluang untuk memperoleh perbaikan lingkungan. Penilaian siklus hidup membebankan biaya dan keuntungan pada pengaruh lingkungan dan perbaikan.

Siklus hidup suatu produk meliputi: (1) ekstraksi sumber daya, (2) pembuatan produk, (3) penggunaan produk, serta (4) daur ulang dan pembuangan. Pengemasan produk merupakan bagian siklus hidup produk yang sering tidak disebutkan. Sudut pandang siklus hidup semacam ini menggabungkan sudut pandang pemasok, produsen dan pelanggan. Penilaian biaya siklus hidup merupakan bagian mendasar dari penilaian siklus hidup. Penilaian biaya siklus hidup membebankan biaya ke dampak lingkungan dari beberapa desain produk. Biaya ini adalah fungsi dari penggunaan bahan baku, energi yang dikonsumsi, dan pelepasan ke lingkungan yang berasal dari manufaktur produk.

Penilaian siklus hidup didefinisikan oleh tiga tahapan formal:

1. Analisis persediaan (*inventory analysis*): memberikan perincian bahan baku, energi, dan pelepasan ke lingkungan dari suatu produk.
2. Analisis dampak (*impact analysis*): menilai pengaruh lingkungan dari beberapa desain dan memberikan peringkat relatif/penilaian biaya dari pengaruh-pengaruh tersebut.
3. Analisis perbaikan (*improvement analysis*): bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditunjukkan oleh analisis persediaan dan dampak.



Gambar 16.1. Tahapan Siklus Hidup Produk

### Akuntansi Pertanggungjawaban Lingkungan Berbasis Strategi

Jika paradigma keefisiensi diterima, maka perspektif lingkungan dapat diterima sebagai perspektif tambahan dalam Balanced Scorecard karena perbaikan kinerja lingkungan dapat menjadi sumber dari keunggulan bersaing. Sistem manajemen berbasis strategi menyediakan kerangka kerja operasional untuk memperbaiki kinerja lingkungan.

Perspektif lingkungan memiliki lima tujuan utama, yaitu: (1) meminimalkan penggunaan bahan baku atau bahan yang masih asli; (2) meminimalkan penggunaan bahan berbahaya; (3) meminimalkan kebutuhan energi untuk produksi dan penggunaan produk; (4) meminimalkan pelepasan limbah padat, cair, dan gas; dan (5) memaksimalkan peluang untuk daur ulang.

Manajemen berbasis aktivitas menyediakan sistem operasional yang menghasilkan perbaikan lingkungan. Aktivitas lingkungan diklasifikasikan sebagai aktivitas bernilai tambah (*value added*) dan tidak bernilai tambah (*nonvalue added*). Kunci dari pendekatan lingkungan ini adalah mengidentifikasi akar penyebab

aktivitas tak bernilai tambah kemudian mendesain ulang produk serta proses untuk meminimalkan dan akhirnya menghilangkan aktivitas tak bernilai tambah tersebut.

Perbaikan keuntungan harus menghasilkan keuntungan keuangan yang signifikan. Hal ini berarti bahwa perusahaan telah mencapai trade off yang menguntungkan antara aktivitas kegagalan dan aktivitas pencegahan. Jika keputusan ekoeisien yang dibuat, maka total biaya lingkungan harus terhapus bersamaan dengan perbaikan kinerja lingkungan. Hal ini bisa diukur dengan menggunakan tren biaya lingkungan tak bernilai tambah dan tren total biaya lingkungan, yaitu dengan: (1) mempersiapkan laporan biaya lingkungan yang tak bernilai tambah dari periode berjalan dan membandingkannya dengan periode sebelumnya, atau (2) menghitung biaya lingkungan total sebagai persentase penjualan dan menelusuri nilai ini selama beberapa periode.

## **BAB 9**

### **EVALUASI KINERJA**

#### **DALAM PERUSAHAAN YANG TERDESENTRALISASI**

#### **Akuntansi Pertanggungjawaban**

Akuntansi pertanggungjawaban adalah suatu sistem yang mengukur hasil dari masing-masing pusat pertanggungjawaban berdasarkan informasi yang diperlukan manajer untuk menjalankan divisinya. Jenis-jenis akuntansi pertanggungjawaban:

1. Pusat biaya (*cost center*): pusat pertanggungjawaban dimana manajer hanya bertanggungjawab atas biaya.
2. Pusat pendapatan (*revenue center*): pusat pertanggungjawaban dimana manajer hanya bertanggungjawab atas penjualan.
3. Pusat laba (*profit center*): pusat pertanggungjawaban dimana manajer bertanggungjawab atas pendapatan dan biaya.
4. Pusat investasi (*investment center*): pusat pertanggungjawaban dimana manajer hanya bertanggungjawab atas pendapatan, biaya dan investasi.

#### **Desentralisasi**

Dalam mengelola berbagai akuntansi pertanggungjawaban yang dimilikinya, perusahaan dapat menggunakan salah satu dari strategi berikut ini:

- Sentralisasi, yaitu pemusatan wewenang pembuatan keputusan pada top manajemen.
- Desentralisasi, yaitu pendelegasian wewenang pada manajer tingkat bawah untuk membuat keputusan dan melaksanakannya di area yang menjadi tanggungjawabnya.

Untuk meningkatkan efisiensi secara keseluruhan, banyak perusahaan yang memilih desentralisasi. Alasan diperlukannya desentralisasi:

- Memudahkan dan mempercepat pengambilan keputusan dengan menggunakan informasi lokal.
- Kualitas keputusan lebih baik karena dibuat oleh orang yang paling mengetahui kondisi operasional.
- Manajemen tingkat atas dapat lebih berfokus pada kebijakan dan rencana strategik perusahaan karena keputusan harian dilakukan oleh manajemen tingkat bawah.

- Sebagai sarana untuk memotivasi manajer divisi sekaligus ajang latihan untuk mengelola seluruh apek yang ada dalam area tanggungjawabnya
- Meningkatkan kompetisi dan mendekatkan divisi pada kondisi pasar

Namun perlu diingat bahwa tidak ada satu perusahaan pun yang menerapkan secara ekstrem salah satu dari strategi tersebut, namun mengkombinasikan pelaksanaannya sesuai dengan kebutuhan organisasi. Beberapa hal mendasar diatur secara sentralisasi dan beberapa hal lainnya menggunakan kebijakan desentralisasi.

### **Mengukur Kinerja Pusat Investasi**

Pusat biaya diukur kinerjanya dengan membandingkan antara biaya aktual dan biaya anggaran. Pusat pendapatan diukur kinerjanya dengan membandingkan antara pendapatan aktual dan pendapatan anggaran. Pusat laba diukur kinerjanya dengan membandingkan antara laba aktual vs laba anggaran. Lalu, bagaimana mengukur kinerja pusat investasi?

Kinerja pusat investasi tidak boleh diukur hanya dari laba yang diperoleh, tetapi juga harus dihubungkan dengan investasi pada pusat tersebut. Terdapat dua metode yang digunakan untuk mengukur kinerja pusat investasi, yaitu *Return on Investment (ROI)* dan *Economis Value Added (EVA)*.

### **Return on Investment (ROI)**

ROI merupakan ukuran kinerja pusat investasi yang paling umum digunakan. ROI mengukur laba per rupiah investasi. Rumus untuk menghitung ROI adalah sebagai berikut:

$$\text{ROI} = \frac{\text{laba operasional}}{\text{aset operasi rata-rata}}$$

Karena ROI yang dihitung adalah ROI pusat investasi, maka laba pada rumus di atas adalah laba pusat investasi dan aset operasi juga aset operasi pusat investasi.

ROI juga dapat dihitung secara terinci dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \text{margin} \times \text{turnover} \\ &= \frac{\text{laba operasi}}{\text{penjualan}} \times \frac{\text{penjualan}}{\text{aset operasi}} \end{aligned}$$

Kelebihan ROI:

1. Mendorong manajer untuk memperhatikan hubungan antara penjualan, biaya, dan investasi
2. Mendorong manajer untuk berfokus pada efisiensi biaya
3. Mendorong manajer untuk berfokus pada efisiensi aset operasi dan mencegah pemborosan investasi

Contoh soal:

Sebuah divisi elektronik mempunyai kesempatan untuk berinvestasi dalam dua proyek di tahun depan: sebuah kamera digital dan TV layar datar. Hal-hal yang diminta untuk tiap investasi dan ROI:

|              | Kamera Digital | TV Layar Datar |
|--------------|----------------|----------------|
| Investasi    | Rp. 10.000.000 | Rp. 4.000.000  |
| Laba operasi | Rp. 1.300.000  | Rp. 680.000    |

Divisi saat ini menggunakan aset operasi Rp75.000.000; sedangkan laba operasi atas investasi sekarang sebesar Rp11.250.000. Divisi telah mendapat persetujuan untuk mengajukan investasi modal baru sebesar Rp15.000.000. Kantor pusat perusahaan meminta semua investasi menghasilkan sedikitnya 11% (tingkat ini mencerminkan jumlah yang harus dihasilkan untuk menutup biaya perolehan modal).

Diminta:

Hitunglah ROI divisi untuk tiap-tiap skenario: (1) investasi pada kamera digital, (2) investasi pada TV layar datar, (3) investasi pada keduanya dan (4) tidak berinvestasi pada keduanya. Jika kinerja divisi diukur dengan ROI, apa keputusan investasi yang sebaiknya diambil divisi elektronik tersebut?

Jawab:

$$\text{ROI saat ini} = \frac{\text{Rp11.250.000}}{\text{Rp75.000.000}} = 15\%$$

ROI untuk masing-masing investasi:

|              | Kamera digital | TV layar datar |
|--------------|----------------|----------------|
| Investasi    | Rp10.000.000   | Rp4.000.000    |
| Laba operasi | Rp1.300.000    | Rp680.000      |
| ROI          | 13%            | 17%            |

ROI divisi untuk berbagai alternatif investasi:

|              | Kamera digital | TV layar datar | Kamera + TV  | Tidak berinvestasi |
|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|
| Investasi    | Rp85.000.000   | Rp79.000.000   | Rp89.000.000 | Rp75.000.000       |
| Laba operasi | Rp12.550.000   | Rp11.930.000   | Rp13.230.000 | Rp11.250.000       |
| ROI          | 14,76%         | 15,10%         | 14,86%       | 15%                |

Dengan memperhatikan perhitungan ROI di atas, maka keputusan investasi yang akan diambil oleh divisi yang kinerjanya diukur berdasarkan ROI adalah mengambil investasi pada TV layar datar saja. Investasi tersebut menghasilkan ROI divisi yang lebih tinggi dibandingkan alternatif investasi lainnya.

Pilihan investasi hanya pada TV layar datar saja dianggap dapat memaksimalkan ROI divisi, namun sebenarnya hal tersebut merugikan dalam perolehan laba perusahaan secara keseluruhan. Jika investasi pada kamera digital diambil, maka perusahaan akan memperoleh laba Rp1.300.000,00. Dengan tidak memilih investasi tersebut, maka dana sebesar Rp10.000.000 hanya akan diinvestasikan pada tingkat kembalian 11%, atau menghasilkan laba Rp1.100.000. Hal ini akan merugikan peluang laba investasi perusahaan sebesar Rp200.000 (Rp1.300.000 – Rp1.100.000). Dengan demikian, maka penekanan yang berlebihan terhadap penggunaan ROI sebagai dasar penilaian kinerja justru merugikan perusahaan.

Kelemahan ROI:

1. Dapat menghasilkan pandangan yang sempit tentang laba divisi dengan mengorbankan laba perusahaan secara keseluruhan. ROI mendorong manajer untuk tidak melakukan investasi yang akan menurunkan ROI rata-rata pusat investasi, meskipun sebenarnya investasi tersebut akan meningkatkan laba perusahaan secara keseluruhan.
2. Mendorong manajer untuk berfokus pada keuntungan jangka pendek (*short run*) dengan mengorbankan keuntungan jangka panjang (*long tun*).

### **Economic Value Added (EVA)**

Sebuah alternatif pengukuran kinerja diajukan untuk mengantisipasi penggunaan ROI yang cenderung menolak investasi yang menurunkan ROI divisi meskipun sebenarnya menguntungkan perusahaan. Alternatif tersebut adalah EVA.

