



Pengalaman Bekerja

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi dari Tahun 1987 sampai dengan sekarang Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi dari Tahun 1987 sampai dengan 1 Oktober 1988, Ketua Laboratorium PUSKOM Universitas Siliwangi dari 1 Oktober 1988 sampai dengan 1 Januari 1990, Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi dari 1 Januari 1990 sampai dengan 20 Mei 1991, Pembantu Dekan II Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi dari 20 Mei 1991 sampai dengan Tahun 1996, Pjs Pembantu Dekan II Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi Tahun 1996/1997, Pjs. Pembantu Direktur III Akademi Pariwisata Siliwangi Tahun 1997/1998, Sekretaris Eksekutif Lembaga Pengembangan Jaringan Usaha Kecil (LPJUK), Tahun 1995 – 1999, Kepala Program Pengembangan SDM, PT. Nusa Narakarsa Consultant, Tahun 1999 – sekarang, Pembantu Direktur II Akademi Pariwisata Siliwangi Tahun 1997 sampai dengan 10 Agustus 2000, Pjs. Ketua Program Magister Manajemen Universitas Siliwangi dari 1 Januari 2004 sampai dengan 31 Desember 2004, Staf Ahli Komite Tetap Sistem Sertifikasi Kompetensi SDM – KADIN Indonesia, Tahun 2004 – sekarang, Konsultan Perorangan Program Peningkatan Mutu Kursus Direktorat Pembinaan Kursus dan Kelembagaan Depdiknas tanggal 8 Maret 2006 sampai dengan tanggal 8 Desember 2006, Tenaga Ahli Bidang Daya Bell pada Program Pendanaan Kompetisi (PPK) Akselerasi Peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Tasikmalaya Tahun Anggaran 2007, Pembantu Dekan I Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi dari 1 April 2006 sampai dengan Juni 2010, Pembantu Rektor I Universitas Siliwangi 1 Maret 2010 sampai dengan sekarang.

Prof. Dr. Deden Mulyana, SE., M.Si. memperoleh gelar Sarjana Ekonomi dari Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi Tahun 1986, memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) pada Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran Tahun 2000, dan memperoleh gelar Doktor pada Program Doktor Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Padjadjaran Tahun 2005. Dilukuhkan sebagai Guru Besar Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi Tahun 2009, Doktor Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Padjadjaran Tahun 2005. Dilukuhkan sebagai Guru Besar Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi Tahun 2009.

Manajemen Biaya

Menyikapi Lingkungan Bisnis
Kontemporer



Penerbit :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Siliwangi



MANAJEMEN BIAYA

Menyikapi Lingkungan Bisnis Kontemporer

Prof. Dr. Deden Mulyana, SE., M.Si.

ISBN 978-602-99904-1-6

Copy right 2011

Penerbit

LP2M



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
PADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS SILIWANGI

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun secara elektronik maupun mekanik, termasuk menfotokopi, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Seraya memanjatkan puji dan syukur ke khadirat Alloh S.W.T. atas limpahan raKhmat dan karuniaNya buku yang berjudul Manajemen Biaya ini dapat diselesaikan.

Menyikapi lingkungan bisnis kontemporer, para pelaku bisnis sangat perlu untuk melakukan pergeseran paradigma dari paradigma lama ke paradigma baru, yakni *customer value* harus menjadi fokus perhatian. Buku ini disusun untuk menambah literatur tentang manajemen biaya yang saat ini merupakan mata kuliah pada program sarjana di Fakultas Ekonomi/Bisnis. Materi yang tercakup dalam buku ini disesuaikan dengan lingkungan bisnis kontemporer yang senantiasa mengalami perubahan dengan cepat.

Disadari sepenuhnya bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penerbitan buku ini.

Tasikmalaya, Oktober 2011
Penulis,

Deden Mulyana

DAFTAR ISI

Hal.

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Bab 1. RUANG LINGKUP MANAJEMEN BIAYA	1
1.1 Pengertian dan Manfaat Manajemen Biaya	1
1.2 Teknik Manajemen Kontemporer	5
1.3 Lingkungan Bisnis Kontemporer dan Pengaruhnya Terhadap Manajemen Biaya.	11
1.4 Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Biaya yang Baru	13
1.5 Soal-soal	16
1.6 Istilah-istilah Penting	16
Bab 2. PENGERTIAN BIAYA	19
2.1 Pengertian Biaya	19
2.2 Penggolongan Biaya	19
2.3 Aliran Biaya dalam Perusahaan Manufaktur serta Perhitungan Biaya Produksi dan Biaya Produk Terjual	25
2.4 Soal-soal	28
2.5 Istilah-istilah Penting	31
Bab 3. ANALISIS STRATEGIK DAN MANAJEMEN BIAYA STRATEGIK	33
3.1 Ukuran strategik keberhasilan	33
3.2 Mengembangkan strategi yang kompetitif untuk memperoleh posisi strategik	36
3.3 Rerangka Analisis Strategi Kompetitif	37
3.4 Isu Strategik lainnya	39
3.5 Faktor-faktor keberhasilan kritis (<i>Critical Success Factors</i>)	40
3.6 Analisis <i>Value Chain</i>	48
3.7 Implikasi strategik untuk manajemen biaya	53
3.8 Soal-soal	53
3.9 Istilah-istilah Penting	54

Bab 4. PENENTUAN BIAYA BERDASARKAN AKTIVITAS (<i>ACTIVITY BASED COSTING</i>)	55
4.1 Langkah-langkah <i>Activity Based Costing</i>	55
4.2 Manfaat dan Kelemahan <i>Activity Based Costing</i>	58
4.3 Soal-soal	67
4.4 Istilah-istilah Penting	71
Bab 5. MANAJEMEN BERDASARKAN AKTIVITAS (<i>ACTIVITY BASED MANAGEMENT</i>)	73
5.1 Pengertian <i>Activity Based Management</i>	73
5.2 Kelebihan <i>Activity Based Management</i>	75
5.3 Aktivitas Bernilai Tambah dan Tidak Bernilai Tambah	76
5.4 Perhitungan Siklus Waktu Pengiriman, <i>Throughput Time</i> dan <i>Manufacturing-Cycle Efficiency</i>	77
5.5 Soal-soal	82
5.6 Istilah-istilah Penting	85
Bab 6. PENENTUAN BIAYA SELAMA SIKLUS HIDUP (<i>LIFE-CYCLE COSTING</i>)	87
6.1 Manajemen Biaya Selama <i>Cost Life-Cycle</i>	87
6.2 Manajemen Biaya Selama Siklus Penjualan (<i>Sales Life-Cycle</i>)	102
6.3 Soal-soal	103
6.4 Istilah-istilah Penting	106
Bab 7. BIAYA KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS	109
7.1 Pengertian Kualitas	109
7.2 Biaya Kualitas	111
7.3 Pengukuran Kualitas dan Kepuasan Pelanggan	116
7.4 Perbaikan dan Reduksi Biaya Kualitas	119
7.5 Kualitas dan Produktivitas	121
7.6 Soal-soal	131
7.7 Istilah-istilah Penting	135
Daftar Pustaka	137



Bab 1

RUANG LINGKUP MANAJEMEN BIAYA

1.1 Pengertian dan Manfaat Manajemen Biaya

1.1.1 Pengertian Manajemen Biaya

Informasi manajemen biaya disajikan untuk digunakan dalam mengelola perusahaan dan membuat perusahaan lebih kompetitif dan sukses. Informasi ini ditujukan untuk kepentingan masing-masing fungsi utama manajemen meliputi: manajemen strategik, perencanaan dan pembuatan keputusan, pengendalian manajemen dan pengendalian operasional, serta penyajian laporan keuangan. Manajemen strategik merupakan pengembangan dari posisi kompetitif yang berkesinambungan dimana keunggulan kompetitif perusahaan dapat menyebabkan kesuksesan yang berkesinambungan, misalnya dalam membuat keputusan strategik yang tepat berkaitan dengan pemilihan produk, metoda pemanufakturan serta teknik dan saluran pemasaran. Perencanaan dan pembuatan keputusan untuk mendukung pembuatan anggaran dan perencanaan laba,

manajemen aliran kas, dan keputusan-keputusan lain yang berkaitan dengan operasi perusahaan seperti penganggaran pembelian bahan, penjadwalan produksi dan penentuan harga jual. Pengendalian manajemen sebagai dasar evaluasi terhadap para manajer tingkat menengah oleh para manajer di atasnya, sedangkan pengendalian operasional untuk mengidentifikasi operasional perusahaan yang tidak efisien. Penyusunan laporan keuangan sebagai persyaratan pelaporan yang dikeluarkan industri sejenis atau kelompok profesional yang relevan.

Manajemen biaya merupakan suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi baik bersifat keuangan mengenai pendapatan dan biaya, serta informasi non keuangan yang relevan mengenai kualitas dan produktivitas bagi manajemen untuk identifikasi peluang-peluang penyempurnaan, perencanaan strategik dan pembuatan keputusan operasional mengenai pengadaan dan penggunaan sumber-sumber yang diperlukan oleh organisasi. Manajemen biaya juga merupakan suatu sistem terintegrasi yang menunjukkan adanya hubungan dengan sistem lainnya seperti sistem desain dan pengembangan, sistem pembelian dan produksi, sistem pelayanan konsumen, serta sistem pemasaran dan distribusi.

Dari pengertian tersebut, manajemen perusahaan harus memfokuskan manajemen biayanya pada analisis rantai nilai (*value chain analysis*).

1.1.2 Manfaat Manajemen Biaya

Manajemen biaya bermanfaat bagi manajemen untuk:

1) Perencanaan dan pengendalian

Manajemen biaya dapat digunakan untuk mengumpulkan dan melacak kinerja keuangan dan operasional mengenai aktivitas-aktivitas yang berarti bagi perusahaan dan penyediaan umpan-

balik antara hasil-hasil sesungguhnya dengan yang direncanakan serta penentuan tindakan perbaikan jika diperlukan.

2) Membantu manajemen dalam meningkatkan ketertelusuran biaya

Manajemen biaya dapat menghasilkan informasi yang lebih baik mengenai ketertelusuran biaya. Pada perusahaan yang telah menggunakan teknologi maju, biaya overhead didominasi oleh biaya teknologi, sehingga sistem manajemen biaya dapat menelusuri secara langsung biaya tersebut pada aktivitasnya dan pada akhirnya membebarkannya kepada produk atau proses yang mengkonsumsi sumber-sumber tersebut.

3) Membantu manajemen dalam mengoptimalkan kinerja daur hidup

Manajemen biaya dapat membantu manajemen memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja daur hidup produk secara total. Salah satu pertimbangan penting dalam konsep daur hidup adalah kapitalisasi berbagai jenis biaya yang dalam sistem biaya tradisional diperlakukan sebagai beban (*expenses*).

4) Membantu manajemen dalam pembuatan keputusan

Dalam lingkungan teknologi yang terotomasi sebagian besar biaya merupakan biaya tetap terhadap produk sehingga manajemen memerlukan alat yang sangat dinamis untuk membuat keputusan agar organisasi dapat bertahan hidup dan mencapai tujuannya. Manajemen biaya dapat menyediakan informasi untuk pembuatan keputusan mengenai pengaruh desain produk pada biaya produk, manajemen kapasitas, keputusan beli atau buat dalam lingkungan intensif (padat) modal, analisis mempertahankan atau melepaskan, dan pemantauan keputusan-keputusan strategis lainnya.

5) Membantu manajemen dalam proses manajemen investasi

Proses manajemen investasi dalam lingkungan pemanufakturan modern mempunyai karakteristik: (a) merupakan portfolio proyek yang saling berhubungan dan bukanlah berdasar investasi yang berdiri sendiri, (b) kinerja proyek investasi mendasarkan pada pengendalian "*ongoing*" sehingga perlu selalu dipantau agar dapat mencapai manfaat-manfaat yang direncanakan untuk dicapai.

6) Membantu manajemen dalam mengintegrasikan kriteria pengukuran kinerja non keuangan ke dalam kinerja keuangan agar terjamin konsistensinya

Strategi-strategi untuk bersaing misalnya kualitas, aktivitas bernilai tambah dan tidak bernilai tambah, dan fleksibilitas merupakan dasar-dasar penting bagi perusahaan dalam bersaing. Ukuran-ukuran strategis tersebut biasanya dinyatakan dalam ukuran-ukuran bukan keuangan, namun sangat penting untuk mengkonversikan ukuran-ukuran bukan keuangan tersebut menjadi ukuran-ukuran keuangan agar terjamin konsistensinya. Manajemen biaya menyoroti aktivitas-aktivitas tidak bernilai tambah yang menyebabkan munculnya biaya-biaya tidak bernilai tambah (*non-value added costs*) agar dapat dieliminasi.