EVA merupakan selisih antara laba pusat investasi dan return minimal yang ditetapkan oleh kantor pusat. Jika EVA bernilai positif, perusahaan bertambah kekayaannya, namun jika EVA bernilai negatif perusahaan berkurang kekayaannya. EVA dinyatakan dalam satuan uang, bukan dalam presentase tingkat return. EVA dapat dihitung melalui rumus berikut ini:

$$\text{EVA} = \text{laba operasi setelah pajak} - (\text{biaya modal rata-rata tertimbang} \times \text{modal total yang digunakan})$$

Kesulitan yang sering dihadapi oleh perusahaan adalah bagaimana menghitung biaya modal (*Cost of Capital employed/CoC*). Ada dua langkah yang harus dilakukan dalam menghitung biaya modal:

1. Menentukan biaya modal rata-rata tertimbang

Biasanya, biaya modal rata-rata (*Weighted Average Cost of Capital/WACC*) dinyatakan dalam suatu persentase. Perusahaan harus terlebih dahulu mengidentifikasi sumber pembiayaan investasi, apakah dari utang atau penjualan saham. Jika dana diperoleh dari utang (baik utang bank maupun utang obligasi), maka biaya modal dihitung dari tingkat bunga yang harus dibayar dan nantinya akan mendapatkan manfaat pengurangan pajak. Jika diperoleh dari penjualan saham, biaya modalnya adalah return investasi yang diberikan kepada pemegang saham, namun tidak memperoleh manfaat pengurangan pajak.

2. Menentukan nilai nominal jumlah modal yang digunakan.

Contoh soal:

Perusahaan akan membiayai sebuah investasi senilai Rp100.000.000 dan akan menghasilkan laba bersih operasi Rp15.000.000 dengan menggunakan tiga sumber pembiayaan, yaitu utang obligasi jk.panjang (tk. bunga 9%) sebesar Rp40.000.000, utang bank (tingkat bunga 10%) sebesar Rp30.000.000, dan penjualan saham umum (tk. return yang diharapkan 12%)sebesar Rp30.000.000. Tarif pajak yang ditetapkan pemerintah 30%.

Diminta: (a) berapakah biaya modal rata-rata tertimbang (WACC) investasi tersebut?

(b) berapakah EVA investasi?

Jawab:

|                | Jumlah              | Persentase | x Biaya setelah pajak | WACC          |
|----------------|---------------------|------------|-----------------------|---------------|
| Utang obligasi | Rp40.000.000        | 0,40       | 0,09 (1-0,3) = 0,063  | 0,0252        |
| Utang bank     | Rp30.000.000        | 0,30       | 0,10 (1-0,3) =0,070   | 0,0210        |
| Saham umum     | <u>Rp30.000.000</u> | 0,30       | 0,12                  | <u>0,0360</u> |
| Total          | Rp100.000.000       |            |                       | 0,0822        |

Laba setelah pajak (Rp15.000.000 x [1-0,3])                      Rp10.500.000

Biaya modal (8,22% x Rp100.000.000)                                      (Rp8.220.000)

EVA    Rp2.280.000

Perhitungan EVA menunjukkan nilai positif sebesar Rp2.280.000, artinya investasi menghasilkan laba melebihi biaya modal yang digunakan, atau bisa dikatakan investasi tersebut menambah nilai kekayaan perusahaan.

#### **Aspek Keperilakuan dari EVA**

- Sejumlah perusahaan menemukan bahwa EVA membantu mendorong perilaku yang tepat dari divisinya dan menekankan bahwa pendapatan operasi saja tidaklah cukup. Hal ini dikarenakan EVA mengandalkan pada biaya modal aktual.
- Ketika tanggungjawab untuk keputusan investasi ada di tangan manajemen perusahaan, biaya modal dianggap sebagai pengeluaran perusahaan. Jika divisi membeli persediaan dan melakukan investasi, maka pembiayaan atas investasi itu dibebankan dalam laporan laba rugi perusahaan dan tidak dianggap sebagai pengurangan laba operasi divisi.

Untuk pengukuran kinerja, EVA dipandang lebih baik dari ROI. Alasan utamanya karena EVA mendorong para manajer untuk mengambil keputusan investasi yang menguntungkan perusahaan secara keseluruhan, yang mungkin ditolak oleh manajer yang diukur kinerjanya dengan ROI. Kunci keunggulan EVA adalah bahwa EVA menekankan pada laba operasi setelah pajak dan biaya modal aktual. Para investor menyukai EVA karena menghubungkan laba dengan jumlah sumber daya yang diperlukan untuk memperolehnya.

Berikut ini adalah perbandingan antara ROI dan EVA:

| ROI  | EVA   |
|--|---|
| 1. ROI merupakan suatu ukuran komprehensif yang mencerminkan hal-hal yang dapat mempengaruhi laporan keuangan. | 1. Dengan EVA, setiap unit bisnis memiliki tujuan laba yang sama untuk setiap investasi yang diperbandingkan.                     |
| 2. ROI mudah dihitung, mudah dipahami dan mudah dibandingkan secara absolut.                                   | 2. Dengan EVA, setiap investasi yang menghasilkan laba lebih tinggi dari biaya modalnya akan tampak menarik bagi manajer.         |
| 3. ROI dapat diterapkan di setiap unit organisasi dan memungkinkan perbandingan antar unit secara langsung.    | 3. EVA memiliki korelasi positif yang lebih tinggi terhadap nilai pasar dibandingkan ROI maupun EPS ( <i>earning per share</i> ). |
| 4. Data ROI mudah diketahui oleh pesaing dan dapat digunakan sebagai dasar perbandingan antar perusahaan.      | 4. EVA memungkinkan penggunaan tingkat bunga/return yang berbeda untuk masing-masing aset.  |

ROI dan EVA merupakan alat ukur kinerja yang penting namun tidak mampu memberikan gambaran tentang perusahaan secara keseluruhan. Pada akhirnya perusahaan juga harus mengembangkan ukuran kinerja non keuangan. Balanced Scorecard merupakan suatu alat bantu manajerial yang tersedia untuk itu.

### **Mengukur dan Memberikan Reward atas Kinerja Manajer**

Kompensasi yang diberikan kepada manajer harus dihubungkan dengan hal-hal yang berada dalam kendali/kekuasaan manajer. Perancangan sistem kompensasi juga harus diupayakan untuk mendorong *goal congruence*. Manajer mungkin saja tidak memberikan kinerja yang baik. Hal ini bisa terjadi karena alasan berikut ini: (1) manajer mempunyai kemampuan yang rendah, (2) manajer tidak bekerja sebaik yang dibutuhkan, dan (3) manajer lebih suka menghabiskan sumber daya perusahaan untuk keuntungan pribadinya. Reward yang diterima oleh manajer meliputi kompensasi kas (peningkatan gaji, bonus dan opsi saham) dan kompensasi non kas (kantor yang nyaman, kendaraan pribadi dari kantor, keanggotaan klub elit, dll)

## **Transfer Pricing**

Dalam organisasi yang terdesentralisasi, output dari satu divisi sering menjadi input bagi divisi lainnya. Dari transaksi internal semacam itu, muncullah mekanisme harga transfer (*transfer price*). Harga transfer adalah nilai dari barang yang ditransfer, dimana nilai tersebut menjadi pendapatan bagi divisi yang menjual dan menjadi biaya bagi divisi yang membeli. Harga transfer mempengaruhi divisi-divisi yang terlibat transfer serta perusahaan secara keseluruhan melalui pengaruhnya pada ukuran kinerja divisi, laba perusahaan secara keseluruhan, dan otonomi divisi.

### **Pendekatan Biaya Oportunitas sebagai Pedoman dalam Transfer Pricing**

Pendekatan biaya oportunitas mengidentifikasi harga minimum dan maksimum yang dapat diterima oleh divisi pembeli dan harga maksimum yang akan bersedia dibayar oleh divisi penjual.

- ✓ Harga transfer minimum adalah harga transfer yang tidak akan membuat divisi penjual merasa rugi jika menjual input kepada divisi internal perusahaan dibandingkan jika menjual input kepada pihak di luar perusahaan.
- ✓ Harga transfer maksimum adalah harga transfer yang tidak akan membuat divisi pembeli merasa rugi jika harus membeli barang dari divisi internal perusahaan dibandingkan jika membeli dari luar.

Tiga metode yang biasa digunakan dalam penetapan harga transfer:

#### 1. Harga Pasar

Secara umum, harga pasar akan menjadi harga terbaik bagi harga transfer. Harga pasar akan menjadi ideal jika: (1) pasar bersifat persaingan sempurna, (2) terdapat pasar ekstern untuk produk yang ditransfer, (3) divisi penjual dan pembeli bebas untuk menjual dan membeli produk sebanyak yang dibutuhkan (produk mampu diserap oleh/dari pasar). Harga transfer minimum bagi divisi penjual dan harga transfer maksimum bagi divisi pembeli adalah harga pasar. Menetapkan harga transfer yang berbeda dari harga pasar akan mengurangi profitabilitas perusahaan secara keseluruhan.

#### 2. Harga Transfer Negosiasi

Dalam praktiknya, pasar persaingan sempurna sangat jarang ditemukan sehingga harga pasar tidak lagi sesuai untuk harga transfer. Dalam kasus seperti ini, harga dari hasil negosiasi transfer bisa menjadi alternatif terbaik.

Harga transfer negosiasi menawarkan beberapa keunggulan terkait dengan kriteria *goal congruence*, otonomi, dan keakuratan evaluasi kinerja. Biaya oportunitas dapat digunakan untuk menentukan batasan negosiasi yang dilakukan.

Adapun kelemahan dari harga transfer negosiasi, antara lain:

- ♦ Manajer divisi yang mempunyai informasi pribadi dapat mengambil keuntungan dari manajer divisi yang lain.
- ♦ Ukuran kinerja dapat dipengaruhi oleh kemampuan negosiasi dari manajer.
- ♦ Negosiasi dapat menghabiskan waktu dan sumber daya yang cukup besar.

### 3. Harga Transfer Berdasarkan Biaya

Penggunaan harga transfer berdasarkan biaya tidak lazim direkomendasikan; namun apabila transfer menimbulkan dampak yang kecil terhadap profitabilitas kedua divisi, pendekatan ini dapat diterima. Tiga bentuk penetapan harga berdasarkan biaya, antara lain:

#### a) Biaya penuh

Biaya penuh (*full cost*) meliputi biaya tenaga kerja langsung, biaya tenaga kerja langsung, overhead variabel, dan bagian dari overhead tetap. Pendekatan ini sangat sederhana dalam penghitungannya namun memiliki banyak kelemahan. Penetapan harga transfer penuh dapat merusak insentif, mengganggu ukuran-ukuran kinerja, tidak mampu menyajikan informasi yang akurat tentang biaya kesempatan, serta menutup kemungkinan harga negosiasi.

#### b) Biaya penuh plus markup

Penetapan dengan biaya penuh plus markup ini memiliki masalah yang sama seperti pada biaya penuh, namun kelemahannya dapat diminimalkan apabila markup bisa dinegosiasikan.

#### c) Biaya variabel plus ongkos tetap

Keunggulan metode ini dibanding biaya penuh plus markup adalah apabila divisi penjual sedang beroperasi di bawah kapasitas, maka biaya variabel adalah biaya kesempatannya. Dengan menganggap bahwa ongkos biaya tetap dapat dinegosiasikan, pendekatan biaya variabel sama dengan penetapan harga transfer negosiasi.

Saat ini, banyak perusahaan yang mengarah pada penggunaan benchmarking dan outsourcing. Dengan benchmarking, perusahaan mempelajari bagaimana perusahaan lain mencapai efektivitas dan lebih tertarik dalam pencapaian biaya/harga serendah mungkin. Dengan outsourcing, penyediaan barang/jasa secara internal dilakukan oleh suatu perusahaan eksternal sehingga harga transfer adalah harga pasar sebenarnya.

## BAB 10

### PELAPORAN SEGMENT DAN EVALUASI KINERJA

#### Perhitungan Biaya Absorpsi dan Perhitungan Biaya Variabel

Ada dua metode untuk menghitung laba, yaitu: (1) perhitungan biaya variabel (*variabel costing*) dan (2) perhitungan biaya absorpsi (*absorption/full costing*). Perhitungan biaya variabel membebankan hanya biaya manufaktur variabel ke produk, sedangkan perhitungan biaya absorpsi membebankan semua biaya (variabel dan tetap) ke produk. Perbandingan antara metode perhitungan biaya variabel dengan biaya absorpsi dapat dirangkum sebagai berikut:

| Jenis Perbandingan                      | Variabel Costing  | Absorption Costing  |
|---|---|---|
| 1. Biaya produksi per unit              | Biaya bahan baku langsung<br>Biaya tenaga kerja langsung<br>Biaya overhead variabel | Biaya bahan baku langsung<br>Biaya tenaga kerja langsung<br>Biaya overhead variabel<br>Biaya overhead tetap |
| 2. Perlakuannya terhadap overhead tetap | Overhead tetap diperlakukan sebagai beban periodik                                  | Overhead tetap diperlakukan sebagai biaya produk  |
| 3. Biaya periodik                       | Biaya penjualan<br>Biaya administratif<br>Biaya overhead tetap                      | Biaya penjualan<br>Biaya administratif  |
| 4. Laporan rugi laba                    | Memisahkan beban menurut perilaku biaya   | Memisahkan beban menurut fungsi   |

Perhitungan biaya absorpsi diperlukan untuk pelaporan eksternal. Namun, untuk kepentingan internal perusahaan, perhitungan biaya variabel dapat menyediakan informasi biaya yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pengendalian. Contoh:

#### Laporan Rugi Laba Menurut Perhitungan Biaya Absorpsi

|   |                  |
|---|------------------|
| Penjualan   | Rp 3.200.000     |
| Dikurangi: Harga pokok penjualan                  | <u>2.550.000</u> |
| Margin kotor                                      | Rp 650.000       |
| Dikurangi biaya penjualan dan administratif tetap | <u>220.000</u>   |
| Laba bersih                                       | Rp 430.000       |

### Laporan Rugi Laba Menurut Perhitungan Biaya Variabel

|                                      |                |                  |
|--------------------------------------|----------------|------------------|
| Penjualan                            |                | Rp 3.200.000     |
| Dikurangi beban variabel;            |                |                  |
| Harga pokok penjualan variabel       | Rp2.300.000    |                  |
| Penjualan dan administratif variabel | <u>100.000</u> | <u>2.400.000</u> |
| Margin kontribusi                    |                | Rp 800.000       |
| Dikurangi biaya tetap:               |                |                  |
| Overhead tetap                       | Rp300.000      |                  |
| Penjualan dan administratif tetap    | <u>120.000</u> | <u>420.000</u>   |
| Laba bersih                          |                | Rp 380.000       |

### Hubungan antara Produksi, Penjualan, dan Laba Perusahaan

Biaya per unit produk menurut perhitungan biaya absorpsi selalu lebih besar daripada menurut perhitungan biaya variabel karena adanya perlakuan yang berbeda terhadap overhead tetap. Oleh karena biaya produk per unit merupakan dasar bagi penghitungan harga pokok penjualan, maka perhitungan biaya variabel dan absorpsi dapat mengakibatkan angka laba bersih yang berbeda.

Laba dalam penghitungan biaya absorpsi and variabel akan berubah seiring dengan perubahan dalam produksi dan penjualan produk. Hubungan tersebut dapat dirangkum sebagai berikut:

| No | Jika                 | Maka  |
|----|----------------------|---|
| 1  | Produksi > Penjualan | Laba bersih absorpsi > Laba bersih variabel |
| 2  | Produksi < Penjualan | Laba bersih absorpsi < Laba bersih variabel |
| 3  | Produksi = Penjualan | Laba bersih absorpsi = Laba bersih variabel |

Perhitungan biaya variabel selalu mengakui total overhead tetap periode sebagai beban, sedangkan perhitungan biaya absorpsi hanya mengakui overhead tetap yang ada pada unit-unit yang terjual. Apabila jumlah yang diproduksi berbeda dari jumlah yang terjual, overhead tetap akan mengalir ke luar atau ke dalam persediaan. Apabila jumlah overhead tetap dalam persediaan meningkat, maka laba menurut perhitungan absorpsi akan lebih besar dari laba menurut perhitungan biaya variabel. Apabila jumlah overhead tetap dalam persediaan berkurang, maka laba menurut

perhitungan biaya variabel akan lebih besar daripada laba menurut perhitungan biaya absorpsi.

Perubahan dalam overhead tetap dalam persediaan adalah sama dengan selisih di antara laba menurut perhitungan biaya variabel dan laba menurut perhitungan biaya absorpsi. Hal ini dapat dinyatakan sebagai:

Laba menurut perhitungan biaya absorpsi - Laba menurut perhitungan biaya variabel  
= Tarif overhead tetap x (Unit yang diproduksi – Unit yang terjual)

### **Evaluasi Kinerja Manajer**

Para manajer perlu mengetahui profitabilitas berbagai segmen dalam perusahaan agar mampu membuat berbagai evaluasi dan keputusan yang berhubungan dengan keberlanjutan dan tingkat pembiayaan dari segmen. Pelaporan kontribusi laba dari berbagai aktivitas atau unit-unit lainnya dalam organisasi disebut pelaporan segmen (*segmented reporting*). Pelaporan segmen yang disusun berdasarkan perhitungan biaya variabel menghasilkan evaluasi dan keputusan yang lebih baik daripada yang disusun berdasarkan perhitungan biaya absorpsi.

Namun terlepas dari apakah perusahaan menggunakan perhitungan biaya absorpsi atau biaya variabel, biaya yang terkendali harus dipisahkan dari biaya tidak terkendali. Biaya yang dapat dikendalikan adalah biaya yang tingkatnya dapat dipengaruhi oleh manajer. Manajer yang tidak memiliki kewenangan terhadap suatu biaya tidak boleh dimintai pertanggungjawaban atas biaya tersebut. Misalnya: manajer divisi tidak memiliki wewenang untuk menentukan biaya tingkat korporasi, seperti biaya penelitian dan pengembangan serta gaji manajer puncak, maka dia tidak bertanggungjawab terhadap biaya-biaya tersebut.

Evaluasi terhadap para manajer hendaknya dikaitkan dengan profitabilitas unit yang ada dalam kendalinya. Kinerja laba diharapkan dapat mencerminkan kinerja manajerial sehingga manajer akan mengharapkan berlakunya hal-hal berikut:

1. Jika pendapatan penjualan meningkat dari satu periode ke periode berikutnya, sementara faktor-faktor yang lain tetap, maka laba akan meningkat;
2. Jika pendapatan penjualan menurun dari satu periode ke periode berikutnya, sementara faktor-faktor yang lain tetap, maka laba akan menurun;
3. Jika pendapatan penjualan tidak berubah dari satu periode ke periode berikutnya, sementara faktor-faktor yang lain tetap, maka laba akan tetap.

Menariknya, laba menurut perhitungan biaya variabel selalu mengikuti hubungan antara penjualan dan laba di atas, sedangkan menurut perhitungan biaya absorpsi kadang-kadang tidak berlaku seperti itu. Oleh karenanya, pelaporan segmen bisa dilakukan dengan menggunakan pendekatan perhitungan biaya absorpsi, namun tidak dengan evaluasi segmen. Evaluasi segmen dapat dilakukan dengan perhitungan biaya variabel untuk memungkinkan manajer bertanggungjawab hanya atas biaya yang berada di dalam kendalinya saja. Namun demikian, meskipun biaya terkendali lebih kecil dari biaya tidak terkendali, manajer hendaknya tetap memberikan perhatian penuh pada hal-hal dimana mereka memiliki wewenang dan tanggungjawab atasnya.

### **Pelaporan Segmen: Dasar Perhitungan Biaya Absorpsi**

Dicontohkan PT. Barokah, yang memproduksi stereo dan perekam video, menggunakan perhitungan biaya absorpsi untuk pelaporan internal dan eksternal. Setelah melihat kinerja lini produknya di tahun 2005, presiden direktur memutuskan menghentikan produksi perekam video dengan alasan untuk meningkatkan laba sebesar Rp30.000. Namun dilihat dari laporan rugi laba tahun 2006, perusahaan justru turun sebesar Rp55.000.

#### **Laba Rugi Segmen 2005 (Dasar Perhitungan Biaya Absorpsi)**

|                                   | <b>Stereo</b>    | <b>Perekam Video</b> | <b>Total</b>     |
|-----------------------------------|------------------|----------------------|------------------|
| Penjualan                         | Rp400.000        | Rp290.000            | Rp690.000        |
| Harga Pokok Penjualan             | <u>(350.000)</u> | <u>(300.000)</u>     | <u>(650.000)</u> |
| Marjin kotor                      | 50.000           | (10.000)             | 40.000           |
| Beban penjualan dan administratif | <u>(30.000)</u>  | <u>(20.000)</u>      | <u>(50.000)</u>  |
| Laba (rugi) bersih                | 20.000           | (30.000)             | (10.000)         |

**Laba Rugi Segmen 2006**  
**(Dasar Perhitungan Biaya Absorpsi)**

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Penjualan                         | Rp400.000        |
| Harga Pokok Penjualan             | <u>(430.000)</u> |
| Marjin kotor                      | (30.000)         |
| Beban penjualan dan administratif | <u>(35.000)</u>  |
| Laba (rugi) bersih                | (65.000)         |

Ternyata, banyak biaya tetap yang dialokasikan untuk perekam video tidak terhapus ketika lini produk tersebut dihentikan. Karena stereo dan perekam video dibuat pada pabrik yang sama, sebagian biaya overhead tetap (penyusutan pabrik, pajak, asuransi, gaji manajer pabrik, dll) merupakan biaya bersama bagi kedua produk. Ketika produksi perekam video dihentikan, seluruh biaya overhead tetap dibebankan pada lini produk stereo. Demikian juga sebagian biaya penjualan dan administratifnya.

Dari contoh di atas kita bisa melihat bahwa informasi yang dibutuhkan untuk tujuan internal sering kali berbeda dari informasi yang digunakan untuk pelaporan eksternal. Perilaku biaya harus menjadi perhatian utama dalam berbagai pengambilan keputusan strategis.

**Pelaporan Segmen: Dasar Perhitungan Biaya Variabel**

Laba rugi segmen yang menggunakan perhitungan variabel biaya membedakan beban tetap menjadi:

- Biaya tetap langsung (*direct fixed expenses*): beban tetap yang secara langsung dapat ditelusur ke suatu segmen. Beban ini juga disebut sebagai beban tetap yang dapat dihindari (*avoidable fixed expenses*) atau beban tetap yang dapat ditelusuri (*traceable fixed expenses*). Beban ini muncul karena keberadaan segmen dan akan hilang jika segmen ditutup atau dihapus. Contohnya penyusutan peralatan produksi masing-masing lini produk.
- Beban tetap umum (*common fixed expense*): beban tetap yang muncul karena penggunaan oleh beberapa segmen secara bersamaan. Beban ini sebagian tetap muncul meskipun salah satu segmen dihapus. Contohnya penyusutan pabrik dan gaji manajer pabrik.

**Laba Rugi Segmen 2005**  
**(Dasar Perhitungan Biaya Variabel)**

|                                      | <b>Stereo</b>   | <b>Perekam Video</b> | <b>Total</b>    |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Penjualan                            | Rp400.000       | Rp290.000            | Rp690.000       |
| Harga pokok penjualan variabel       | (300.000)       | (200.000)            | (500.000)       |
| Penjualan dan administratif variabel | <u>(5.000)</u>  | <u>(10.000)</u>      | <u>(15.000)</u> |
| Marjin kontribusi                    | 95.000          | 80.000               | 175.000         |
| Overhead tetap langsung              | (30.000)        | (20.000)             | (50.000)        |
| Penjualan dan administratif langsung | <u>(10.000)</u> | <u>(5.000)</u>       | <u>(15.000)</u> |
| Marjin semen                         | Rp55.000        | Rp55.000             | Rp110.000       |
| Overhead tetap umum                  |                 |                      | (100.000)       |
| Penjualan dan administratif umum     |                 |                      | <u>(20.000)</u> |
| Laba (rugi) bersih                   |                 |                      | Rp(10.000)      |

Dari perhitungan di atas, terlihat bahwa kedua produk memiliki marjin kontribusi dan marjin segmen yang positif. Marjin kontribusi positif menunjukkan bahwa nilai penjualan mampu menutup biaya variabel; sedangkan marjin segmen positif menunjukkan adanya kontribusi laba setelah segmen menutupi beban tetap langsungnya dan laba tersebut dapat digunakan untuk membantu menutup biaya tetap umum perusahaan. Suatu segmen setidaknya harus mampu menutup biaya variabel dan biaya tetap langsungnya sendiri. Marjin segmen yang negatif akan mengurangi total laba perusahaan dan mendorong pertimbangan untuk menghapus segmen tersebut.