7) Membantu manajemen dalam mengorganisasi berbagai tingkat otomasi.

Dalam proses pemanufakturan suatu perusahaan mungkin menggunakan berbagai tahap pemanufakturan yang canggih. Manajemen biaya memberikan manfaat antara lain: (a) memungkinkan penggunaan data secara fleksibel yang berhubungan dengan keunikan implementasi sistem tersebut; (b) memungkinkan untuk menggunakan standar pembagian data (*data-sharing*) yang dapat dikembangkan ke

pemanufakturan terintegrasi komputer (*Computer-Integrated Manufacturing/CIM*); (c) mendukung pelaporan keuangan eksternal (akuntansi keuangan); (d) menggunakan konsep basis data (*database*) yang memungkinkan perusahaan menggunakan hanya satu data untuk mendukung pelaporan ganda (untuk berbagai tujuan); (e) mendukung pengendalian internal dengan menggunakan fasilitas pemanufakturan “*paperless*” (tanpa kertas dokumen) yang perlu dikembangkan untuk pengendalian internal dengan pendekatan bukan tradisional.

Manfaat lain dari Manajemen Biaya adalah membantu perusahaan dalam menerapkan teknik manajemen kontemporer seperti *Benchmarking*, *Total Quality Management*, *Continous Improvement*, *Activity Based Costing* dan *Activity-Based Management*, *Reengineering*, *Theory of Constraint*, *Mass Customization*, *Target Costing*, *Life Cycle Costing*, *Value Chain*, dan *Balanced scorecard*.

1.2 Teknik Manajemen Kontemporer

Para manajer biasanya menggunakan teknik-teknik berikut ini untuk mengimplementasikan strategi perusahaan dalam mencapai keberhasilan pada faktor-faktor keberhasilan kritis seperti: *benchmarking*, *total quality management*, *continous improvement*, *activity-based costing* dan *activity-based management*, *theory of constraints*, *mass customization*, *Just In Time*, *target costing*, *life cycle costing*, dan *balanced scorecard* (Blocher, 2010: 18).

- 1) ***Benchmarking*** adalah proses identifikasi faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*), mempelajari tentang praktik-praktik terbaik yang pernah dilakukan oleh perusahaan lain dan kemudian mengimplementasikan perbaikan dalam proses perusahaan untuk kinerja yang sama dengan para

pesaingnya. Dalam melakukan *benchmarking* hendaknya disesuaikan dengan kapabilitas perusahaan atau dengan kata lain Amati-Tiru-Modifikasi (ATM).

- 2) **Total Quality Management (TQM)** adalah teknik manajemen mengembangkan kebijakan-kebijakan dan praktik-praktik untuk menyakinkan bahwa produk dan jasa perusahaan memenuhi harapan pelanggan. Upaya ini meliputi peningkatan fungsionalitas produk, kehandalan, ketahanan dan kemudahan produk untuk diperbaiki. TQM dibangun di atas lima pilar (Bill Creech:1994:6) yaitu: *produk, process, organization, leadership, dan comitment*. Produk berkualitas hanya dapat dihasilkan secara konsisten oleh proses berkualitas. Produk dan proses berkualitas hanya dapat dihasilkan oleh organisasi yang berkualitas. Organisasi yang berkualitas hanya dapat berjalan jika pemimpin dan seluruh karyawannya memiliki komitmen tinggi dalam mewujudkan visi dan misi organisasi berdasarkan keyakinan dasar (*core beliefs*) dan nilai dasar (*core value*) yang telah dirumuskan. Melalui TQM perusahaan dapat membentuk *brand loyalty* dan membantu perusahaan meningkatkan kualitas produk dan kemampuan untuk bersaing secara lebih cepat.
- 3) **Continous Improvement** adalah konsep kaizen di Jepang yang dilakukan manajemen untuk melakukan perbaikan kualitas dan faktor-faktor keberhasilan kritis. Pergeseran paradigma ke perbaikan berkelanjutan disebabkan oleh semakin turbulennya lingkungan bisnis dan persaingan semakin ketat yang dihadapi perusahaan. Oleh karena itu, personel perusahaan dituntut untuk senantiasa memiliki keyakinan dasar yang membimbing mereka untuk melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem dan proses yang digunakan untuk menghasilkan *value* bagi *customer*.

- 4) *Activity-Based Costing (ABC)* adalah teknik manajemen untuk melakukan analisis aktivitas guna meningkatkan akurasi analisis biaya dengan memperbaiki cara penelusuran biaya ke objek biaya. Teknik manajemen dengan paradigma baru (ABC) didesain untuk semua jenis perusahaan, baik perusahaan manufaktur, perusahaan jasa maupun perusahaan dagang. Di masa mendatang, ABC akan menjadi sistem informasi yang berpotensi besar sebagai alat pemantau rencana yang efektif karena informasinya dijadikan dasar untuk mengelola aktivitas.
- 5) *Activity-Based Management (ABM)* adalah teknik manajemen untuk melakukan analisis aktivitas guna meningkatkan pengendalian operasional dan pengendalian manajemen. ABM memiliki dua dimensi yaitu: (1) dimensi biaya, (2) dimensi proses. Dimensi biaya bermanfaat memberikan informasi biaya mengenai sumber daya, aktivitas, produk dan pelanggan; sedangkan dimensi proses bermanfaat memberikan informasi tentang aktivitas apa saja yang dilakukan, mengapa aktivitas itu dilakukan dan seberapa baik dilakukan.
- 6) *Reengineering* adalah teknik manajemen untuk melakukan rekayasa ulang fungsi organisasi dan manajemennya untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Di era kompetisi global, banyak perusahaan melakukan rekayasa ulang sebagai upaya untuk menurunkan biaya operasional dan biaya manajemen.
- 7) *Theory of Constraint (TOC)* adalah strategi untuk membantu perusahaan secara efektif meningkatkan faktor keberhasilan kritis yang sangat penting seperti identifikasi dari eliminasi kesenjangan dalam proses produksi.

- 8) *Just In Time System (JIT)* adalah sistem manajemen produksi dan persediaan yang komprehensif, dimana pembelian atau pemrosesan bahan baku dan bagian-bagian lainnya hanya dilakukan ketika dibutuhkan dan tepat pada saat akan digunakan pada setiap tahap proses produksi. JIT dapat diaplikasikan pada tiap aspek bisnis, termasuk dalamnya pembelian, produksi, dan pengiriman.
- 9) *Mass Customization* adalah teknik manajemen dimana pemasaran dan proses produksi dirancang sedemikian rupa sehingga dapat menangani meningkatnya variasi yang timbul dari pengiriman produk pesanan dan jasa kepada pelanggan.
- 10) *Target Costing* adalah teknik manajemen untuk melakukan reduksi biaya produk agar harga kompetitif dan perusahaan sudah mendapatkan laba yang diinginkan. Formula untuk target biaya = harga yang ditentukan pasar - laba yang diinginkan. Manajemen juga harus menggunakan teknik rekayasa untuk mengidentifikasi bagaimana cara mengurangi biaya produk (*product cost*). Selanjutnya perbaikan berkesinambungan yang merupakan komitmen dari seluruh level manajemen dan pengendalian operasional tetap dilaksanakan untuk mengurangi biaya produk agar selalu kompetitif.
- 11) *Life-Cycle Costing* adalah teknik manajemen untuk mengidentifikasi dan memonitor biaya produk selama siklus hidup produk. Siklus hidup produk meliputi: a. Riset dan pengembangan; b. Desain produk termasuk membuat *prototipe*, menerapkan *target costing* dan pengujian; c. Produksi, inspeksi, pengepakan dan penggudangan; d. Pemasaran, promosi dan distribusi; e. Pelayanan pelanggan.

- 12) *Value Chain Analysis* adalah alat analisis yang digunakan perusahaan untuk mengidentifikasi langkah-langkah spesifik yang dibutuhkan untuk menyediakan barang atau jasa yang kompetitif bagi pelanggan.
- 13) *Balanced Scorecard* adalah teknik manajemen untuk melaporkan informasi strategik baik yang bersifat keuangan dan non keuangan yang memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kompetitif. Ada empat perspektif dalam pengukuran kinerja *balanced scorecard* yaitu: a. Perspektif keuangan; b. Perspektif pelanggan; c. Perspektif proses bisnis internal; perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.

Ilustrasi Ukuran Kinerja Rerangka *Balanced Scorecard*

Perspektif Pelanggan	Ukuran Kinerja	Perubahan yang diinginkan
Kepuasan pelanggan menurut survei		+
Jumlah komplain dari konsumen		-
Pangsa pasar		+
Persentase retur pembelian dari penjualan		-
Persentase konsumen yang masih setia dari periode lalu		+
Jumlah konsumen baru		+

Perspektif Proses Bisnis Internal

Ukuran Kinerja	Perubahan yang diinginkan
Persentase penjualan produk baru	+
Waktu untuk mengenalkan produk baru ke pasar	-
Persentase telpon diangkat dalam 20 menit	+
Persentase pengiriman tepat waktu dari semua pengiriman	+
Persentase persediaan produk dalam proses dari penjualan	-
Selisih biaya standar tidak menguntungkan	-
Persentase produk cacat dari unit yang sempurna	+
Siklus waktu pengiriman <i>Throughput time</i>	-
<i>Manufacturing cycle efficiency</i>	+
Biaya kualitas	-
<i>Setup time</i>	-
Waktu dari telpon dari konsumen sampai perbaikan produk	-
Persentase komplain yang langsung ditanggapi	+
Waktu untuk menanggapi klaim dari konsumen	-

Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran

Ukuran Kinerja	Perubahan yang diinginkan
Usulan per karyawan	+
Karyawan bernilai tambah	-
Perputaran karyawan	-
Jam pelatihan di dalam per karyawan	+

Perspektif Keuangan	Perubahan yang diinginkan
Ukuran Kinerja	
Perputaran persediaan	+
Rasio likuiditas	+
Rasio profitabilitas	+
Rasio solvabilitas	+
<i>Earning per share</i>	+

1.3 Lingkungan Bisnis Kontemporer dan Pengaruhnya Terhadap Manajemen Biaya.

Pada akhir-akhir ini banyak perubahan dalam lingkungan bisnis, sehingga terjadi modifikasi yang relatif mendasar dalam praktik-praktik manajemen biaya. Perubahan-perubahan lingkungan bisnis meliputi:

1. Meningkatnya kompetisi global

Meningkatnya kompetisi global ditandai dengan: pertumbuhan pasar dan perdagangan internasional telah meningkatkan kompetisi secara global; perbaikan transportasi dan komunikasi membuat banyak perusahaan manufaktur dan jasa pelayanan menuju pasar global.

2. Kecanggihan teknologi informasi dan pemanufakturan

Kecanggihan teknologi informasi dan pemanufakturan ditandai dengan: Perusahaan di seluruh dunia mengadopsi teknologi informasi dan pemanufakturan. Kecanggihan teknologi informasi misalnya *E-commerce*, *internet*, *teleconference*, serta *software* yang dirancang khusus untuk berbagai kepentingan. Sedangkan kecanggihan pemanufakturan misalnya terintegrasi komputer dalam desain, rekayasa dan proses produksi atau *Computer integrated*

manufacturing (CIM): misalnya desain produk dengan bantuan komputer atau *Computer Aided Design* (CAD), teknik rekayasa produk dengan bantuan komputer atau *Computer Aided Engineering* (CAE), produk diproduksi dengan bantuan komputer atau *Computer Aided Manufacturing* (CAM).

3. Fokus pada pelanggan

Fokus pada pelanggan ditandai dengan: Nilai produksi untuk pelanggan mengubah orientasi manajer dari produksi ciaya rendah dan kuantitas besar ke arah kualitas, pelayanan, ketepatan waktu penyerahan dan kemampuan untuk merespon pada meningkatnya harapan pelanggan terhadap fungsionalitas dan kualitas produk sehingga siklus hidup produk menjadi lebih pendek.