Contoh di atas menunjukkan bahwa lini perekam video menyumbang Rp55.000 untuk menutup biaya tetap umum sehingga penghapusan lini tersebut akan menurunkan laba sebesar Rp55.000 juga. Oleh karenanya penghapusan lini perekam video adalah suatu kesalahan. Kedua lini produk hendaknya dipertahankan. Penghentian salah satu lini akan memperburuk keadaan, kecuali menggantinya dengan lini yang menghasilkan marjin segmen lebih besar. Untuk mengatasi rugi bersih diperlukan solusi lain. Analisis biaya yang lebih rinci dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan biaya berdasar aktivitas.

### **Pelaporan Segmen: Pendekatan Perhitungan Biaya Berdasarkan Aktivitas**

Dengan perhitungan biaya berdasarkan aktivitas, perusahaan dapat memperoleh penilaian yang lebih akurat tentang laba masing-masing lini produk dan keberadaan biaya-biaya tak bernilai tambah. Yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah menganalisa biaya-biaya yang tidak bernilai tambah dan memfokuskan diri pada usaha-usaha untuk menguranginya. Misalnya: pengaturan kembali pabrik, kesepakatan baru dengan pemasok untuk mendapatkan biaya penanganan bahan yang lebih rendah, penerapan sistem JIT untuk membantu aktivitas pemeliharaan, dan sebagainya. Pendekatan berdasar aktivitas semacam ini memperlihatkan kompleksitas operasional perusahaan dan mengingatkan manajer bahwa pada dasarnya pengurangan aktivitas akan mengurangi biaya aktual dan meningkatkan laba.

### **Profitabilitas Pelanggan**

Sebuah perusahaan biasanya memiliki beberapa jenis pelanggan dan masing-masing menghasilkan kontribusi laba yang berbeda. Perusahaan yang mampu memperkirakan profitabilitas berbagai kelompok pelanggan akan dapat secara lebih akurat menargetkan pasar dan meningkatkan labanya. Ada dua langkah utama yang perlu dilakukan untuk menentukan profitabilitas pelanggan: (1) mengidentifikasi pelanggan, dan (2) menetapkan pelanggan yang memberi nilai tambah pada perusahaan. Pada langkah yang kedua dapat diketahui kelompok pelanggan mana yang paling menguntungkan, mengeliminasi pelanggan yang tidak menguntungkan, serta mempertahankan dan menambah pelanggan yang menguntungkan.

Database relasi dan sistem akuntansi yang baik dapat mempermudah penelusuran profitabilitas pelanggan. Analisis profitabilitas dari berbagai kelompok pelanggan memerlukan informasi mengenai produk, pemasaran, dan aktivitas administratif yang digunakan untuk melayani pelanggan. Selain itu, analisis berdasarkan aktivitas akan mampu memberikan ide yang lebih baik kepada manajemen perusahaan mengenai aktivitas mana yang perlu mendapat perhatian dan dimana pemotongan biaya mungkin dilakukan.

## **BAB 11**

### **PEMBUATAN KEPUTUSAN TAKTIS**

#### **Keputusan Taktis**

Pembuatan keputusan taktis adalah pembuatan keputusan dengan memilih dari beberapa alternatif dalam waktu yang singkat. Misalnya: menerima pesanan khusus dengan harga yang lebih rendah dari harga normal untuk memanfaatkan kapasitas yang masih menganggur. Meskipun keputusan taktis tampaknya ditujukan untuk kepentingan jangka pendek, namun harus diingat bahwa keputusan jangka pendek seringkali memiliki konsekuensi jangka panjang. Keputusan taktis harus mendukung sasaran strategis perusahaan secara keseluruhan meskipun tujuan langsungnya berjangka pendek atau berskala kecil. Keputusan taktis yang tepat berarti bahwa keputusan yang dibuat mencapai tidak hanya tujuan terbatas tetapi juga berguna untuk jangka panjang. Tidak ada keputusan taktis yang harus dibuat jika keputusan tersebut tidak mendukung sasaran strategis perusahaan secara keseluruhan.

#### **Model Pembuatan Keputusan Taktis**

Langkah-langkah yang menjelaskan proses pengambilan keputusan taktis adalah sebagai berikut:

1. Mengenali dan menemukan masalah
2. Mengidentifikasi setiap alternatif yang mungkin menjadi solusi yang layak dari permasalahan serta menghilangkan alternatif yang tidak layak.
3. Mengidentifikasi biaya dan manfaat yang berhubungan dengan setiap alternatif yang layak. Selanjutnya mengidentifikasi biaya dan manfaat mana yang relevan/tidak relevan, serta menghapus biaya yang tidak relevan dari pertimbangan.
4. Menghitung total biaya dan manfaat yang relevan dari masing-masing alternatif.
5. Memberikan pertimbangan dan penilaian terhadap aspek kualitatif dari masing-masing faktor, misalnya kualitas bahan baku, keandalan sumber pasokan, perkiraan kestabilan harga, dll.
6. Membuat keputusan dengan memilih alternatif yang memberikan manfaat terbesar secara keseluruhan.

### **Biaya Relevan**

Biaya relevan adalah biaya masa depan yang berbeda untuk masing-masing alternatifnya. Untuk menjadi relevan, suatu biaya tidak hanya harus merupakan biaya yang timbul di masa depan, namun juga harus berbeda untuk masing-masing alternatif. Jika biaya masa depan itu terdapat dalam beberapa alternatif, maka biaya tersebut tidak ada pengaruhnya terhadap keputusan. Biaya semacam ini disebut biaya tidak relevan.

### **Etika dalam Pengambilan Keputusan Taktis**

Dalam pengambilan keputusan taktis, masalah etika selalu berkaitan dengan cara keputusan diimplementasikan dan kemungkinan pengorbanan sasaran jangka panjang untuk memenuhi sasaran jangka pendek. Pencapaian sasaran adalah penting, tetapi bagaimana cara mencapainya adalah hal yang lebih penting. Namun sayang, sebagian manajer mengabaikan aspek etika dalam pengambilan keputusan taktis dengan alasan adanya tekanan yang berat untuk menghasilkan kinerja yang tinggi. Misalnya: PHK karyawan serta pengurangan kualitas bahan dan desain untuk menaikkan laba jangka pendek. Pada dasarnya, dilema etika ini dapat diatasi dengan menggunakan rasio dan tidak memfokuskan semata-mata pada sasaran jangka pendek atau beban jangka panjang. Tanggung jawab moral terhadap berbagai *stakeholders* (karyawan, pelanggan, pemerintah, masyarakat) hendaknya menjadi pertimbangan utama.

### **Relevansi, Perilaku Biaya dan Model Penggunaan Sumber Daya**

Biasanya biaya variabel dianggap sebagai biaya yang relevan, sedangkan biaya tetap dianggap tidak relevan. Namun kunci utama dalam memahami biaya relevan/tidak relevan ini adalah bahwa perubahan terhadap permintaan dan penawaran atas sumber daya aktivitas harus dipertimbangkan dalam penilaian relevansi. Jika perubahan dalam penawaran dan permintaan sumber daya terhadap beberapa alternatif menyebabkan perubahan dalam pengeluaran sumber daya, maka perubahan dalam pengeluaran sumber daya merupakan biaya relevan yang harus digunakan dalam menilai keunggulan relatif dari dua alternatif.

- Sumber daya fleksibel (*flexible resources*)

Sumber daya fleksibel adalah sumber daya yang dapat dengan mudah diperoleh pada saat dan dengan jumlah yang diinginkan, misalnya: listrik. Sumber

daya yang dibutuhkan oleh perusahaan sama dengan jumlah sumber daya yang ditawarkan. Jika permintaan sumber daya berubah untuk setiap alternatif, biayanya relevan.

- Sumber daya terikat (*committed resources*)

Sumber daya terikat adalah sumber daya yang diperoleh sebelum digunakan, misalnya gaji pegawai. Biaya dari sumber daya terikat ini bisa relevan/tidak relevan. Untuk sumber daya terikat jangka pendek, jika terdapat perubahan permintaan di antara aktivitas yang mengakibatkan perubahan penawaran sumber daya dan perubahan biaya aktivitas, maka biaya tersebut menjadi relevan untuk pengambilan keputusan taktis.

Untuk sumber daya terikat dalam beberapa periode, perubahan permintaan aktivitas di antara alternatif jarang mempengaruhi pengeluaran sumber daya sehingga tidak relevan untuk pengambilan keputusan taktis. Jika belanja sumber daya berubah dan melibatkan keputusan untuk memperoleh kapasitas aktivitas jangka panjang, maka keputusan tersebut lebih tepat diambil dengan mekanisme keputusan investasi modal.

### **Penerapan Konsep Pembuatan Keputusan Taktis dalam Berbagai Situasi Bisnis**

Konsep keputusan taktis dapat digunakan dalam berbagai skenario pembuatan keputusan seperti berikut ini:

#### **1. Keputusan membuat atau membeli produk (*make or buy decision*)**

Manajer sering dihadapkan pada keputusan untuk membuat sendiri atau membeli komponen yang akan digunakan dalam proses produksi. Dengan mengidentifikasi dan menghitung biaya relevan yang berhubungan dengan keputusan membuat sendiri atau membeli komponen tersebut, maka manajer mengambil keputusan yang menghasilkan biaya terendah dan memberikan manfaat terbesar. Biaya yang relevan dalam keputusan membuat sendiri antara lain adalah biaya bahan langsung, tenaga kerja langsung, overhead variabel serta biaya-biaya lain yang harus dikeluarkan untuk membuat sendiri komponen produk tersebut. Adapun biaya pembelian komponen, biaya tenaga kerja pembelian, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk membeli komponen dari luar perusahaan adalah biaya yang relevan untuk keputusan membeli (*outsourcing*).

## **2. Keputusan meneruskan atau menghentikan produksi (*keep or drop decision*)**

Sering kali manajer harus memutuskan apakah suatu segmen, seperti lini produk, harus dipertahankan atau dihapus. Laporan segmen yang disusun atas dasar perhitungan biaya variabel memberikan informasi yang berharga bagi keputusan meneruskan atau menghentikan ini. Perhitungan biaya relevan akan membantu menggambarkan bagaimana informasi tersebut harus digunakan.

Dalam memutuskan untuk meneruskan atau menghentikan suatu lini produk, manajer juga harus mempertimbangkan berbagai dampak komplementernya. Harus diperhatikan apakah penghentian suatu produk akan mempengaruhi penjualan produk lainnya, terutama untuk produk-produk yang bersifat komplementer, misalnya batu bata dan genteng, kompor dan sumbu, dll.

Selain itu, manajer hendaknya berusaha mengumpulkan seluruh informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan terbaik dan mengidentifikasi setiap solusi yang layak. Manajer mungkin tidak mampu untuk melakukannya sehingga sebaiknya manajer meminta input-input dari orang lain yang memahami masalah tersebut. Boleh jadi muncul alternatif tambahan dari input tersebut. Contoh solusi yang mungkin muncul dalam jenis keputusan ini: (1) mempertahankan lini produk, (2) menghentikannya, atau (3) menghentikan lini produk dan menggantikannya dengan produk lain.