4. Bentuk baru organisasi manajemen

Bentuk baru organisasi manajemen ditandai dengan: (a) Organisasi manajemen telah berubah dalam merespon perubahan pemasaran dan produksi, sehingga fokusnya bergeser dari ukuran kinerja yang bersifat keuangan dan berbasis laba menjadi ukuran kinerja yang berorientasi pelanggan, bersifat nonkeuangan seperti kualitas, ketepatan pengiriman dan pelayanan; (b) Jenis organisasi yang bersifat hirarki telah diubah menjadi bentuk yang lebih fleksibel yang mendorong terjadinya kerja tim dan koordinasi diantara fungsi-fungsi bisnis.

5. Perubahan sosial, politik dan lingkungan budaya

Perubahan sosial, politik dan lingkungan budaya ditandai dengan perubahan sosial yang bersifat etnis dan kekuatan kerja yang lebih rasial, pertanggungjawaban etika di antara para manajer dan karyawan serta meningkatnya deregulasi pemerintah terhadap bisnis.

1.4 Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Biaya yang Baru

Sistem manajemen biaya yang baru dibutuhkan untuk menghadapi kompetisi global. Kompetisi global mensyaratkan komitmen pada perbaikan terus-menerus. Banyak manajer yang menerapkan total kualitas manajemen (*Total Quality Management*) dan *Just-in Time* (JIT) sebagai upaya manajemen untuk melakukan perbaikan berkesinambungan organisasi mereka. Hal tersebut dilakukan dengan alasan:

- a. Keterbatasan untuk memenuhi harapan pelanggan
- b. Upaya untuk melakukan perbaikan kualitas, pengurangan siklus waktu pemanufakturan, peningkatan kepuasan pelanggan dan pencapaian biaya yang rendah untuk seluruh organisasi.

Untuk mencapai hal-hal tersebut di atas, informasi relevan dibutuhkan pada seluruh kegiatan organisasi. Pengembangan sistem manajemen biaya yang baru sangat dibutuhkan untuk merespon kebutuhan informasi dalam memasuki perubahan lingkungan bisnis global.

Paradigma baru dengan lingkungan bisnis global merupakan alasan perusahaan untuk menggunakan sistem manajemen biaya. Paradigma merupakan cara memandang seseorang tentang sesuatu yang sedang terjadi. Sistem manajemen biaya tradisional hanya berfokus pada pengelolaan biaya seperti anggaran, biaya standar, analisis selisih biaya standar dan realisasi. Paradigma lama (tradisional), orientasi organisasi bersifat vertikal, sehingga penekanan pada biaya semata. Melalui paradigma baru, manajemen biaya lebih memfokuskan pada pengelolaan aktivitas dan proses seperti biaya kualitas dan pengukuran kinerja kualitas, siklus waktu, kepuasan pelanggan dan produktivitas. Paradigma baru juga memandang organisasi

berorientasi secara horizontal yaitu aktivitas manajemen merupakan bagian dari manajemen biaya.

Output dari sistem manajemen biaya yang baru adalah informasi biaya yang dapat dipakai untuk mengelola dan memperbaiki aktivitas dan proses bisnis yaitu upaya pengurangan biaya, termasuk: bagaimana aktivitas menjadi lebih baik dan usaha melakukan pekerjaan menjadi lebih baik. Umpam balik dengan paradigma baru ini, diharapkan manajemen tidak terbatas pada informasi biaya semata, tetapi juga informasi tentang biaya aktivitas dan proses bisnis, biaya dari aktivitas yang tidak bernilai tambah, biaya produk, pengukuran kinerja dan pemicu biaya.

Setiap tipe informasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas merupakan prosedur yang menyebabkan pekerjaan dilakukan dalam organisasi.
2. Proses adalah serangkaian dari aktivitas yang saling berkaitan dilakukan untuk tujuan tertentu. Aktivitas dan proses menggambarkan cara organisasi menggunakan sumber-sumber.
3. Biaya tidak bernilai tambah adalah biaya yang tidak memberikan kontribusi nilai bagi pelanggan atau kebutuhan organisasi. Dalam proses produksi, biaya dan waktu dihubungkan dengan gerakan bahan, menunggu, pekerjaan ulang, sisa bahan yang merupakan aktivitas tidak bernilai tambah.
4. Biaya produk merupakan jumlah dari seluruh sumber-sumber perusahaan yang dikonsumsi untuk mendesain, memproduksi, dan aktivitas lainnya hingga produk atau jasa sampai di tangan konsumen.
5. Pengukuran kinerja. Hasil utama dari paradigma baru manajemen biaya adalah pengukuran kinerja tingkat aktivitas dan kinerja tingkat proses yang disajikan berupa *scorecard* yang melaporkan bagaimana upaya perbaikan sedang

dikerjakan. Informasi yang harus disajikan meliputi: produktivitas, kualitas, waktu siklus pemanufakturan dan kepuasan pelanggan. Produktivitas merupakan rasio antara output dan input. Perbaikan produktivitas selanjutnya diikuti dengan penurunan biaya per unit output. Kualitas memiliki banyak arti dalam lingkungan manufaktur maju, tetapi arti kualitas dapat dipersempit dengan paradigma baru manajemen biaya yaitu kualitas kesesuaian untuk sebuah aktivitas. Siklus waktu (*cycle time*) merupakan waktu yang diperlukan untuk membuat produk atau jasa hingga produk tersebut sampai di tangan konsumen. Siklus waktu dapat diwujudkan dalam satuan jam, harian, mingguan, bulanan, atau tahunan. Pengurangan siklus waktu pemanufakturan diprediksi untuk perbaikan produktivitas, peningkatan kualitas dan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) merupakan elemen penting untuk mempertimbangkan kinerja keseluruhan dari aktivitas yang diukur. Pemicu biaya (*cost driver*) merupakan faktor yang menyebabkan perubahan dalam total biaya terhadap suatu aktivitas. Pemahaman hubungan sebab akibat antara aktivitas dan biaya yang ditimbulkan akan memudahkan manajemen untuk melakukan usaha perbaikan yang berkesinambungan.

Beberapa masalah yang harus dibicarakan dalam tahap desain sistem manajemen biaya, yaitu:

- 1) Definisikan tujuan dan manfaat sistem manajemen biaya
- 2) Keterkaitan strategi dan operasi organisasi
- 3) Penetapan ketersediaan sebagai alat yang efektif
- 4) Mempertahankan informasi relevan untuk pembuatan keputusan
- 5) Implementasi *benchmarking*, praktik terbaik dan penentuan *cost target*

- 6) Penentuan distribusi frekuensi misalnya pengumpulan dan pelaporan informasi dengan sistem manajemen biaya yang baru.
- 7) Pengujian perangkat keras dan perangkat lunak.

Setelah desain sistem manajemen biaya dilakukan sesuai dengan tahap-tahap di atas, maka implementasinya membutuhkan persyaratan komitmen manajemen pada semua level untuk melakukan perbaikan terus-menerus berdasarkan strategi yang dipilih manajemen perusahaan dan selalu berusaha mengurangi atau mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value added activities*) yang menyebabkan pemborosan.

1.5 Soal-soal

- 1) Jelaskan pengertian dan manfaat manajemen biaya !
- 2) Sebutkan perubahan-perubahan lingkungan bisnis dan jelaskan pengaruhnya terhadap manajemen biaya!
- 3) Sebutkan perbedaan sistem manajemen biaya tradisional dengan sistem manajemen biaya kontemporer!
- 4) Sebutkan dan jelaskan teknik-teknik yang dapat digunakan manajer perusahaan untuk mengimplementasikan strategi perusahaan dalam mencapai keberhasilan pada faktor-faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*)!

1.6 Istilah-istilah Penting

Nilai adalah ukuran relatif keinginan dan kepuasan konsumen.

Manajemen Biaya suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi baik bersifat keuangan mengenai

pendapatan dan biaya, serta informasi non keuangan yang relevan mengenai kualitas dan produktivitas bagi manajemen untuk identifikasi peluang-peluang penyempurnaan, perencanaan strategik dan pembuatan keputusan operasional mengenai pengadaan dan penggunaan sumber-sumber yang diperlukan oleh organisasi.

Value chain adalah serangkaian aktivitas yang diperlukan untuk mendesain, mengembangkan, membeli masukan, memproduksi, memasarkan, mendistribusikan, dan melayani konsumen.

Konsep nilai tambah (value added) adalah konsep yang menjelaskan bahwa perusahaan harus berusaha melaksanakan aktivitas-aktivitas bernalih tambah dengan efisiensi sempurna dan mengeliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak bernalih tambah.

Aktivitas bernalih tambah adalah aktivitas-aktivitas yang dapat menimbulkan keinginan konsumen untuk membeli dan menambah nilai bagi kepuasan konsumen.

Aktivitas tidak bernalih tambah adalah aktivitas-aktivitas yang tidak diperlukan untuk menimbulkan keinginan konsumen untuk membeli dan menambah nilai bagi kepuasan konsumen, atau aktivitas-aktivitas yang diperlukan namun belum dilaksanakan dengan efisiensi sempurna.

Biaya bernalih tambah adalah biaya yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas-aktivitas yang bernalih tambah bagi konsumennya.

Biaya tidak bernalih tambah adalah biaya yang dapat dieliminasi tanpa mengorbankan nilai suatu produk bagi konsumennya.



Bab 2

PENGERTIAN BIAYA

2.1 Pengertian Biaya

Pengertian Biaya (Cost) dalam konteks akuntansi sebagai penyedia informasi adalah hasil pengukuran dalam unit moneter suatu objek dan *cost* tercipta karena adanya kejadian ekonomik dalam suatu unit organisasi.

Menurut American Accounting Association biaya ialah suatu pengorbanan dari sumber yang bersifat ekonomis yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang akan terjadi, untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Penggolongan Biaya

Penggolongan biaya diperlukan untuk mengembangkan data biaya yang dapat membantu manajemen dalam pencapaian tujuan perusahaan. Biaya dapat digolongkan sebagai berikut:

1) Berdasarkan Obyek

Objek biaya dapat berupa produk, departemen atau kegiatan. Pemisahan biaya berdasarkan obyek sangat bermanfaat bagi manajemen untuk mengendalikan biaya, membantu dalam menganalisis biaya apabila terjadi inefisiensi dengan menentukan dimana biaya tersebut terjadi. Biaya ini terdiri dari:

a. Biaya langsung (*Direct cost*)

Biaya langsung merupakan biaya yang dapat diidentifikasi ke suatu obyek biaya tertentu, sebab biaya tersebut hanya dikeluarkan untuk manfaat obyek biaya itu sendiri. Biaya ini dapat langsung dihubungkan dengan obyeknya. Contoh biaya langsung antara lain adalah biaya bahan baku dan biaya upah langsung.

b. Biaya tidak langsung (*Indirect cost*)

Biaya tidak langsung merupakan biaya yang dikeluarkan untuk lebih dari satu obyek biaya dan tidak dapat ditelusuri ke salah satu obyek biaya tertentu. Untuk itu, pembebanan biaya ini ke berbagai obyek biaya menggunakan alokasi tertentu. Contoh dari biaya ini adalah biaya sewa gedung untuk beberapa departemen, merupakan biaya tak langsung departemen dan akan dilakukan ke masing-masing departemen berdasarkan luas lantai.

2) Berdasarkan periode mempertemukannya dengan pendapatan dapat dikelompokkan menjadi biaya produk (*product cost*) dan biaya perioda (*period cost*).

a. *Product cost* merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh atau memproduksi produk. Biaya ini ditandingkan dengan pendapatan pada periode penjualan produk. Contoh biaya produk untuk perusahaan manufaktur adalah biaya langsung (biaya bahan baku dan biaya tenaga

kerja langsung) dan biaya tidak langsung yang dikeluarkan untuk memproduksi produk (biaya overhead pabrik).

- b. *Period cost* merupakan biaya yang diidentifikasi dengan interval tertentu, karena biaya ini tidak diperlukan untuk memperoleh produk. Biaya ini diakui sebagai biaya pada periode terjadinya, dan tidak boleh dimasukkan sebagai elemen biaya produk. Contoh: biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum.

3) Berdasarkan Fungsi Pokok Perusahaan

Dalam perusahaan manufaktur biaya diklasifikasikan menjadi biaya produksi, biaya pemasaran serta biaya administrasi dan umum.

- a. Biaya produksi yaitu biaya yang dikeluarkan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Biaya produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Biaya bahan baku merupakan biaya bahan utama yang digunakan untuk membuat produk selesai. Biaya tenaga kerja langsung merupakan biaya untuk upah para tenaga kerja yang langsung menangani proses produksi. Biaya overhead pabrik adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.
- b. Biaya pemasaran yaitu biaya yang dikeluarkan untuk menjual produk atau jasa dan biaya ini terjadi dalam rangka mendapatkan dan memenuhi pesanan.
- c. Biaya administrasi dan umum adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk mengarahkan, mengendalikan dan untuk mengoperasikan perusahaan.

4) Berdasarkan Hubungannya dengan Volume Kegiatan

Biaya menurut hubungannya dengan volume kegiatan diklasifikasikan menjadi:

- a. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya sampai tingkat kegiatan tertentu relatif tetap dan tidak terpengaruh oleh perubahan volume kegiatan sedangkan biaya

per unitnya berubah-ubah berbanding terbalik dengan volume kegiatan. Contoh: biaya sewa gedung dan asuransi, dan biaya depresiasi.

- b. Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah-ubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan sedangkan biaya per unitnya tidak berubah. Contoh: biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung.
- c. Biaya semi variabel (*semi variable cost*) adalah biaya yang sebagian tetap dan sebagian lagi berubah-ubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Contoh: biaya listrik yang digunakan untuk penerangan cenderung menjadi biaya tetap karena berapapun jumlah keluaran yang dihasilkan, penerangan akan tetap diperlukan oleh pabrik yang sedang beroperasi. Sebaliknya tenaga listrik yang digunakan sebagai sumber daya untuk mengoperasikan peralatan akan bervariasi sesuai dengan pemakaian peralatan tersebut.

5) Berdasarkan Waktu

Untuk tujuan perhitungan rugi-laba dan penentuan harga pokok produk secara teliti, maka biaya diklasifikasikan atas dasar hubungan dengan pembebanannya ke dalam periode akuntansi tertentu. Pengklasifikasian biaya atas dasar waktu dapat dibagi dalam:

- a. Biaya periode sekarang atau pengeluaran penghasilan (*revenue expenditure*), adalah biaya yang telah dikeluarkan dan menjadi biaya pada periode sekarang untuk mendapatkan penghasilan periode sekarang. Contoh: biaya gaji, biaya depresiasi, biaya ini dibebankan pada periode sekarang.
- b. Biaya periode yang akan datang atau pengeluaran modal (*capital expenditure*), adalah biaya yang telah dikeluarkan dan manfaatnya dinikmati selama lebih dari satu periode akuntansi. Pengeluaran modal saat terjadinya dicatat sebagai aktiva dan dibebankan kepada periode-periode akuntansi yang menikmatinya dengan cara mengalokasikan sebagian harga

perolehannya sebagai biaya depresiasi atau sebagai amortisasi. Contoh: pembelian kendaraan dinas kantor dan pemasangan *air condition* untuk ruang pertemuan.

6) Berdasarkan Hubungannya dengan Perencanaan, Pengendalian, dan Pembuatan Keputusan.

Biaya diklasifikasikan ke dalam delapan golongan yaitu:

- a. Biaya standar dan biaya dianggarkan
Biaya standar (*standard cost*) merupakan biaya yang ditentukan di muka (*predetermine cost*) yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk menghasilkan satu unit produk. Biaya yang dianggarkan merupakan perkiraan biaya total pada tingkat produksi yang direncanakan. Biaya standar dan biaya yang dianggarkan merupakan rencana yang akan digunakan untuk pengendalian operasi melalui analisis penyimpangan biaya yang terjadi dibanding dengan realisasinya.
- b. Biaya terkendali dan biaya tidak terkendali
Biaya terkendali (*controlable cost*) merupakan biaya yang dapat dipengaruhi secara signifikan oleh manajer tertentu, sedangkan biaya tidak terkendali (*uncontrollable cost*) merupakan biaya yang tidak secara langsung dikelola oleh otoritas manajer tertentu. Iklan merupakan biaya terkendali bagi departemen penjualan. Depresiasi mesin merupakan biaya tak terkendali bagi manajer pusat biaya.
- c. Biaya tetap *committed* dan *discretionary*
Biaya tetap *committed* merupakan biaya tetap yang jumlah maupun pengelurannya dipengaruhi oleh pihak ketiga dan tidak bisa dikendalikan oleh manajemen. Contoh: biaya tetap *committed* adalah biaya depresiasi, biaya gaji manajemen puncak, biaya asuransi dengan kontrak jangka panjang dan sejenisnya. Biaya tetap *discretionary* merupakan biaya tetap yang jumlahnya dipengaruhi oleh keputusan manajemen. Contoh: biaya iklan, biaya riset dan pengembangan.
- d. Biaya relevan dan tidak relevan

Biaya relevan (*relevant cost*) dalam pembuatan keputusan merupakan biaya yang secara langsung dipengaruhi oleh pemilihan alternatif tindakan oleh manajemen. Contoh biaya ini adalah biaya reparasi apabila terjadi penggantian mesin produksi. Biaya tidak relevan (*irrelevant cost*) merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh keputusan manajemen. Contoh: biaya asuransi mesin tetap dikeluarkan baik perusahaan masih menggunakan mesin lama atau mengganti dengan mesin baru.

e. Biaya diferensial (*differential cost*)

Biaya diferensial merupakan biaya relevan yang berkaitan dengan pembuatan keputusan yang berkaitan dengan pemilihan alternatif masa yang akan datang (*future cost*). Jika jumlah biaya meningkat disebut *incremental cost* dan jika menurun disebut *decremental cost*.

f. Biaya kesempatan (*opportunity cost*)

Biaya ini merupakan pendapatan atau penghematan biaya yang dikorbankan sebagai akibat dipilihnya alternatif tertentu. Biaya kesempatan merupakan salah satu elemen biaya diferensial. Contoh: Tuan Ali pengusaha

g. Biaya masa lalu dan biaya masa datang (*historical cost and future cost*)

Biaya masa lalu (*historical cost*) mempunyai arti yang hampir tidak dibedakan dengan *cost* dalam akuntansi keuangan. *Cost* terdiri dari dua komponen utama yaitu *expired cost* dan *unexpired cost*. *Expired cost* merupakan biaya yang telah habis dikonsumsi pada tahun berjalan. Biaya ini akan dilaporkan dalam laporan rugi-laba. Contoh: biaya depresiasi aktiva. *Unexpired cost* adalah biaya yang belum dikonsumsi tahun berjalan dan diharapkan terjadi di masa yang akan datang. Biaya ini akan dilaporkan dalam neraca. Contoh: nilai buku aktiva tetap. *Historical cost* merupakan biaya yang sangat penting dalam akuntansi keuangan tetapi tidak relevan untuk akuntansi manajemen. *Future cost* merupakan biaya yang secara potensial diharapkan terjadi di masa yang akan datang.

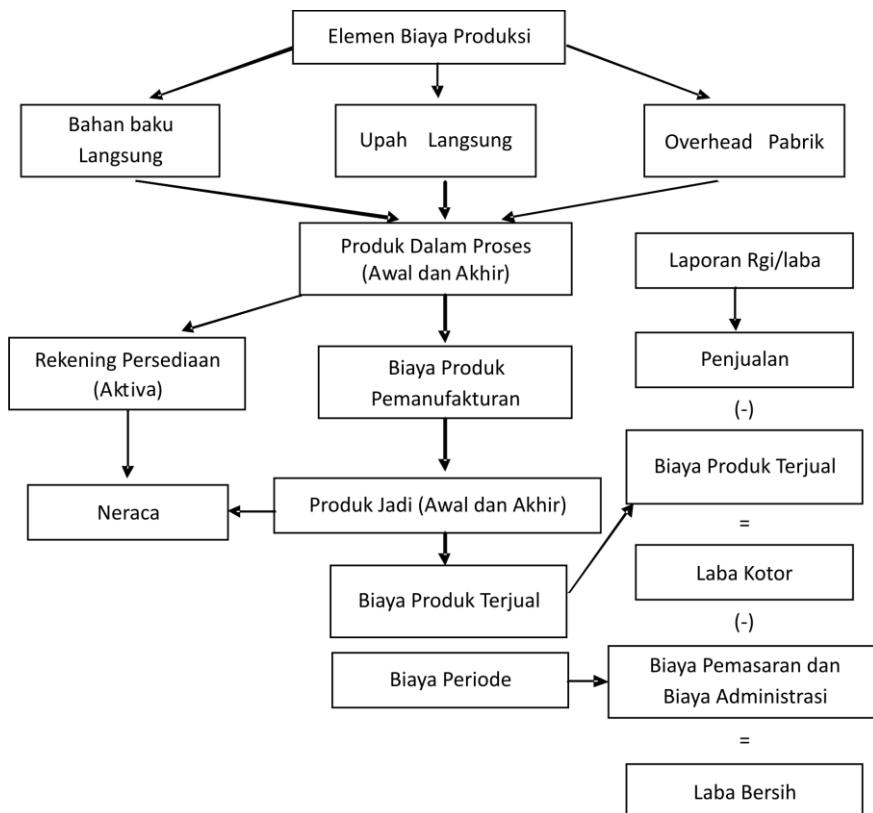
Contoh: biaya penggantian *equipment*, biaya operasional *equipment* baru.

- h. Biaya terhindarkan dan biaya tak terhindarkan (*avoidable and unavoidable cost*)

Biaya terhindarkan adalah biaya yang dapat dihindari dengan dibuatnya suatu alternatif keputusan. Sedangkan biaya tidak terhindarkan adalah biaya yang tidak dapat dihindari pengeluarannya. Contoh: perusahaan merencanakan akan mengganti mesin lama dengan mesin baru. Jika mesin lama tetap digunakan, maka perusahaan akan memerlukan biaya reparasi mesin sebesar Rp 500.000,00 per bulan yang merupakan biaya tidak terhindarkan. Apabila perusahaan melaksanakan rencananya untuk mengganti mesin, maka biaya reparasi dapat dihindari, sehingga disebut sebagai biaya terhindarkan. Dalam hal penggantian mesin baik mesin tersebut diganti ataupun tidak diganti, biaya asuransi mesin termasuk biaya tidak terhindarkan.

2.3 Aliran Biaya dalam Perusahaan Manufaktur serta Perhitungan Biaya Produksi dan Biaya Produk Terjual

Untuk memperjelas aliran biaya dalam perusahaan manufaktur, perhitungan biaya produksi dan biaya produk terjual disajikan pada bagan berikut ini:



Gambar 2.1
Aliran Biaya pada Perusahaan Manufaktur

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik merupakan elemen biaya produksi dan akan membentuk biaya produk dalam proses (awal dan akhir) ketika proses produksi masih berlangsung, apabila disajikan di neraca sebagai rekening persediaan. Pada waktu produk selesai diproduksi, biaya produk dalam proses ditransfer ke produk jadi. Pada saat produk jadi laku

dijual, akan menjadi biaya produk terjual yang disajikan dalam laporan rugi/laba sebagai rekening kontra penjualan untuk menentukan laba kotor yang kemudian ditandingkan dengan biaya periode untuk mendapatkan laba bersih.