## **3. Keputusan terhadap suatu pesanan khusus (*special order decision*)**

Perusahaan sering mendapat kesempatan untuk mempertimbangkan pesanan khusus dari calon pelanggan dalam pasar yang dilayani tidak seperti biasanya. Oleh karenanya manajer harus memutuskan apakah akan menerima atau menolak pesanan khusus tersebut. Pesanan seperti ini akan menguntungkan perusahaan, terutama ketika perusahaan sedang beroperasi di bawah kapasitas produksi maksimumnya. Meskipun penawaran untuk pesanan tersebut mungkin berada di bawah harga jual normal produk atau bahkan di bawah total biaya per unit, menerima pesanan tersebut mungkin akan menguntungkan. Pemanfaatan kapasitas menganggur, pengoptimalan biaya tetap, serta hilangnya biaya-biaya yang tidak lagi relevan menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan terhadap pesanan khusus.

#### 4. Keputusan menjual atau memproses produk lebih lanjut (*sell or process further*)

Produk gabungan (*joint products*) memiliki proses yang umum dan biaya produksi sampai pada titik pemisahan (*split off point*). Pada titik tersebut, produk-produk tersebut dapat dibedakan. Seringkali produk gabungan dijual pada titik pemisahan. Namun terkadang lebih menguntungkan memproses lebih lanjut suatu produk gabungan sebelum menjualnya. Keputusan penting harus dibuat manajer mengenai apakah akan menjual atau memproses lebih lanjut produk gabungan setelah titik pemisahan. Dalam membuat keputusan, biaya yang dikeluarkan sebelum titik pemisahan (*joint costs*) tidaklah relevan. Biaya yang relevan adalah pendapatan yang akan diterima dan biaya yang harus dikeluarkan jika produk diproses lebih lanjut.

#### Keputusan Bauran Produk (*Product Mix*)

Suatu perusahaan yang memproduksi dan menjual beberapa macam produk harus membuat keputusan tentang proporsi produksi masing-masing produk dalam total produksinya. Hal ini disebut dengan *produk mix*. Setiap bauran produk mencerminkan suatu alternatif yang memiliki konsekuensi terhadap laba yang dihasilkan. Manajer harus memilih alternatif yang memaksimalkan margin kontribusi total. Dengan keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan (disebut dengan *constraint*), manajer harus memilih bauran produk yang optimal. Pemilihan bauran yang optimal akan sangat dipengaruhi oleh hubungan antara keterbatasan sumber daya terhadap produk individual. Hubungan ini mempengaruhi kuantitas tiap-tiap produk yang akan diproduksi dan selanjutnya mempengaruhi margin kontribusi yang dapat dihasilkan.

- Sumber daya dengan satu kendala. Margin kontribusi per unit dari sumber daya yang langka/terbatas adalah faktor yang menentukan. Produk yang menghasilkan margin kontribusi tertinggi adalah yang dipilih untuk diproduksi guna menghasilkan bauran yang optimal.
- Sumber daya dengan banyak kendala. Solusi dari bauran produk dengan banyak kendala dilakukan dengan menggunakan teknik pemrograman linear.

## **Penetapan Harga Produk**

### **1. Penetapan harga berdasarkan biaya (*cost based pricing*)**

Untuk memperoleh laba, pendapatan perusahaan harus mampu menutupi biaya. Oleh karena itu, seringkali perusahaan yang akan menetapkan harga memulainya dengan biaya, yaitu dengan menghitung biaya produk dan menambahkan laba yang diinginkan. Pendekatan ini disebut *straight forward*. Biasanya ada suatu biaya dasar dan markup. *Markup* adalah persentase terhadap biaya dasar, meliputi laba yang diinginkan dan biaya-biaya lain yang tidak termasuk ke dalam biaya dasar. Penetapan harga dengan markup ini sering digunakan dalam bisnis eceran/retail. Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah kemudahan markup standar ini untuk diterapkan

### **2. Perhitungan Biaya Target (*target costing*)**

*Target costing* merupakan suatu metode untuk menentukan biaya produk/jasa berdasarkan harga (target harga) yang mampu untuk pelanggan bayarkan. Hal ini disebut *price driven costing*. Berkebalikan dari *cost based pricing*, pendekatan ini bersifat *backward*, yaitu dimulai dari harga untuk menentukan biaya. Divisi pemasaran menentukan karakteristik produk dan harga yang pantas untuk dibayar pelanggan. Kemudian menjadi tugas dari lini produksi untuk mendesain dan mengembangkan produk dengan struktur biaya dan laba sesuai dengan harga yang ditetapkan. *Target costing* dapat digunakan secara efektif dalam tahap desain dan pengembangan siklus hidup produk. Perusahaan Jepang menjadi pelopor dalam penggunaan target costing dan mampu menghasilkan produk dengan harga rendah serta berhasil memenangkan pasar.

## **Aspek Hukum dalam Penetapan Harga**

Prinsip dasar dari peraturan hukum dalam penetapan harga adalah mendorong persaingan yang sehat dan mencegah terjadinya kolusi untuk menetapkan harga dan menyingkirkan pesaing dari bisnis.

- Penetapan harga predator (*predatory pricing*). Praktik pengaturan harga yang lebih rendah dari biaya dengan tujuan merugikan pesaing dan mengeliminasi persaingan disebut harga predator. Namun demikian, tidak semua penetapan harga di bawah biaya merupakan biaya predator karena perusahaan dapat mengenakan harga khusus di bawah biaya untuk suatu barang, misalnya harga

khusus untuk produk laris atau diskon khusus mingguan/bulanan. Harga predator dalam pasar internasional disebut *dumping*, yaitu ketika suatu perusahaan menjual produknya di negara lain dengan harga di bawah biaya.

- Diskriminasi harga, yaitu pengenaan harga yang berbeda kepada beberapa pelanggan atas produk-produk yang dasarnya sama.

### **Keadilan dalam Penetapan Harga**

Standar masyarakat mengenai keadilan sangat penting dalam penetapan harga. Eksploitasi harga (*price gouging*) terjadi jika perusahaan dengan kekuatan pasar menghargai produknya sangat tinggi. Dalam keadaan ini biaya menjadi pertimbangan. Jika harga yang dikenakan hanya untuk menutupi biaya, maka eksploitasi harga tidak terjadi. Perusahaan sering mendapat kesulitan untuk menjelaskan struktur biaya mereka dan mendapati munculnya biaya-biaya yang mungkin tidak disadari pelanggan. Perlu diingat bahwa etika dibangun di atas rasa keadilan. Perilaku yang tidak etis dalam penetapan harga berkaitan dengan usaha mendapatkan keuntungan secara tidak adil dari pelanggan, misalnya menaikkan harga barang dalam kondisi bencana untuk mengambil keuntungan.

## **BAB 12**

### **KEPUTUSAN MODAL INVESTASI**

#### **Jenis-jenis Keputusan Investasi Modal**

Keputusan investasi modal berhubungan dengan proses perencanaan, penentuan tujuan dan prioritas, pengaturan pembiayaan, dan penggunaan kriteria tertentu untuk memilih asset jangka panjang. Proses pembuatan keputusan sering disebut dengan penganggaran modal. Ada dua jenis penganggaran modal: proyek independen dan proyek mutually exclusive.

- Proyek independen adalah proyek yang jika diterima atau ditolak, tidak mempengaruhi arus kas dari proyek lain. Contoh: keputusan Astra Internasional untuk membangun pabrik baru Toyota tidak berpengaruh terhadap keputusan untuk membangun pabrik Daihatsu.
- Proyek mutually exclusive adalah suatu proyek yang jika proyek yang jika diterima akan membuat ditolaknya alternatif proyek lainnya. Misalnya: keputusan untuk meneruskan penggunaan mesin manual atau menggantikannya dengan mesin yang terotomatisasi.

Keputusan investasi modal berhubungan dengan investasi pada aset jangka panjang. Salah satu tugas manajer adalah untuk menentukan apakah investasi modal akan dapat mengembalikan investasi awal dan memberikan return yang memadai. Secara umum disepakati bahwa return yang memadai harus menutupi biaya oportunitas dari modal yang diinvestasikan. Mengingat bahwa modal investasi sering diperoleh dari sumber yang berbeda, maka return yang dihasilkan juga merupakan campuran dari biaya oportunitas berbagai sumber yang digunakan dalam permodalan. Manajer harus memilih proyek yang menjanjikan maksimalisasi kekayaan pemilik perusahaan.

Untuk membuat keputusan investasi, manajer harus memperkirakan jumlah dan waktu munculnya arus kas, menilai risiko investasi, dan mempertimbangkan pengaruh proyek terhadap laba perusahaan. Salah satu hal tersulit adalah memperkirakan arus kas; keakuratan arus kas akan meningkatkan reliabilitas keputusan investasi. Dalam membuat proyeksi arus kas, manajer harus mengidentifikasi dan menghitung keuntungan terkait dengan proyek yang diusulkan.

Ada dua model yang digunakan untuk membuat suatu keputusan investasi modal, yaitu: *nondiscounting model* dan *discounting model*. Nondiscounting model mengabaikan nilai waktu uang, sedangkan discounting model secara eksplisit menggunakan nilai waktu uang.

## Model Nondiskonto

### 1. Periode Pengembalian (*Payback Period*)

Payback period adalah jangka waktu yang digunakan oleh perusahaan untuk mengembalikan investasi awalnya. Rumus yang digunakan untuk menghitung periode payback adalah berikut ini:

$$\text{Periode payback} = \frac{\text{investasi awal}}{\text{ arus kas tahunan}}$$

Dengan metode ini, perusahaan menetapkan periode payback maksimum untuk semua proyek dan menolak setiap proyek yang melebihi periode payback tersebut. Metode payback dapat digunakan sebagai ukuran kasar risiko; semakin lama periode yang diperlukan proyek untuk mengembalikan investasi awalnya, semakin berisiko pula proyek tersebut. Kelemahan metode payback: (1) mengabaikan nilai waktu uang, dan (2) mengabaikan kinerja investasi setelah periode payback. Periode payback memberikan kepada manajer informasi yang dapat digunakan untuk:

- ✓ Membantu mengendalikan risiko yang berhubungan dengan ketidakpastian aliran kas masa depan
- ✓ Membantu meminimumkan dampak investasi dari masalah likuiditas perusahaan
- ✓ Membantu mengendalikan risiko keusangan
- ✓ Membantu mengendalikan pengaruh investasi dalam pengukuran kinerja

### 2. Tingkat Pengembalian Akuntansi (*Accounting Rate of Return*)

Accounting Rate of Return (ARR) mengukur return proyek dari labanya, bukan dari arus kasnya. Laba berbeda dengan arus kas karena akrual dan deferral yang digunakan dalam perhitungannya. Laba bersih rata-rata suatu proyek bisa dihitung dengan mengurangi arus kas dengan depresiasi rata-rata. ARR dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{ARR} = \frac{\text{Laba rata-rata}}{\text{Investasi awal atau investasi rata-rata}}$$

Dimana: Investasi rata-rata = (investasi awal + nilai residu)/2

Alasan penggunaan ARR:

- Sebagai suatu ukuran screening untuk memastikan bahwa investasi baru tidak akan mempengaruhi laba bersih secara negatif.
- Untuk memastikan pengaruh yang diinginkan terhadap laba bersih sehingga bonus meningkat.

Berbeda dengan payback period, ARR mempertimbangkan profitabilitas proyek, namun seperti payback period, ARR mengabaikannya nilai waktu uang. Oleh karenanya, kedua model tersebut disebut model nondiskonto.

### Model Diskonto

Model diskonto secara eksplisit mempertimbangkan nilai waktu dari uang dan memasukkan konsep diskonto arus kas masuk dan arus kas keluar.

#### 1. Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value*)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih/perbedaan antara nilai sekarang aliran kas masuk dan kas keluar yang berhubungan dengan proyek. NPV dihitung dengan:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= [\sum \text{CF}_t / (1 + i)^t] - I \\ &= [\sum \text{CF}_t \text{ df}_t] - I \\ &= P - I \end{aligned}$$

dimana:  $I$  = nilai sekarang dari biaya proyek (biasanya modal awal)

$\text{CF}_t$  = arus kas masuk yang diterima pada periode  $t$ , dengan  $t=1 \dots n$

$n$  = umur hidup proyek

$i$  = tingkat return yang diinginkan

$t$  = periode waktu

$P$  = nilai sekarang dari aliran kas masuk di masa depan

$\text{df}_t = 1 / (1 + i)^t$ , faktor diskon

NPV mengukur profitabilitas investasi. Nilai NPV positif suatu proyek menunjukkan adanya peningkatan kekayaan. Dalam menggunakan NPV, tingkat

pengembalian yang diperlukan harus ditentukan. Tingkat pengembalian yang diperlukan (*required rate of return*) adalah tingkat pengembalian minimum yang dapat diterima; sering disebut juga sebagai tingkat diskonto, tingkat batas/tingkat rintangan (*hurdle rate*), dan biaya modal.