Contoh:

Perhitungan biaya bahan baku yang digunakan dalam produksi:

Persediaan awal bahan baku	Rp 1.200.000,00
(+) Pembelian bahan baku	Rp 8.000.000,00
(-) Persediaan akhir bahan baku	Rp 1.000.000,00
Biaya bahan baku	Rp 8.200.000,00

Perhitungan biaya produksi (*cost of production*):

Biaya bahan baku	Rp 8.200.000,00
(+) Biaya tenaga kerja langsung	Rp 1.200.000,00
(+) Biaya overhead pabrik	Rp 7.000.000,00
Biaya produksi	Rp 16.400.000,00

Perhitungan biaya produk pemanufakturan (*cost of goods manufacture*):

Persediaan awal produk dalam proses	Rp 1.800.000,00
(+) Total biaya produksi	Rp 16.400.000,00
(-) Persediaan akhir produk dalam proses	Rp 1.200.000,00
Biaya produk pemanufakturan	Rp 17.000.000,00

Perhitungan biaya produk terjual (*cost of goods sold*):

Persediaan awal produk jadi	Rp 2.500.000,00
(+) Biaya produk pemanufakturan	Rp 17.000.000,00
(-) Persediaan akhir produk jadi	Rp 3.500.000,00
biaya produk terjual	Rp 16.000.000,00

2.4 Soal-soal

- 1) Jelaskan perbedaan antara cost dan expense dan berikan contohnya!
- 2) Jelaskan perbedaan antara biaya produksi dengan biaya periode!
- 3) Jelaskan perbedaan antara prime cost dengan conversion cost!
- 4) Apa yang dimaksud dengan opportunity cost, dan berikan contohnya!
- 5) Apa yang dimaksud dengan avoidable cost, dan berilah contohnya!
- 6) Sebutkan dan jelaskan klasifikasi biaya berdasarkan fungsi perencanaan, pengendalian, dan pembuatan keputusan!
- 7) Berikut ini adalah sejumlah istilah cost:

<i>Prime cost</i>	<i>fixed cost</i>
Variable cost	period cost
Opportunity cost	conversion cost
Cost production	sunk cost

Dari istilah tersebut, pilihlah padanan yang paling tepat untuk setiap pernyataan berikut ini:

- a. Kertas yang termasuk bahan dalam pembuatan buku diklasifikasikan sebagai ditinjau dari hubungannya dengan volume kegiatan biaya ini disebut
- b. Biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung disebut juga
- c. Daripada menulis buku, pengarang dapat memanfaatkan waktunya untuk memberikan jasa konsultasi ke perusahaan bisnis, imbalan jasa konsultasi ini disebut sebagai
- d. Biaya depresiasi mesin merupakan

- 8) Berikut ini data yang diambil dari buku besar PT."DENISA" selama tahun 2010:

Biaya sewa pabrik	Rp 50.000,00
Biaya tenaga kerja langsung	Rp 90.000,00
Biaya tenaga kerja tak langsung	Rp 30.000,00
Biaya gaji bagian penjualan	Rp 35.000,00
Pembelian bahan baku	Rp 120.000,00
Biaya iklan	Rp 70.000,00
Biaya listrik dan air	Rp 8.000,00
Biaya bahan baku tidak langsung	Rp 12.000,00
Persediaan awal bahan baku	Rp 15.000,00
Persediaan akhir bahan baku	Rp 10.000,00
Produk dalam proses awal	Rp 21.000,00
Produk dalam proses akhir	Rp 26.000,00
Persediaan awal produk jadi	Rp 40.000,00
Persediaan akhir produk jadi	Rp 32.000,00
Penjualan	Rp 500.000,00

Berdasarkan data tersebut, susunlah laporan biaya produksi, biaya produk terjual, dan laporan rugi/laba PT. "DENISA" untuk tahun 2010.

- 9) PT. Fajar Sakti memiliki saldo persediaan bulan Desember 2010 sebagai berikut:

	<u>1 Desember</u>	<u>31 Desember</u>
Biaya bahan baku	Rp 18.100.000,00	Rp 20.300.000,00
Produk dalam proses	Rp 24.400.000,00	Rp 22.800.000,00
Produk jadi	Rp 20.000.000,00	Rp 20.500.000,00

Selama bulan Desember 2010 PT. Fajar Sakti membeli bahan baku sebanyak Rp46.000.000,00. Biaya tenaga kerja langsung dibayarkan Rp43.200.000,00 dan biaya overhead pabrik yang dibebankan ke produk sebesar Rp 70.000.000,00.

Berdasarkan data tersebut, hitunglah:

- a. Biaya utama (prime cost)
- b. Biaya konversi (conversion cost)

- c. Harga pokok produksi (Cost of Goods Manufactured)
d. Harga Pokok penjualan (Cost of Goods Sold).
- 10) Perusahaan manufaktur menyajikan data berkaitan dengan aktivitas perusahaannya selama tahun 2010 sebagai berikut:
- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| Biaya bahan baku | Rp 4.820.000,00 |
| Biaya tenaga kerja langsung | Rp 2.910.000,00 |
| Biaya gaji bagian penjualan | Rp 670.000,00 |
| Gaji supervisi pabrik | Rp 1.550.000,00 |
| Utilitas pabrik | Rp 420.000,00 |
| Biaya iklan | Rp 930.000,00 |
| Biaya administrasi umum | Rp 170.000,00 |
| Depresiasi peralatan pabrik | Rp 990.000,00 |
- Persediaan akhir produk jadi Rp 830.000,00 dan perusahaan tidak memiliki persediaan awal dan akhir. Dari data tersebut, hitunglah:
- Biaya utama
 - Biaya konversi
 - Biaya produk pemanufakturan
 - Biaya produk terjual
 - Biaya administrasi
 - Biaya penjualan
 - Biaya periode.
- 11) Perusahaan manufaktur di Tasikmalaya menyajikan data yang belum lengkap berkaitan dengan aktivitasnya selama tahun 2010 yaitu:
- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| Persediaan awal bahan baku | Rp 150.000,00 |
| Persediaan akhir bahan baku | Rp 100.000,00 |
| Pembelian bahan baku | (1) |
| Biaya bahan baku | (2) |
| Biaya tenaga kerja langsung | Rp 1.750.000,00 |
| Biaya overhead pabrik | Rp 1.120.000,00 |
| Total biaya produksi | Rp 3.770.000,00 |

Produk dalam proses awal	(3)
Produk dalam proses akhir	Rp 160.000,00
Biaya produk pemanufakturan	Rp 3.890.000,00
Persediaan awal produk jadi	(4)
Biaya produk tersedia dijual	Rp 4.620.000,00
Persediaan akhir produk jadi	Rp 610.000,00
Biaya produk terjual	(5)
Penjualan	Rp 7.410.000,00
Laba kotor	(6)
Biaya administrasi dan penjualan	(7)
Laba sebelum pajak	Rp 1.430.000,00
Pajak	(8)
Laba bersih	Rp 980.000,00

Diminta: Lengkapilah terlebih dahulu data yang belum diketahui dan kemudian susunlah laporan rugi/laba untuk tahun 2010.

2.5 Istilah-istilah Penting

Cost (biaya) ialah suatu pengorbanan dari sumber yang bersifat ekonomis yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang akan terjadi, untuk mencapai tujuan tertentu.

Biaya langsung (Direct cost) merupakan biaya yang dapat diidentifikasi ke suatu obyek biaya tertentu, sebab biaya tersebut hanya dikeluarkan untuk manfaat obyek biaya itu sendiri. Biaya ini dapat langsung dihubungkan dengan obyeknya.

Biaya tidak langsung (Indirect cost) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk lebih dari satu obyek biaya dan tidak

dapat ditelusuri ke salah satu obyek biaya tertentu. Untuk itu, pembebanan biaya ini ke berbagai obyek biaya menggunakan alokasi tertentu.

Biaya standar (standard cost) merupakan biaya yang ditentukan di muka (*predetermine cost*) yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk menghasilkan satu unit produk.

Biaya terkendali (controllable cost) merupakan biaya yang dapat dipengaruhi secara signifikan oleh manajer tertentu.

Biaya tidak terkendali (uncontrollable cost) merupakan biaya yang tidak secara langsung dikelola oleh otoritas manajer tertentu.

Biaya relevan (relevant cost) merupakan biaya yang secara langsung dipengaruhi oleh pemilihan alternatif tindakan oleh manajemen.

Biaya tidak relevan (irrelevant cost) merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh keputusan manajemen.

Biaya diferensial (differential cost) merupakan biaya yang berkaitan dengan pembuatan keputusan dan berkaitan dengan pemilihan alternatif masa yang akan datang (*future cost*).

Biaya kesempatan (opportunity cost) merupakan pendapatan atau penghematan biaya yang dikorbankan sebagai akibat dipilihnya alternatif tertentu.



Bab 3

ANALISIS STRATEGIK DAN MANAJEMEN BIAYA STRATEGIK

3.1 Ukuran Strategik Keberhasilan

Perusahaan yang berhasil biasanya telah menemukan strategi yang cocok dengan lingkungan bisnis yang dihadapi dan setiap perusahaan memiliki strategi yang berbeda untuk mencapai visi dan misinya. Strategi merupakan seperangkat kebijakan, prosedur dan pendekatan-pendekatan yang mengarahkan pada keberhasilan bisnis dalam jangka panjang. Menemukan suatu strategi dimulai dengan menentukan visi dan misi perusahaan. Visi adalah tujuan yang ingin dicapai di masa depan, sedangkan misi adalah jalan pilihan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan. Misi kemudian dikembangkan kepada tujuan kinerja yang

lebih spesifik, yang kemudian diimplementasikan melalui strategi perusahaan (*corporate strategy*) yang spesifik berupa tindakan-tindakan untuk mencapai tujuan.

Perusahaan dalam menghadapi perubahan-perubahan lingkungan bisnis melakukan berbagai upaya, misalnya rekayasa ulang (*reengineering*) pada proses operasionalnya, mengurangi tenaga kerja, memakai jasa perusahaan lain (*outsourcing*) untuk fungsi-fungsi yang berkaitan dengan pelayanan dan mengembangkan struktur dan kebijakan organisasi yang lebih kecil, lebih efisien dan lebih berorientasi pada pertanggungjawaban sosial. Manajemen selalu berusaha untuk lebih adaptif terhadap adanya perubahan-perubahan.

Perusahaan saat ini mulai menggunakan manajemen biaya untuk mendukung tujuan strategik mereka. Manajemen biaya telah berubah peran yaitu tidak hanya berfokus pada penentuan biaya produk (*product costing*) dan pelaporan keuangan, tetapi berfokus juga pada bagaimana mengembangkan informasi biaya dan informasi lainnya untuk mendukung pengelolaan perusahaan dan pencapaian tujuan-tujuan strategik.

Sistem manajemen biaya strategik mengembangkan informasi strategik, baik yang bersifat keuangan maupun non keuangan. Di masa lalu, perusahaan cenderung berfokus pada ukuran-ukuran kinerja keuangan, seperti pertumbuhan penjualan dan laba, aliran kas dan nilai persediaan. Sebaliknya perusahaan dalam lingkungan bisnis kontemporer menggunakan manajemen strategik untuk memfokuskan pada ukuran-ukuran strategik tentang keberhasilan, yang banyak berupa ukuran-ukuran operasional yang bersifat non keuangan, seperti pangsa pasar, kualitas produk, kepuasan pelanggan dan peluang-peluang pertumbuhan. Ukuran keuangan menunjukkan dampak kebijakan dan prosedur perusahaan pada posisi keuangan perusahaan saat ini/jangka pendek (*current financial position*), dan oleh karena itu juga memberikan *return* jangka pendek bagi pemegang saham. Sebaliknya ukuran non keuangan menunjukkan posisi kompetitif

perusahaan untuk saat ini dan masa yang akan datang (*current and potential competitive position*), yang merupakan ukuran yang dipandang dari tiga perspektif: (a) perspektif pelanggan, (b) perspektif proses bisnis internal, dan (c) perspektif inovasi dan pembelajaran. Ukuran strategik yang bersifat keuangan dan non keuangan biasanya disebut dengan faktor keberhasilan kritis (*critical success factors/CSFs*). Tabel berikut memperlihatkan kunci keberhasilan kritis.

Ukuran keberhasilan yang bersifat keuangan dan non keuangan (Faktor Keberhasilan Kritis/*Critical Success Factors*)

Ukuran Keberhasilan yang bersifat keuangan:	Ukuran Keberhasilan yang bersifat non keuangan:
Pertumbuhan penjualan	Perspektif Pelanggan
Pertumbuhan laba	Pangsa pasar dan pertumbuhan pangsa pasar
Kewajiban dan Piutang	
Aliran kas	Pelayanan kepada pelanggan
Peningkatan harga saham	Pengiriman yang tepat waktu
	Kepuasan pelanggan
	Pengakuan terhadap merek
	Posisi pada pasar yang menguntungkan
	 <i>Perspektif proses bisnis internal</i>
	Kualitas produk yang tinggi
	Inovasi dalam pemanufakturan
	Produktivitas pemanufakturan yang tinggi
	Waktu siklus (<i>cycle time</i>)
	Hasil dan penurunan pemborosan
	 Perspektif inovasi dan pembelajaran (SDM)
	Kompetensi dan integritas manajer
	Moral dan budaya perusahaan
	Pendidikan dan Pelatihan
	Inovasi produk baru
	Metode pemanufakturan.

Tanpa informasi strategik, perusahaan akan gagal dalam mengarungi lingkungan bisnis kontemporer. Beberapa konsekuensi akibat kurangnya informasi strategik dapat dilihat pada tabel berikut:

Konsekuensi karena kurangnya informasi strategik

1. Pengambilan keputusan hanya didasarkan pada dugaan dan intuisi.
 2. Kurang jelasnya arah dan tujuan.
 3. Kurangnya persepsi yang menguntungkan perusahaan oleh pelanggan maupun pemasok.
 4. Kekeliruan dalam keputusan investasi; pemilihan produk, pasar atau proses pemanufakturan yang tidak konsisten dengan tujuan strategik.
 5. Ketidakmampuan untuk secara efektif mendapatkan pesaing yang dapat dijadikan sebagai *benchmark*, dan hal ini menyebabkan kurangnya pengetahuan tentang strategi kompetitif yang lebih efektif.
 6. Kegagalan untuk mengidentifikasi produk, pelanggan dan pasar yang paling menguntungkan.
-

3.2 Mengembangkan strategi yang kompetitif untuk memperoleh posisi strategik

Untuk strategi kompetitif yang dikembangkan oleh Michael Porter mengidentifikasi tiga jenis strategi kompetitif utama yaitu: keunggulan dalam biaya (*cost leadership*), diferensiasi (*differentiation*), dan fokus (*focus*). Perusahaan melakukan tiga tahap analisis strategi kompetitif untuk mengidentifikasi strategi kompetitifnya.

Pandangan lain tentang strategi kompetitif adalah penggunaan matriks pertumbuhan pasar/pangsa pasar oleh Boston Consulting Group.

3.3 Rerangka Analisis Strategi Kompetitif

Dalam mengembangkan posisi kompetitif yang dapat bertahan, setiap perusahaan bertujuan untuk mencapai satu dari tiga strategi kompetitif yaitu keunggulan pada biaya, differensiasi, dan fokus.

1) Strategi Keunggulan Biaya

Keunggulan pada biaya produksi merupakan strategi perusahaan menghadapi pesaingnya dengan cara memproduksi barang atau jasa pada biaya yang paling rendah. Strategi ini umumnya mempunyai pangsa pasar yang relatif besar dan cenderung untuk menghindari adanya segmen pasar yang kosong, dengan menggunakan keunggulan harga untuk menarik pasar. Strategi ini muncul dari produktivitas dalam proses pemanufakturan, distribusi atau dalam administrasi secara keseluruhan. Contohnya, inovasi teknologi dalam proses pemanufakturan dan penghematan tenaga kerja langsung.

Kelemahan utama dari strategi *cost leadership* adalah kecenderungan untuk mereduksi biaya yang dapat menjatuhkan permintaan terhadap barang dan jasa, contohnya dengan menghilangkan model-model penting. Strategi ini akan tetap kompetitif hanya jika pelanggan melihat bahwa barang atau jasa yang dihasilkannya sama (minimal mendekati) dengan produk pesaing yang harganya lebih tinggi.

2) Strategi Diferensiasi

Strategi diferensiasi diimplementasikan dengan cara menciptakan persepsi pelanggan bahwa barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan bersifat unik, dalam hal tertentu yang penting, biasanya kualitas yang lebih tinggi. Persepsi ini menyebabkan perusahaan dapat menentukan harga yang lebih tinggi dapat bersaing dalam perolehan laba tanpa menurunkan biaya secara signifikan. Banyak perusahaan yang melakukan diferensiasi dihampir semua industri, termasuk industri mobil,

elektronik, peralatan industri. Kebutuhan akan strategi diferensiasi khususnya terjadi untuk lini produk di mana persepsi tentang kualitas yang baik merupakan sesuatu hal yang penting. Contoh pelanggan akan memperoleh prestige di masyarakat bila menggunakan mobil lux seperti Roll Royce dan jam Rolex. Produk tersebut lebih memfokuskan pada pelayanan kualitas yang prima dan image bagi penggunanya.

Kelemahan utama strategi diferensiasi terletak pada kecenderungan perusahaan untuk menurunkan biaya produk atau mengabaikan rencana pemasaran yang agresif dan kontinyu, kecenderungan tersebut dapat menjatuhkan kekuatannya. Jika pelanggan mulai yakin bahwa perbedaan dengan produk pesaing tidak lagi signifikan, maka biaya produk yang lebih rendah akan lebih menarik bagi pelanggan.

3) Strategi Fokus

Strategi ini diimplementasikan dengan cara memberi target pada perusahaan, perhatian yang serius pada segmen pasar tertentu, misalnya melalui jenis pelanggan, lini produk dan geografi. Strategi ini digunakan untuk memilih peluang pasar dimana persaingannya tidak ketat atau perusahaan memiliki keunggulan kompetitif karena teknologi atau bentuk lain dari diferensiasi. Perusahaan yang menerapkan strategi fokus memperoleh kesuksesan dengan cara menghindari persaingan secara langsung. Perusahaan tersebut mempunyai diferensiasi yang kuat atau keunggulan dalam hal biaya yang lebih rendah dalam segmen pasarnya.

Kelemahan utama dari strategi fokus adalah peluang bisa saja tiba-tiba hilang karena adanya perubahan teknologi dalam industri atau adanya perubahan pada selera pelanggan.

3.4 Isu Strategik lainnya

Perusahaan mengalami keberhasilan dengan mengadopsi dan mengimplementasikan salah satu strategi-strategi yang telah diuraikan di atas. Berikut ringkasan dari aspek khusus dari dua strategi kompetitif disajikan pada tabel berikut;

Strategi Kompetitif

Aspek	Cost Leadership	Diferensiasi
Target strategik	Lintas sektoral pasar	Lintas sektoral pasar
Dasar keunggulan kompetitif	Biaya terendah dalam industri	Produk atau jasa yang unik
Lini produk	Pemilihan yang terbatas	Bervariasi, model yang terdiferensiasi
Tekanan produksi	Biaya serendah mungkin dengan kualitas yang tinggi dan tampilan produk	Inovasi dalam hal diferensiasi produk
Tekanan pemasaran	Harga jual rendah	Harga tinggi dan inovatif, tampilan produk yang terdiferensiasi.

Disamping satu strategi yang secara umum dominan, sebagian besar perusahaan tampaknya juga menerapkan dua atau lebih dari strategi-strategi tersebut pada saat yang sama, contohnya dengan mengkombinasikan strategi *cost leadership* dan diferensiasi. Meskipun demikian, perusahaan yang menerapkan dua atau lebih dari strategi-strategi tersebut biasanya akan berhasil jika perusahaan tersebut dapat mencapai salah satu dari strategi-strategi yang dipilihnya. Situasi ini oleh Michael Porter disebut "*getting stuck in the middle*" yaitu perusahaan yang hanya berada di tengah saja tidak akan memperoleh keunggulan

kompetitif. Hal ini sering terjadi pada suatu perusahaan sudah berhasil dalam hal diferensiasi, kemudian melebarkan sayap untuk hal-hal yang berada di luar keahliannya, dimana terdapat persaingan yang ketat.

Cara lain yang bisa menyebabkan perusahaan hanya berhenti di tengah saja adalah ketika perusahaan melakukan pengembangan strateginya dari strategi yang satu ke strategi lainnya sejalan dengan perkembangan perusahaan tersebut. Seringkali perusahaan yang pada awalnya merupakan perusahaan yang kecil dan sukses melalui strategi diferensiasi atau fokus yang efektif dan produknya sudah mapan di pasaran, kemudian sejalan dengan pertumbuhan perusahaan, perusahaan tersebut mulai mengubah strateginya dengan *cost leadership* sebagai cara untuk mencapai keberhasilan. Perusahaan harus berhati-hati dalam mengidentifikasi tahap-tahap ini dalam pertumbuhannya dan harus mengadaptasikannya secara tepat ke dalam strategi perusahaan.

3.5 Faktor-faktor keberhasilan kritis (*Critical Success Factors*)

Indentifikasi strategi kompetitif untuk perusahaan tertentu dapat diterapkan dalam tiga tahap yaitu:

Tahap 1: Melakukan analisis strategik terhadap perusahaan dengan menggunakan analisis SWOT. Apa saja kekuatan dan kelemahan perusahaan, peluang serta tantangannya? Menentukan strategi kompetitif dan faktor-faktor keberhasilan kritis yang dimiliki perusahaan.

Tahap 2: Mengembangkan ukuran yang relevan dan dapat dipercaya untuk faktor-faktor keberhasilan kritis yang telah diidentifikasi pada tahap pertama.

Tahap 3: Mengembangkan sistem informasi biaya strategik untuk mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan dan untuk melaporkan faktor-faktor keberhasilan kritis kepada para manajer yang sesuai.

Berikut ini penjelasan singkat mengenai masing-masing tahap di atas.

Tahap pertama merupakan prosedur sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*) yang dimiliki oleh perusahaan – meliputi kekuatan dan kelemahan internalnya, dan peluang serta ancaman yang bersifat eksternal. Kekuatan (*strengths*) adalah keahlian dan sumber daya utama yang dimiliki oleh perusahaan. Keahlian (*skill*) atau kompetensi yang secara khusus dimiliki oleh perusahaan disebut "*core competencies*". Konsep "*core competencies*" merupakan konsep yang penting karena hal itu menunjukkan keunggulan kompetitif yang signifikan yang dimiliki perusahaan dan juga dapat digunakan untuk membentuk strategi perusahaan secara keseluruhan. Sebaliknya, kelemahan menunjukkan kekurangan perusahaan dalam keahlian tertentu, yang relatif dimiliki oleh perusahaan pesaing.

Kekuatan dan kelemahan paling mudah diidentifikasi dengan cara melihat sumber daya spesifik yang ada di dalam perusahaan seperti lini produk, tingkat kompeten dan pengalaman manajemen, riset dan pengembangan, sistem pemanufakturan, efektivitas pemasaran dan strategi yang digunakan.

Peluang dan ancaman diidentifikasi dengan cara melihat faktor-faktor yang ada di luar perusahaan. Peluang merupakan situasi menguntungkan yang penting dalam

lingkungan perusahaan. Trend demografi, perubahan-perubahan kebijakan, dan teknologi dalam industri dapat menjadi hal yang menguntungkan atau tidak menguntungkan bagi perusahaan. Ancaman dapat berupa masuknya pesaing baru atau produk pesaing serta perubahan kebijakan pemerintah yang bersifat tidak menguntungkan.

Analisis SWOT mengarahkan analisis strategik dengan cara memfokuskan perhatian pada kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) yang merupakan hal yang kritis bagi keberhasilan perusahaan. Melalui identifikasi secara hati-hati pada faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*), para eksekutif dan manajer dapat menemukan perbedaan-perbedaan pandangan. Tujuan utama dari analisis SWOT, adalah mengidentifikasi strategi perusahaan secara keseluruhan dan *critical success factors* (CSFs), dan sebagai awal untuk mengembangkan permupakatan (konsensus) di antara para eksekutif dan para manajer terkait. Tahap kedua bertujuan untuk menentukan ukuran yang spesifik sehingga memungkinkan perusahaan untuk memonitor perkembangannya dalam mencapai tujuan strategik perusahaan. Tabel berikut memperlihatkan contoh CSFs dan bagaimana cara mengukurnya.

Mengukur “Critical Success Factors”

<i>Critical Success Factors</i>	Bagaimana mengukur CSFs
<i>Faktor-faktor Keuangan</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Profitabilitas • Likuiditas • Penjualan • <i>Market value</i> 	<p>Laba operasi, trend laba. <i>Cash Flow, trend cash flow</i>, kemampuan membayar bunga, tingkat perputaran aset, tingkat perputaran persediaan, tingkat perputaran piutang.</p> <p>Tingkat penjualan pada kelompok produk utama, trend penjualan, persentase penjualan yang berasal dari produk baru, akurasi peramalan penjualan.</p> <p>Harga saham</p>
<i>Faktor Pelanggan</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kepuasan pelanggan • Dealer dan distributor • Pemasaran dan Penjualan • Ketepatan Pengiriman • Kualitas 	<p>Pengembalian produk dan keluhan pelanggan, penelitian tentang pelanggan.</p> <p>Kekuatan hubungan dengan dealer dan distributor.</p> <p>Trend kinerja penjualan, aktivitas pelatihan dan riset pasar.</p> <p>Kinerja ketepatan waktu pengiriman, waktu mulai pemesanan sampai pengiriman kepada pelanggan.</p> <p>Keluhan pelanggan, biaya jaminan, kecepatan dan keefektifan pelayanan.</p>
<i>Proses Bisnis Internal</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas 	Jumlah produk cacat, jumlah pengembalian, penelitian terhadap pelanggan, jumlah sisa produksi, jumlah perbaikan, laporan penelitian lapangan, klaim jaminan, tingkat

• Produktivitas	kecacatan barang dari pemasok. Waktu siklus (<i>cycle time</i>) mulai dari bahan mentah sampai dengan produk selesai, efisiensi tenaga kerja, jumlah pemborosan, perbaikan dan sisa produksi.
• Fleksibilitas	
• Kesiapan peralatan	
• Keamanan	Waktu setup, waktu siklus/ <i>cycle time</i> , keefektifan penjadwalan.