Kriteria dalam pembuatan keputusan tentang NPV meliputi:

- Jika  $NPV = 0$ . Hal ini menunjukkan bahwa: (1) investasi awal telah dapat dikembalikan, dan (2) tingkat kembalikan investasi telah terpenuhi. Jika  $NPV = 0$ , berarti titik impas sudah tercapai dan pengambil keputusan dapat menerima atau menolak proyek tersebut.
- Jika  $NPV > 0$ . Hal ini menunjukkan: (1) investasi awal telah dapat dikembalikan, (2) tingkat kembalikan investasi telah terpenuhi, (3) tingkat kembalikan yang diterima adalah selisih antara no (1) dan no (2). Jika  $NPV > 0$ , maka investasi tersebut menguntungkan dan dapat diterima.
- Jika  $NPV < 0$ . Hal ini berarti hasil investasi lebih kecil dari tingkat pengembalian yang diperlukan. Sebaiknya investasi ditolak.

Model NPV mengasumsikan bahwa semua aliran kas yang dihasilkan oleh proyek segera diinvestasikan kembali untuk memperoleh tingkat kembalikan yang diharapkan selama umur proyek.

## 2. Tingkat Pengembalian Internal (Internal Rate of Return)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat diskonto pada saat NPV proyek sama dengan nol. Untuk mencapai IRR, maka  $P = I$ . Dengan  $df$  sebagai faktor diskonto dan CF sebagai arus kas tahunan, maka dihasilkan persamaan:

$$I = \sum CF_t / (1 + i)^t$$

$$(1 + i) = I / \sum CF_t$$

$$df = I / \sum CF_t$$

Contoh: sebuah proyek memerlukan investasi Rp10.000.000 dan akan memberikan return Rp12.000.000 setelah satu tahun. Berapakah IRR-nya?

$$Rp12.000.000 / (1 + i) = Rp10.000.000$$

$$1 + i = 1.2$$

$$i = 0.20$$

Jika IRR sudah dihitung, maka IRR dibandingkan dengan tingkat return yang diinginkan oleh perusahaan. Jika IRR lebih besar dari tingkat return yang diinginkan, maka proyek diterima; jika IRR sama dengan tingkat return yang diinginkan, maka diterima/ditolaknya proyek sama saja; jika IRR lebih kecil dari tingkat return yang diinginkan, maka proyek ditolak.

IRR merupakan ukuran yang paling sering digunakan dalam pembuatan keputusan investasi modal. Manajer menyukai IRR karena konsep IRR mudah untuk digunakan. Selain itu manajer mungkin percaya bahwa IRR merupakan tingkat return aktual yang diterima dari investasi awal. Apapun alasannya pemahaman mendasar terhadap konsep IRR sangat diperlukan.

### Contoh Pembuatan Keputusan Investasi Modal

Berikut ini diberikan contoh soal untuk menggambarkan penerapan metode nondiskonto dan diskonto dalam penilaian investasi:

- Aloha Company ingin membeli mesin otomatis yang menggunakan teknologi komputerisasi terbaru. Pembelian mesin otomatis tersebut memerlukan biaya sebesar Rp2.400.000,00. Mesin tersebut dianggap memiliki umur ekonomis selama 5 tahun tanpa adanya nilai residual. Setiap tahunnya, Aloha mengharapkan pendapatan kas sebesar Rp3.900.000,00 dan pengeluaran kas sebesar Rp 3.000.000,00. Diminta:
  - a. Hitunglah *payback period* untuk mesin otomatis tersebut!
  - b. Hitunglah ARR (*accounting rate of return*) dengan menggunakan (1) investasi awal dan (2) investasi rata-rata!
  - c. Hitunglah NPV dengan asumsi tingkat return yang diharapkan 10%!
  - d. Hitunglah IRR mesin otomatis!
  - e. Apakah sebaiknya Aloha Company membeli mesin tersebut?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Arus kas bersih/tahun} &= \text{ arus kas masuk} - \text{ arus kas keluar} \\ &= \text{Rp}3.900.000 - \text{Rp}3.000.000 \\ &= \text{Rp}900.000,00 \text{ per tahun} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{a. Payback period} &= \text{Rp}2.400.000 / \text{Rp}900.000 \text{ per tahun} \\ &= 2,67 \text{ tahun} \\ &= 2 \text{ tahun } 8 \text{ bulan} \end{aligned}$$

$$\text{b. Penyusutan} = \text{Rp}2.400.000 / 5 \text{ tahun} = \text{Rp}480.000,00 / \text{tahun}$$

$$\begin{aligned} \text{Laba bersih} &= \text{ arus kas/tahun} - \text{ penyusutan} \\ &= \text{Rp}900.000 - \text{Rp}480.000 \\ &= \text{Rp}420.000,00 \end{aligned}$$

$$(1) \text{ ARR (investasi awal)} = \text{Rp}420.000/\text{Rp}2.400.000 = 17,5\%$$

$$(2) \text{ ARR (investasi rata-rata)} = \text{Rp}420.000/(\text{Rp}2.400.000/2) = 35\%$$

c. NPV

(1) Menggunakan tingkat diskonto yang tersedia di tabel (faktor diskonto 10%) atau menghitung dengan kalkulator sesuai dengan rumus:  $CF_t/(1+i)^t$

| Tahun                | Arus Kas      | Faktor Diskonto | Nilai Sekarang |
|----------------------|---------------|-----------------|----------------|
| 0                    | (Rp2.400.000) | 1,00            | (Rp2.400.000)  |
| 1                    | Rp900.000     | 0,909           | Rp818.100      |
| 2                    | Rp900.000     | 0,826           | Rp743.400      |
| 3                    | Rp900.000     | 0,751           | Rp675.900      |
| 4                    | Rp900.000     | 0,683           | Rp614.700      |
| 5                    | Rp900.000     | 0,621           | Rp558.900      |
| Total arus kas masuk |               |                 | Rp3.411.000    |
| NPV                  |               |                 | Rp1.011.000    |

(2) Menggunakan faktor diskonto tunggal (koefisien anuitas)

| Tahun | Arus Kas      | Faktor Diskonto | Nilai Sekarang |
|-------|---------------|-----------------|----------------|
| 0     | (Rp2.400.000) | 1,00            | (Rp2.400.000)  |
| 1-5   | Rp900.000     | 3,791           | Rp3.411.900    |
| NPV   |               |                 | Rp1.011.900*   |

\* Perbedaan NPV antara perhitungan (1) dan (2) muncul karena pembulatan.

d. IRR

IRR dalam investasi ini adalah tingkat suku bunga yang menyamakan antara 5 kali arus kas tahunan Rp900.000,00 dengan investasi sebesar Rp2.400.000,00. Dengan  $df$  sebagai faktor diskonto dan CF sebagai arus kas tahunan, maka dihasilkan persamaan:

$$\begin{aligned} I - CF(df) \\ df &= I/CF \\ &= \text{Rp}2.400.000/\text{Rp}900.000 \\ &= 2,67 \end{aligned}$$

Diketahui bahwa faktor diskonto adalah 2,67. Selanjutnya karena investasi ini mempunyai periode 5 tahun maka kita mencarinya di tabel diskonto pada baris kelima. Kita temukan bahwa nilai 2,67 berada di antara nilai 2,745 (diskonto 24%) dan 2,635 (diskonto 26%). Dengan demikian faktor diskonto dari investasi ini adalah antara 24% - 26% dengan kecenderungan mendekati 26%.

- e. Dengan memperhatikan perhitungan terhadap return investasi dengan berbagai metode, antara lain: periode pengembalian 2 tahun 8 bulan, ARR investasi awal 17,5 dan ARR investasi rata-rata 35%, NPV positif sebesar Rp1.011.000, IRR mendekati 26% (lebih besar dari return yang diharapkan, yaitu 10%), maka sebaiknya Aloha Company membeli mesin otomatis tersebut.

### **Postaudit Proyek Modal**

Postaudit mengukur kinerja aktual proyek terhadap estimasi proyek tersebut. Postaudit juga dapat merekomendasikan suatu tindakan koreksi untuk meningkatkan kinerja atau untuk menyinggalkan/menghentikan proyek tersebut. Perusahaan yang menggunakan postaudit terhadap proyeknya akan memperoleh beberapa keuntungan: (1) dengan mengevaluasi profitabilitas, postaudit memastikan bahwa sumber daya perusahaan telah digunakan secara cermat, (2) postaudit mempengaruhi perilaku manajer, post audit memberikan umpan balik terhadap manajer untuk membantu meningkatkan pembuatan keputusan di masa depan. Meskipun demikian, postaudit juga memiliki keterbatasan: (1) memerlukan biaya cukup besar dan (2) asumsi yang digunakan menjadi kurang tepat karena adanya perubahan dalam lingkungan operasi aktual.

### **Proyek Mutually Exclusive**

Banyak keputusan investasi modal yang berhubungan dengan proyek-proyek yang bersifat mutually exclusive (saling meniadakan). Metode yang sering digunakan untuk memilih suatu proyek diantara beberapa alternative yang tersedia adalah NPV dan IRR. Dalam proyek independen, NPV dan IRR menghasilkan keputusan yang sama; jika  $NPV > 0$ , maka  $IRR >$  tingkat return yang dibutuhkan. NPV berbeda dengan IRR dalam dua hal:

- NPV mengasumsikan bahwa masing-masing arus kas masuk yang diterima diinvestasikan kembali pada tingkat return yang diminta, sedangkan IRR

mengasumsikan bahwa masing-masing arus kas masuk diinvestasikan pada tingkat IRR yang ditentukan.

- NPV mengukur profitabilitas dalam nilai absolut, sedangkan IRR mengukur dalam nilai relatif.

Karena NPV mengukur dampak dari proyek-proyek tersebut terhadap perusahaan, maka memilih proyek yang memiliki nilai NPV terbesar konsisten dengan usaha memaksimalkan kekayaan pemegang saham. Adapun IRR yang merupakan ukuran relatif profitabilitas hanya mampu mengukur secara akurat tingkat return yang diinvestasikan di internal perusahaan. Memaksimalkan IRR tidak akan memaksimalkan kemakmuran pemilik perusahaan karena tidak memperhatikan kontribusi proyek secara absolut (dalam nilai uang). Oleh karenanya, NPV lebih baik untuk digunakan dalam memilih proyek di antara pelbagai alternatif dibandingkan dengan IRR.

## **BAB 13**

### **MANAJEMEN SEDIAAN**

#### **Biaya Sediaan**

Manajemen sediaan merupakan hal yang mendasar dalam membangun keunggulan kompetitif perusahaan dalam jangka panjang. Kualitas, rekayasa produk, harga, kelebihan kapasitas, kemampuan merespon pelanggan, dan laba total semuanya dipengaruhi oleh tingkat sediaan.

Ada dua jenis biaya yang terkait dengan sediaan. Jika sediaan merupakan barang yang dibeli dari pihak luar, maka timbul biaya pemesanan dan biaya angkut. Namun jika barang tersebut diproduksi sendiri, maka timbul biaya set up dan biaya angkut. Pada dasarnya biaya pemesanan dan biaya setup adalah sama, yaitu biaya untuk memperoleh sediaan; perbedaannya hanya pada aktivitas yang dilakukan, yaitu melakukan pemesanan vs menyiapkan peralatan dan fasilitas produksi.

1. Biaya pemesanan (*ordering costs*): biaya yang timbul dari pemesanan dan penerimaan pesanan.
2. Biaya setup (*setup costs*): biaya menyiapkan peralatan dan fasilitas agar dapat digunakan untuk memproduksi produk atau komponen tertentu.
3. Biaya penyimpanan (*carrying costs*): biaya untuk menyimpan sediaan.