Down time, <i>pengalaman operator, kapasitas mesin, aktivitas pemeliharaan.</i>
Jumlah kecelakaan dan dampak kecelakaan.

Pembelajaran dan Inovasi

- Inovasi produk
-

Faktor-faktor lain

- Pemerintah
-

Sumber: Blocher, 2010: 41

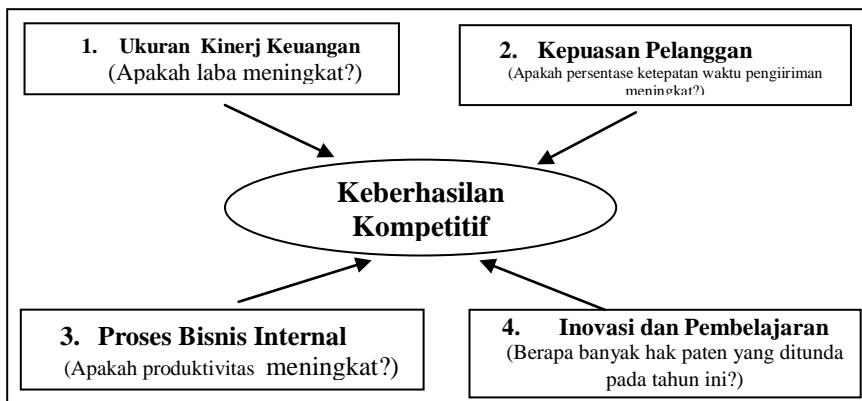
Dalam mengembangkan ukuran CSFs harus melibatkan studi secara hati-hati terhadap proses bisnis perusahaan. Pengembangan produk, pemanufakturan, pemasaran, manajemen dan fungsi keuangan harus dilihat untuk menentukan spesifikasi fungsi-fungsi ini dalam memberikan kontribusi untuk langkah terakhir dalam mengidentifikasi keunggulan kompetitif mengikuti pengembangan dalam pengukuran CSFs perusahaan.

Tahap ketiga adalah mengembangkan sistem informasi biaya strategik untuk mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan dan untuk melaporkan “critical success factor” kepada para manajer yang sesuai. Penentuan awal sistem informasi strategik adalah mempertimbangkan identifikasi terhadap strategi

kompetitif. Jika strategi perusahaan adalah “*cost leadership*”, maka sistem biaya seharusnya mencatat dan melaporkan informasi kuantitatif yang ringkas sehingga membantu dalam pengendalian biaya. Di lain pihak, jika tujuan perusahaan adalah kesuksesan melalui diferensiasi produk, maka teknik yang dibutuhkan adalah memfokuskan pada koordinasi dan evaluasi kinerja pada level-level manajemen dimana dibuat keputusan tentang desain produk dan peningkatan produk. Akhirnya, jika perusahaan mempunyai strategi “fokus”, maka membutuhkan perhatian pada elemen-elemen yang ada pada strategi “*cost leadership*” maupun diferensiasi, kemudian distem informasi strategik yang paling sesuai akan dimasukkan ke dalam elemen-elemen dalam pengendalian operasional dan pengendalian manajemen.

Jika CSFs sudah diidentifikasi dan diukur, langkah akhir adalah mengembangkan sistem informasi strategik untuk mengukur dan melaporkan CSFs tersebut. Hal ini sering dilakukan dalam bentuk “*balanced scorecard*”. *Balanced scorecard* merupakan laporan manajemen biaya yang meringkas CSFs untuk menarik perhatian manajemen dalam pencapaian keberhasilan kompetitif. Gambar 3-1 menyajikan *balanced scorecard* yang memberikan rencana tindakan manajemen untuk pencapaian keberhasilan kompetitif.

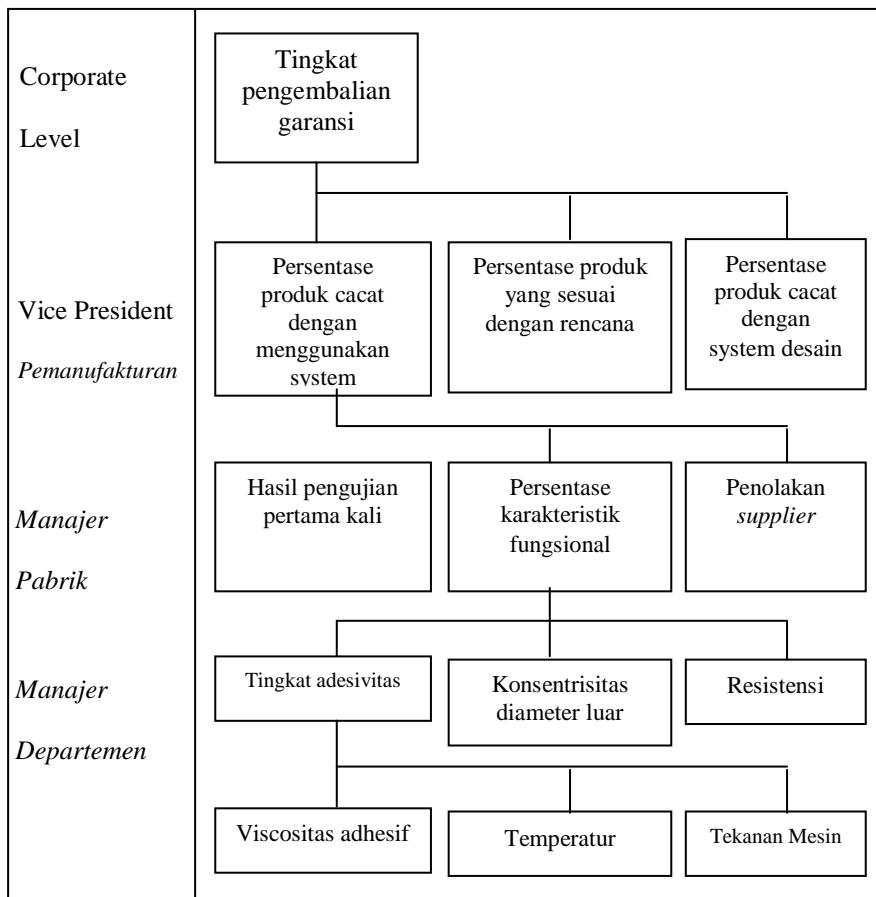
Ketepatan waktu pelaporan merupakan hal yang paling penting; banyak perusahaan berhasil melakukan pelaporan secara tetap waktu dengan menggunakan komputer dengan sistem *online* yang disusun dalam suatu jaringan di seluruh perusahaan - mulai dari operasi pemanufakturan sampai dengan kantor-kantor untuk manajemen pemasaran dan dan keuangan. Berkaitan dengan ketepatan waktu, prosedur pelaporan seharusnya juga mempertimbangkan sifat struktur tim yang otonom, maka laporan akuntansi seharusnya terfokus pada kinerja tim untuk CSFs yang relevan.



Gambar 3-1

Balance Scorecard untuk pencapaian keberhasilan kompetitif

Sebaliknya dalam organisasi yang hirarkhis, laporan akuntansi seharusnya mengalir ke atas. Gambar 3-2 menjelaskan hubungan CSFs kualitas pada setiap level dalam hirarki manajemen perusahaan manufaktur.



Gambar 3-2
Menghubungkan CSFs Kualitas dalam Hirarki Manajemen Perusahaan Manufaktur

Dari gambar tersebut diketahui bahwa pada "corporate level" (CEO dan dewan direksi) memperhatikan tingkat penembalian garansi, pada level menengah (*vice president*) bagian pemanufakturan mengkonsentrasi pada CSFs yang spesifik,

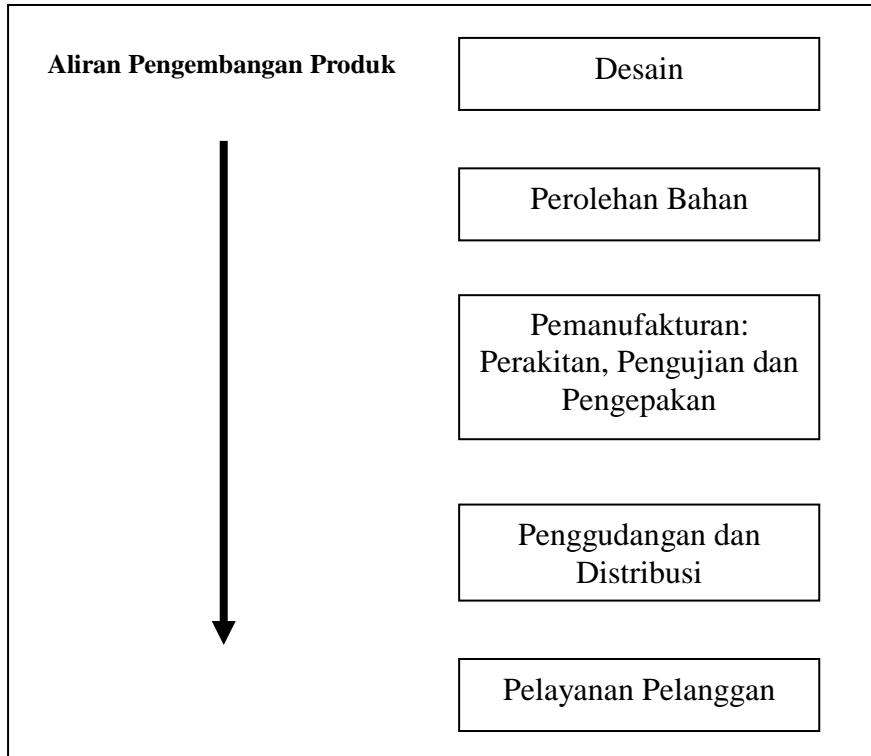
yang masing-masing dapat dihubungkan pada penurunan tingkat pengembalian garansi, contohnya persentase produk dengan menggunakan sistem pencegahan produk cacat (*defect prevention system*). Hal yang serupa dilakukan oleh manajer pabrik yang juga mempunyai CSFs yang spesifik yang dapat dihubungkan CSFs yang diidentifikasi oleh *vice president* pada bagian produksi. Melalui cara yang sama, pada level bawah atau operasional (manajer departemen) dapat menghubungkan operasi di departemennya ke atas sampai pada CSF pada “*corporate level*” yaitu menurunkan tingkat penembalian garansi.

Pertimbangan terakhir adalah pengembangan dan pelaporan CSFs harus dihubungkan dengan tujuan keuangan perusahaan. Contoh, jika kualitas merupakan tujuan perusahaan (*corporate goal*), maka tingkat pengembalian garansi merupakan CSF yang relevan dengan kualitas, kemudian sistem informasi strategik seharusnya mengembangkan informasi yang relevan tentang biaya dan manfaat penurunan tingkat pengembalian garansi. Hal lain yang perlu diperhatikan yaitu apa dampak tingkat pengembalian garansi terhadap laba jangka pendek dan laba jangka panjang? Manajemen strategik perusahaan meminta para manajer untuk membuat CSFs dan memonitor perkembangannya dalam mencapai tujuan strategik dengan cara melihat tujuan perkembangannya dalam mencapai tujuan strategik dengan cara melihat tujuan profitabilitas jangka pendek maupun jangka panjang, dengan menggunakan sistem informasi strategik.

3.6 Analisis *Value Chain*

Analisis *value-chain* merupakan alat analisis strategik yang digunakan untuk memahami secara lebih baik terhadap keunggulan kompetitif, untuk mengidentifikasi dimana nilai pelanggan dapat ditingkatkan atau penurunan biaya, dan untuk

memahami secara lebih baik hubungan perusahaan dengan pemasok/*supplier*, pelanggan, dan perusahaan lain dalam industri sehingga menjadikan perusahaan lebih kompetitif. Sifat *value-chain* tergantung pada sifat industri dan berbeda-beda untuk perusahaan manufaktur, perusahaan jasa dan organisasi yang tidak berorientasi pada laba. *Value-chain* untuk industri pemanufakturan disajikan pada Gambar 3-3.