Namun jika persediaan tidak diketahui dengan pasti, akan timbul *stockout cost*, yaitu biaya akibat tidak adanya sediaan pada saat muncul permintaan dari pelanggan, misal penjualan yang hilang, biaya ekspedisi, dan biaya akibat gangguan produksi.

#### **Manajemen Sediaan Tradisional**

Pendekatan tradisional menggunakan sediaan untuk mengelola trade off antara biaya pemesanan/biaya setup dengan biaya penyimpanan. Meminimumkan biaya penyimpanan mendorong minimnya atau tidak adanya sediaan, dan meminimumkan biaya pemesanan atau setup mendorong besarnya sediaan. Ada beberapa alasan yang membuat perusahaan mempertahankan tingkat sediaan tertentu, antara lain:

1. Untuk memperoleh keseimbangan antara biaya pemesanan/biaya setup dengan biaya penyimpanan.
2. Mengatasi ketidakpastian permintaan dan memuaskan permintaan pelanggan.

3. Menghindari penutupan fasilitas manufaktur, karena: (a) kegagalan mesin, (b) komponen yang rusak, (c) ketidaktersediaan komponen, (d) keterlambatan pengiriman komponen.
4. Mengantisipasi ketidakandalan proses produksi
5. Memanfaatkan diskon
6. Berjaga-jaga terhadap kenaikan harga di masa yang akan datang

### **Kuantitas Pesanan Ekonomis dan Titik Pemesanan Kembali**

Dalam mengembangkan kebijakan tentang sediaan, ada dua pertanyaan yang harus dijawab:

1. Berapa banyak barang yang harus dipesan/diproduksi?
2. Kapan pesanan dilakukan/setup dimulai?

Pertanyaan pertama berhubungan dengan tujuan perusahaan untuk menentukan kuantitas pesanan yang meminimalkan biaya total. Kuantitas pesanan ini disebut dengan EOQ (*economic order quantity*). Model EOQ merupakan sistem yang mendorong munculnya sediaan. Perusahaan berusaha memperoleh sediaan untuk mengantisipasi adanya permintaan di masa yang akan datang, bukan sekedar respon terhadap permintaan saat ini. Hal yang mendasar untuk dilakukan adalah penilaian terhadap permintaan di masa yang akan datang.

$$\begin{aligned} \text{Biaya total} &= \text{biaya pemesanan} + \text{biaya penyimpanan} \\ &= PD/Q + CQ/2 \\ Q = \text{EOQ} &= \sqrt{2PD/C} \end{aligned}$$

Dimana: TC = total biaya pemesanan/setup dan biaya penyimpanan  
P = biaya pemesanan/setup  
D = permintaan tahunan yang diketahui  
Q = jumlah unit yang dipesan dalam setiap pemesanan  
C = biaya penyimpanan sediaan selama satu tahun

Pertanyaan kedua berhubungan dengan titik pemesanan (ROP = *reorder point*), yaitu titik waktu dimana pesanan baru harus dilakukan/setup dimulai. Titik pemesanan ini merupakan suatu fungsi dari EOQ, waktu tunggu (*lead time*), dan tingkat dimana sediaan pada saat sediaan habis. Waktu tunggu adalah waktu yang

diperlukan untuk menerima EOQ setelah dilakukan pemesanan/dimulainya setup. Untuk menghindari timbulnya biaya *stockout* dan meminimalkan biaya penyimpanan, pemesanan harus dilakukan sehingga barang bisa sampai segera setelah sediaan yang terakhir digunakan.

$$\text{ROP} = \text{tingkat penggunaan} \times \text{waktu tunggu}$$

Untuk mengatasi ketidakpastian permintaan, perusahaan biasanya memilih untuk mempersiapkan persediaan pengaman (*safety stock*), yaitu tambahan sediaan yang digunakan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Safety stock dihitung dengan mengalikan waktu tunggu dengan selisih antara tingkat penggunaan maksimum dan tingkat penggunaan rata-rata. Dengan adanya safety stock ini, maka perhitungan ROP menjadi:

$$\text{ROP} = (\text{tingkat penggunaan rata-rata} \times \text{waktu tunggu}) + \text{safety stock}$$

### **Manajemen Sediaan JIT (*Just In Time*)**

JIT merupakan suatu sistem yang mendorong produksi barang berdasarkan permintaan pada saat ini, bukan melalui mekanisme terjadwal yang didasarkan pada antisipasi atas suatu permintaan. Konsep pembelian JIT menuntut pemasok untuk mengirimkan bahan baku dan komponen produksi lainnya pada saat proses produksi akan dilaksanakan. Pasokan bahan harus dihubungkan dengan produksi dan proses produksi dihubungkan dengan permintaan.

Tujuan strategik JIT adalah meningkatkan laba dan posisi kompetitif perusahaan. Tujuan ini dapat tercapai dengan mengendalikan biaya, meningkatkan kinerja pengiriman, dan meningkatkan kualitas. Berikut ini adalah beberapa hal dasar terkait dengan penerapan JIT di suatu perusahaan:

- Tata letak (*layout*) pabrik menganut sistem sel manufaktur, yaitu pengaturan mesin-mesin produksi (biasanya dalam bentuk setengah lingkaran) untuk melakukan berbagai aktivitas produksi secara berurutan. Setiap satu sel manufaktur biasanya menghasilkan suatu produk atau lini produk tertentu.
- Karyawan yang bekerja dalam sel manufaktur dituntut mampu melakukan berbagai macam pekerjaan. Personil dari departemen pendukung, misalnya insinyur pabrik dan supervisor kualitas, juga ditugaskan ke dalam sel. Mekanisme

produksi berdasarkan permintaan menimbulkan adanya waktu “senggang” yang harus dimanfaatkan untuk melakukan aktivitas pendukung, misalnya pemeliharaan mesin. Karyawan juga memiliki tingkat partisipasi yang lebih tinggi di perusahaan untuk meningkatkan produktivitas.

- JIT tidak dapat diterapkan tanpa adanya komitmen terhadap *total quality control* (TQO) yang senantiasa menuntut kesempurnaan kualitas serta usaha untuk menghasilkan desain dan proses produksi yang bebas produk cacat/rusak.
- Dengan adanya sel manufaktur, karyawan yang *multiskilled*, dan desentralisasi aktivitas pendukung, maka banyak biaya overhead yang sebelumnya dibebankan melalui metode penelusuran penggerak maupun alokasi dapat ditelusuri melalui penelusuran langsung.
- JIT mengurangi sediaan sampai pada tingkat yang paling rendah. Tingginya sediaan justru dianggap sebagai indikator rendahnya kualitas, lamanya waktu tunggu, dan rendahnya kemampuan perusahaan merespon kebutuhan pelanggan. JIT mengurangi biaya untuk memperoleh sediaan dengan: (1) mengurangi waktu setup dan (2) menggunakan kontrak jangka panjang untuk pembelian dari luar. Tingkat sediaan yang rendah juga akan mengurangi biaya angkut yang harus dikeluarkan.
- Perusahaan yang menerapkan JIT dituntut untuk mengadakan kontrak jangka panjang dengan pemasoknya. Pemilihan pemasok tidak hanya berdasarkan faktor harga, namun juga faktor kinerja dan komitmen terhadap JIT. Biaya pemesanan dapat dikurangi melalui mekanisme *continuous replenishment*, dimana pemasok mengembangkan suatu fungsi manajemen sediaan bagi perusahaan. Proses ini didukung dengan *electronic data interchange* (EDI), yaitu suatu bentuk *e-commerce* yang memindahkan informasi dari satu komputer ke komputer lainnya. Hubungan perusahaan-pemasok dapat diperkuat lagi dengan keberadaan perwakilan pemasok di pabrik perusahaan. Perwakilan pemasok tersebut memiliki otoritas untuk melakukan pemesanan atas nama perusahaan sekaligus menyelesaikan masalah revisi atau pembatalan pesanan.

### **Keterbatasan JIT**

- ♦ Perlu waktu yang cukup lama untuk bisa menjalin hubungan yang baik dengan pemasok.

- ♦ Pengurangan yang drastis terhadap tingkat sediaan dapat menyebabkan tersendatnya arus kerja dan menimbulkan tingkat stress yang tinggi di antara karyawan.
- ♦ Tidak adanya sediaan yang dapat digunakan untuk mengantisipasi masalah-masalah yang mungkin timbul selama proses produksi.
- ♦ Adanya risiko yang ditempatkan pada penjualan saat ini untuk memperoleh jaminan penjualan di masa yang akan datang.

| <b>JIT</b>   | <b>Tradisional</b>  |
|--|---|
| 1. <i>Pull through system</i>                                      | 1. <i>Push through system</i>                                       |
| 2. Tingkat sediaan rendah  | 2. Tingkat sediaan tinggi   |
| 3. Memiliki sedikit pemasok  | 3. Memiliki banyak pemasok  |
| 4. Adanya kontrak jangka panjang dengan pemasok                    | 4. Kontrak dengan pemasok bersifat jangka pendek                    |
| 5. Menggunakan sistem sel manufaktur                               | 5. Menggunakan struktur departemental                               |
| 6. Karyawan yang multiskilled                                      | 6. Karyawan yang terspesialisasi                                    |
| 7. Jasa pendukung yang terdesentralisasi                           | 7. Jasa pendukung yang tersentralisasi                              |
| 8. Partisipasi karyawan tinggi                                     | 8. Partisipasi karyawan rendah                                      |
| 9. Gaya manajemen yang bersifat fasilitator                        | 9. Gaya manajemen yang bersifat supervisor                          |
| 10. Mekanisme <i>total quality control</i> (TQC)                   | 10. Mekanisme <i>acceptable quality level</i> (AQL)                 |
| 11. Penelusuran langsung mendominasi dalam pembebanan biaya produk | 11. Penelusuran penggerak mendominasi dalam pembebanan biaya produk |

Gambar .1.Perbandingan antara JIT dan Sistem Tradisional

### **Teori Kendala (*Theory of Constraints*)**

Salah satu kritik terhadap ABC adalah kegagalannya untuk mengidentifikasi dan menghapus kendala. Kendala adalah segala sesuatu yang membatasi kinerja (merupakan mata rantai terlemah dalam suatu sistem). Kendala dapat bersifat internal (ex: kebijakan atau sumber daya perusahaan) maupun eksternal (ex: hukum alam, karakteristik pasar, dan peraturan pemerintah). Teori kendala yang dikemukakan oleh Eliyahu Goldratt berfokus pada usaha-usaha perbaikan berkesinambungan yang secara sistematis menyingkirkan kendala. Pendekatan untuk terus mengusahakan perbaikan operasi secara menyeluruh merupakan suatu rangkaian tugas. Lima langkah yang merupakan rangkaian tugas untuk meningkatkan kinerja, terdiri dari:

1. Mengidentifikasi kendala sistem yang dihadapi perusahaan.

2. Menetapkan bagaimana mengeksploitasi kendala sistem.
3. Menempatkan keputusan yang dibuat pada langkah kedua sebagai prioritas, sedangkan hal-hal lain hendaknya mengikutinya (mengembalikan segala sesuatu yang lain pada keputusan sebelumnya).
4. Mengevaluasi kendala sistem dengan meningkatkan tingkat kapasitas kendala perusahaan.
5. Mengulangi proses: jika dalam langkah sebelumnya kendala telah disingkirkan, kita kembali ke langkah 1.

## BAB 14

### ISU-ISU INTERNASIONAL DALAM AKUNTANSI MANAJEMEN

Dunia bisnis menginginkan adanya kemampuan bisnis dan keuangan dalam diri para akuntan manajemen. Pekerjaan akuntan manajemen dalam perusahaan internasional menjadi lebih menantang seiring dengan perkembangan lingkungan yang semakin tidak terduga dan perubahan sifat bisnis global yang senantiasa terjadi. Akuntan manajemen harus selalu mengetahui isu-isu terkini (*up to date*) dalam berbagai area bisnis, mulai dari ekonomi, politik, pemasaran, manajemen, hingga teknologi sistem informasi. Selain itu, akuntan manajemen harus mengenal berbagai aturan akuntansi keuangan dalam negara tempat perusahaannya beroperasi.

#### **Tingkat Keterlibatan dalam Perdagangan Internasional**

Multi National Company (MNC) adalah perusahaan yang menjalankan bisnis di banyak negara, dimana tingkat kemakmuran dan pertumbuhannya bergantung pada lebih dari satu negara. Perusahaan yang terlibat dalam bisnis internasional dapat melakukan 3 (tiga) macam aktivitas, yaitu ekspor impor, membeli anak perusahaan yang dimiliki penuh (*wholly owned subsidiary*), atau berpartisipasi dalam joint venture.

#### **Import & Export**

Import adalah proses membawa produk dari suatu negara asing, sedangkan export adalah proses mengirimkan produk ke negara asing. Impor/ekspor merupakan aktivitas yang lebih kompleks dari jual/beli barang di dalam negeri. Ada berbagai peraturan ekspor/impor yang harus dipenuhi serta sistem tarif yang berbeda antarnegara. Akuntan manajemen harus memahami peraturan dan kebiasaan yang berlaku serta memastikan bahwa pencatatan akuntansi dilakukan dengan benar dan mekanisme pengendalian internal berjalan dengan baik.

Dalam mekanisme perdagangan internasional, biasanya suatu negara memiliki zona perdagangan asing (*foreign trade zone*), yaitu area dari suatu bagian yang secara fisik ada di wilayah suatu negara tetapi dianggap sebagai area perdagangan di luar negara tersebut. Berbagai keuntungan bagi perusahaan yang melakukan aktivitas perdagangan internasional dapat diperoleh dengan beroperasi di zona perdagangan asing ini, antara lain: penundaan pembayaran bea masuk dan kerugian terkait dengan

modal kerja, penghematan biaya perdagangan, perakitan komponen bertarif tinggi ke dalam produk akhir bertarif lebih rendah, dll. Akuntan manajemen harus memahami biaya yang muncul dari bahan-bahan yang diimpor. Dia harus mampu mengevaluasi manfaat potensial dari zona perdagangan asing dalam mempertimbangkan lokasi pabrik.

Adanya pakta perdagangan antar berbagai negara juga akan mempengaruhi besarnya tarif yang dibebankan, antara lain memungkinkan tarif impor yang lebih rendah untuk barang-barang yang diproduksi di negara-negara yang terlibat dalam kesepakatan.

### **Anak Perusahaan yang Dimiliki Penuh (*wholly owned subsidiary*)**

Suatu perusahaan mungkin saja untuk membeli perusahaan yang sudah berjalan di luar negeri dan menjadikannya anak perusahaan yang dimiliki sendiri sepenuhnya oleh perusahaan induk. Fasilitas produksi dan distribusi yang sudah mapan akan memberikan keuntungan. Namun strategi ini cukup mahal dan tidak serta merta menjamin kesuksesan. Jika hukum dari suatu negara mengizinkan, sebuah perusahaan multinasional dapat mendirikan anak perusahaan ataupun kantor cabang di negara tersebut. Hal ini akan mempermudah operasi perusahaan multinasional. Perusahaan dapat secara langsung membangun fasilitas produksi dan distribusi produknya di negara lain.

*Outsourcing* (yaitu pembayaran yang dilakukan oleh suatu perusahaan kepada pihak lain untuk suatu urusan bisnis yang semula dilakukan sendiri oleh internal perusahaan) merupakan salah satu strategi bisnis yang dilakukan untuk menghemat biaya. Dalam konteks perusahaan multinasional, *outsourcing* berarti memindahkan suatu fungsi bisnis ke negara lain. Akuntan manajemen harus memahami berbagai biaya dan keuntungan yang timbul dari *outsourcing*, antara lain: ketentuan pajak, tingkat pendidikan di negara lain, dan infrastruktur yang tersedia.

### **Joint Venture**

Joint venture (patungan) adalah suatu bentuk kemitraan yang mana beberapa investor bergabung dalam kepemilikan perusahaan. Terkadang joint venture memang dibutuhkan karena adanya peraturan hukum. Di Cina, misalnya, perusahaan multinasional tidak diperbolehkan untuk membeli perusahaan ataupun mendirikan

perusahaan cabangnya sendiri, sehingga perusahaan multinasional perlu membentuk joint venture dengan perusahaan di Cina.

### **Pertukaran Mata Uang Asing**

Pada saat perusahaan beroperasi di lingkungan bisnis internasional, digunakanlah mata uang asing. Mata uang asing dapat ditukarkan dengan mata uang dalam negeri melalui suatu nilai tukar (*exchange rate*). Masalah muncul karena nilai tukar mata uang dapat berubah setiap hari sehingga terjadi ketidakpastian akibat fluktuasi nilai tukar.

Akuntan manajemen memainkan peran penting dalam manajemen risiko mata uang (*currency risk management*), yaitu pengelolaan yang dilakukan perusahaan terhadap risiko transaksi, ekonomi, dan risiko translasi sebagai akibat dari fluktuasi nilai tukar mata uang.

- ✓ Risiko transaksi, yaitu kemungkinan bahwa transaksi kas di masa datang dipengaruhi oleh perubahan nilai tukar mata uang
- ✓ Risiko ekonomi, yaitu kemungkinan bahwa nilai sekarang dari arus kas di masa datang dipengaruhi oleh perubahan nilai tukar mata uang
- ✓ Risiko translasi/akuntansi, yaitu suatu tingkat dimana laporan keuangan perusahaan dipengaruhi oleh perubahan nilai tukar mata uang

Perdagangan mata uang dilakukan dengan menggunakan *spot rate*, yaitu nilai tukar suatu mata uang terhadap mata uang lainnya dalam satu kurun waktu singkat (satu hari). Jika mata uang suatu negara menguat terhadap mata uang negara lain, hal itu disebut *apresiasi*. Sebaliknya, *depresiasi* terjadi jika mata uang suatu negara relatif melemah dibandingkan mata uang negara lain. Apresiasi mata uang akan menimbulkan keuntungan nilai tukar (*exchange gain*), sedangkan depresiasi akan menimbulkan kerugian nilai tukar (*exchange loss*).

### **Hedging**

Salah satu cara mengamankan pertukaran mata uang asing dari keuntungan ataupun kerugian adalah melalui "*hedging (lindung nilai)*". Biasanya suatu *forward exchange contract* digunakan sebagai hedge. Forward contract meminta pembeli untuk menukarkan sejumlah tertentu mata uang pada nilai tukar tertentu (*forward rate*) pada suatu waktu (tanggal) tertentu di masa yang akan datang. Tentu saja hedging dapat juga dilakukan dengan menyepakati pertukaran suatu mata uang

dengan mata uang lainnya pada waktu tertentu di masa yang akan datang. Perusahaan dapat menjaminkan semua atau sebagian saja dari transaksinya.

Hedging juga dapat digunakan sebagai alat untuk mengelola risiko ekonomi. Risiko ekonomi ini dapat mempengaruhi kemampuan persaingan relatif dari perusahaan, bahkan sekalipun perusahaan tersebut tidak pernah berpartisipasi secara langsung dalam perdagangan internasional. Akuntan manajemen harus memahami posisi perusahaan dalam perekonomian global. Akuntan menyediakan struktur keuangan dan komunikasi bagi perusahaan. Dalam menyusun anggaran induk, misalnya, anggaran penjualan harus memperhatikan kemungkinan menguat atau melemahnya mata uang negara lain.

Perusahaan induk sering menyatakan kembali laba semua anak perusahaannya dalam mata uang negara perusahaan induk. Hal ini dapat menimbulkan laba atau rugi akibat penilaian kembali mata uang asing dan dapat mempengaruhi laporan keuangan anak perusahaan dan perhitungan ROI dan EVA yang terkait. Akuntan manajemen harus memahami sumber dari risiko translasi ini.

### **Desentralisasi di MNC**

Pada dasarnya, alasan MNC untuk melakukan desentralisasi sama dengan alasan yang digunakan oleh perusahaan nasional ketika memilih desentralisasi. Manfaat desentralisasi di MNC:

- ✓ Kualitas informasi lebih baik pada tingkat lokal dan mampu meningkatkan kualitas keputusan
- ✓ Manajer lokal di MNC mampu untuk memberikan respon yang lebih cepat dalam pembuatan keputusan
- ✓ Meminimalkan keterbatasan dalam masalah sosial, hukum, dan bahasa.
- ✓ Melatih dan memotivasi manajer lokal untuk mengambil keputusan operasional sehari-hari sehingga manajemen puncak dapat lebih memusatkan perhatian pada masalah-masalah strategis.
- ✓ Memberikan pengalaman yang berharga bagi manajer anak perusahaan di luar negeri melalui interaksi dengan manajer kantor pusat maupun manajer luar negeri lainnya.

### **Pengukuran Kinerja di MNC**

Evaluasi terhadap manajer seharusnya tidak melibatkan faktor-faktor yang tidak dapat ia kendalikan, misalnya fluktuasi mata uang, pajak, dll. Divisi yang nampak sama sekalipun mungkin menghadapi kondisi ekonomi, sosial dan kondisi politik yang berbeda. Sulit untuk membandingkan kinerja manajer divisi di suatu negara dengan kinerja manajer divisi di negara lain. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi evaluasi kinerja di MNC:

1. Hukum dan politik, meliputi kualitas, efisiensi dan efektivitas struktur hukum, pengaruh politik pertahanan, pengaruh kebijakan asing, tingkat kesadaran politik, tingkat control pemerintah terhadap bisnis.
2. Ekonomi, meliputi pengaturan sistem perbankan sentral, stabilitas ekonomi, keberadaan pasar modal, batasan mata uang.
3. Sosial, meliputi sikap sosial terhadap industri dan bisnis, sikap kultural terhadap kekuasaan dan bawahan, sikap kultural terhadap produktivitas dan etika kerja, sikap sosial terhadap keuntungan material, keragaman budaya dan ras.
4. Pendidikan, meliputi tingkat bebas buta huruf, tingkat pendidikan formal dan pelatihan, tingkat pelatihan teknis, tingkat kualitas pengembangan manajemen.

### **Transfer Pricing di MNC**

Untuk perusahaan multinasional, transfer pricing harus memenuhi dua tujuan: (1) evaluasi kinerja, dan (2) penentuan optimal atas pajak penghasilan. Jika harga transfer di MNC ditetapkan oleh perusahaan induk, maka penggunaan ROI dan EVA sebagai pengukur kinerja keuangan tidak lagi tepat karena manajer tidak memiliki kontrol terhadapnya. Mengingat bahwa tiap-tiap negara memiliki tarif pajak yang berbeda, MNC memanfaatkan transfer pricing untuk memindahkan biaya ke negara yang memiliki tarif pajak tinggi dan memindahkan pendapatan ke negara dengan tarif pajak rendah.

### **Etika dalam Lingkungan Bisnis Internasional**

MNC menghadapi isu-isu etika yang mungkin tidak muncul dari perusahaan domestik. Masing-masing negara memiliki kebiasaan dan hukum bisnis yang berbeda dari negara lain. Perusahaan harus mempertimbangkan apakah suatu kebiasaan bisnis tertentu hanya sekedar cara yang berbeda dalam menjalankan bisnis atau sudah

merupakan pelanggaran terhadap kode etik bisnis. Sistem dasar yang kuat sangat penting bagi kepastian berbagai kontrak dan berfungsi sebagai landasan bagi kepercayaan dalam urusan etika. Pertanyaan yang berhubungan dengan etika dalam lingkungan internasional:

- ✓ Apakah tindakan ini benar secara hukum?
- ✓ Apakah tindakan ini benar secara moral?

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anthony, R.N., dan Govindarajan, V. 2001. *Management Control Systems*. Tenth Edition. New York: McGraw-Hill Irwin.
- Garrison dan Noren. 2006. *Managerial Accounting*. Eleventh Edition. Mc Graw Hill.
- Hansen, D.R., dan Mowen, M.M. 2005. *Managerial Accounting*. Seventh Edition. Cincinnati: South-Western College Publishing (HM).
- Rayburn, L.G. *Akuntansi Biaya: dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Biaya*. Edisi 6. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Rayburn, L.G. *Akuntansi Biaya: dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Biaya*. Edisi 6. Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Sugiri, S., dan Sulastiningsih. 2004. *Akuntansi Manajemen: Sebuah Pengantar*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Young, M.S. 2001. *Readings in Management Accounting*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.