Gambar 3-3
Value-Chain pada Industri Manufaktur

Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa analisis *value-chain* berfokus pada total *value-chain* dari suatu produk,

mulai dari desain produk, pemanufakturan produk hingga pelayanan kepada pelanggan. Penentuan di bagian mana perusahaan berada dari total *value-chain* merupakan analisis strategik, berdasarkan pertimbangan terhadap keunggulan kompetitif yang ada pada setiap perusahaan yaitu kondisi dimana perusahaan dapat memberikan nilai terbaik untuk pelanggan utama dengan biaya serendah mungkin. Contoh beberapa perusahaan dalam industri pembuatan komputer memfokuskan pada pembuatan *chip* (Texas Instrument), sementara perusahaan lainnya memfokuskan pada pembuatan prosesor (Intel) atau *hard drive* (Seagate abd Western Digital), atau monitor (Sony). Beberapa perusahaan mengkombinasikan pembelian dan pemanufakturan komponen untuk membuat komputer yang lengkap (IBM, Compaq), sementara perusahaan lainnya terutama memfokuskan pada pembelian komponen (Dell, Gateway). Dalam industri sepatu olah raga, Reebox memproduksi dan menjual sepatu kepada pengecer yang besar, sementara Nike mengkonsentrasiakan pada desain, penjualan dan promosi, mengkontrakkan semua pembuatan sepatunya pada perusahaan lain. Oleh karena itu setiap perusahaan mengembangkan sendiri satu atau lebih dari bagian-bagian dalam *value-chain*, berdasarkan analisis strategik terhadap keunggulan kompetitifnya.

Analisis *value chain* dapat dilakukan dalam tiga tahap yaitu:

Tahap pertama: mengidentifikasi aktivitas *value-chain*.

Perusahaan mengidentifikasi aktivitas *value chain* yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam proses desain, pemanufakturan, dan pelayanan kepada pelanggan. Beberapa perusahaan mungkin terlibat dalam aktivitas tunggal atau sebagian dari aktivitas total. Contoh, beberapa perusahaan mungkin hanya memproduksi, sementara perusahaan lain hanya mendistribusikan dan menjual produk.

Pengembangan *value chain* berbeda-beda tergantung pada jenis industri. Contoh dalam perusahaan industri, fokusnya terletak lebih pada operasi dan advertensi serta promosi dibandingkan pada bahan mentah dan proses produksi.

Tahap kedua: mengidentifikasi *cost driver* pada setiap aktivitas nilai.

Cost driver merupakan pemicu timbulnya biaya. Ada empat *cost driver* yaitu *cost driver* aktivitas, *cost driver* volume, *cost driver* struktural dan *cost driver* eksekusional. *Cost driver* aktivitas dihubungkan dengan aktivitas pemanufakturan yang ada seperti setup mesin, inspeksi produk dan pengepakan. *Cost driver* volume dihubungkan pada jumlah unit produk yang diproduksi atau jumlah jam tenaga kerja langsung yang digunakan dalam proses produksi. *Cost driver* struktural bersifat strategik karena *cost driver* tersebut melibatkan perencanaan dan keputusan-keputusan yang berpengaruh dalam jangka panjang seperti: skala, pengalaman, teknologi dan kompleksitas. *Cost driver* eksekusional merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk mengelola perusahaan dalam jangka pendek melakukan pembuatan keputusan untuk menurunkan biaya, seperti keterlibatan seluruh karyawan terhadap perbaikan secara terus menerus, proses desain produksi dan hubungan dengan pemasok.

Tahap ketiga: mengembangkan keunggulan kompetitif dengan mengurangi biaya atau menambah nilai.

Pada tahap ini, perusahaan menentukan sifat keunggulan kompetitif potensial dengan mempelajari aktivitas nilai dan *cost driver* yang telah diuraikan di atas. Pada tahap ini perusahaan harus melakukan:

1. Identifikasi keunggulan kompetitif (*cost leadership* atau diferensiasi). Analisis aktivitas nilai dapat membantu manajemen untuk memahami secara lebih baik tentang

keunggulan-keunggulan kompetitif strategik yang dimiliki oleh perusahaan dan dapat mengetahui posisi perusahaan secara lebih tepat dalam *value chain* industri secara keseluruhan. Contohnya, dalam industri komputer, perusahaan tertentu (misalnya Hewlett Packard) terutama memfokuskan pada desain yang inovatif, sementara perusahaan lainnya (misalnya Texas Instrument dan Compaq) memfokuskan pada pemanufakturan biaya rendah.

2. Mengidentifikasi peluang akan nilai tambah. Analisis aktivitas nilai dapat membantu mengidentifikasi aktivitas dimana perusahaan dapat menambah nilai signifikan untuk pelanggan, contohnya, merupakan hal yang umum sekarang ini bagi pabrik-pabrik pembuatan makanan dan pabrik pengepakan untuk mengambil lokasi yang dekat dengan pelanggan potensialnya supaya dapat melakukan pengiriman secara lebih cepat dan lebih murah. Serupa dengan hal tersebut, perusahaan pengecer seperti Wal-Mart menggunakan teknologi yang berbasis komputer untuk melakukan koordinasi dengan para supplier supaya dapat melakukan "*restock*" secara efisien dan cepat untuk setiap tokoknya. Dalam industri perbankan, ATM (*Automatic Teller Machine*) diperkenalkan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan mengurangi biaya pemrosesan. Sekarang ini bank mengembangkan teknologi komputer *on-line* untuk lebih meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan mengurangi biaya pemrosesan. Sekarang ini bank mengembangkan teknologi komputer *on-line* untuk lebih meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan untuk memberikan peluang lebih lanjut akan adanya penurunan biaya.
3. Identifikasi peluang untuk mengurangi biaya. Studi terhadap aktivitas nilai dan *cost driver* dapat membantu perusahaan menentukan pada bagian mana dari *value chain* yang tidak kompetitif bagi perusahaan. Contohnya, Intel Corporation pernah memproduksi computer chips dan computer board,

seperti modem, tetapi untuk berbagai alasan perusahaan meninggalkan porsi dalam industri dan sekarang lebih memfokuskan terutama pada pembuatan prosesor. Serupa dengan hal tersebut, beberapa perusahaan mungkin mengubah aktivitas nilainya dengan tujuan mengurangi biaya.

3.7 Implikasi strategik untuk manajemen biaya

Adanya perubahan-perubahan dalam lingkungan bisnis kontemporer menjadikan peran manajemen biaya juga berubah. Kemajuan teknologi informasi dan pemanufakturan yang baru, memberi fokus kepada pelanggan, pertumbuhan pasar global dan perubahan-perubahan lain yang mengharuskan perusahaan mengembangkan sistem informasi strategik untuk mempertahankan secara efektif keunggulan kompetitif perusahaan di dalam industri. Hal ini berarti manajemen biaya harus menyediakan jenis informasi yang sesuai yang sebelumnya belum tersedia oleh sistem akuntansi biaya tradisional.

3.8 Soal-soal

- 1) Jelaskan tiga jenis strategi kompetitif!
- 2) Jelaskan manfaat dari analisis SWOT!
- 3) Jelaskan manfaat dari analisis *value chain*!
- 4) Sebutkan dan jelaskan langkah-langkah *value chain* untuk industri tekstil!
- 5) Mengapa perlu identifikasi *cost driver* pada setiap aktivitas nilai dalam analisis *value chain*? Jelaskan!
- 6) Apa yang dimaksud dengan *critical success factor* dan apa perannya dalam manajemen strategik dan dalam manajemen biaya?

- 7) Jelaskan perbedaan antara ukuran kinerja jangka pendek dengan jangka panjang, berikan contohnya masing-masing!
- 8) Jelaskan pengertian dan tujuan utama menggunakan *balance scorecard*?
- 9) Apakah analisis strategik dan analisis *value chain* dapat diterapkan untuk organisasi jasa dan organisasi yang tidak berorientasi laba? Jelaskan!
- 10) Apa implikasi analisis strategik untuk manajemen biaya?

3.9 Istilah-istilah Penting

Analisis value-chain merupakan alat analisis strategik yang digunakan untuk memahami secara lebih baik terhadap keunggulan kompetitif, untuk mengidentifikasi dimana nilai pelanggan dapat ditingkatkan atau penurunan biaya, dan untuk memahami secara lebih baik hubungan perusahaan dengan pemasok/*supplier*, pelanggan, dan perusahaan lain dalam industri sehingga menjadikan perusahaan lebih kompetitif.

Cost driver merupakan pemicu timbulnya biaya.

Getting stuck in the middle yaitu perusahaan yang hanya berada di tengah saja tidak akan memperoleh keunggulan kompetitif.

Misi adalah jalan pilihan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan.

Visi adalah tujuan yang ingin dicapai di masa depan,



Bab 4

PENENTUAN BIAYA BERDASARKAN AKTIVITAS (*ACTIVITY BASED COSTING*)

4.1 Langkah-langkah *Activity Based Costing*

Saat ini lingkungan pemanufakturan telah berubah sebagai dampak dari meningkatnya kompetisi global, inovasi di bidang teknologi dan penggunaan komputer untuk berbagai keperluan menyebabkan sistem penentuan biaya produk tradisional yang mendasarkan hanya pada satu *cost driver* misalnya volume produksi atau jam tenaga kerja langsung tidak relevan lagi untuk lingkungan yang terotomasi, apalagi produk yang dihasilkan berbeda dalam ukuran dan bersifat kompleks. Untuk mengatasi kelemahan sistem penentuan biaya produk tradisional, maka diperlukan sistem akuntansi aktivitas (*activity-based costing*). *Activity-based costing* (ABC) membebankan biaya ke produk atau

jasa berdasarkan konsumsi terhadap aktivitas. Sistem ini menggunakan dasar pikiran bahwa produk atau jasa perusahaan diperoleh melalui pelaksanaan aktivitas dan aktivitas tersebut membutuhkan biaya. Setelah sumber daya dibebankan ke aktivitas, aktivitas kemudian dibebankan ke obyek biaya sesuai dengan penggunaannya. ABC mengakui hubungan sebab akibat antara *cost driver* dengan aktivitas.

Langkah-langkah penting yang harus ditempuh dalam pendesainan sistem ABC yaitu: 1) *business process analysis*, 2) *activity-based process costing* dan 3) *activity-based object costing*. Pada langkah pertama yaitu *business process analysis*, dilakukan identifikasi dan pemetaan berbagai aktivitas yang digunakan oleh perusahaan untuk menjalankan bisnis. Pada langkah kedua yaitu *activity-based process costing* dilakukan pembebanan seluruh sumber daya ke setiap aktivitas yang mengkonsumsi sumber daya tersebut melalui *direct tracing*, *driver tracing* atau alokasi. Dari pembebanan ini diperoleh informasi total biaya setiap aktivitas (*activity cost*). Informasi total biaya setiap aktivitas ini dimanfaatkan untuk penilaian kinerja personel dalam melakukan *improvement* terhadap proses yang digunakan oleh perusahaan untuk menghasilkan produk dan jasa bagi *customer*. Pada langkah ketiga yaitu *activity based object costing*, total biaya setiap aktivitas tersebut dibebankan ke *cost object* yang mengkonsumsi aktivitas yang bersangkutan dengan mengalikan *activity cost rate* dengan *activity driver quantity* yang dikonsumsi oleh *cost object*.

Sistem ABC dalam penentuan biaya produk (biaya overhead) melalui prosedur dua tahap yaitu: 1) identifikasi *cost pools*, 2) pembebanan biaya aktivitas dimana biaya aktivitas dibebankan ke produk atau jasa dengan menggunakan *cost drivers* yang tepat pada setiap *cost pool*.

Tahap pertama: Biaya overhead dibebankan ke aktivitas yang signifikan dalam satu *cost pools* atau kelompok aktivitas dengan

cost driver yang tepat. *Cost pools* dikelompokkan ke dalam beberapa kategori:

1. *Unit level* yaitu aktivitas yang harus dikerjakan untuk setiap unit produk yang dihasilkan. Biaya aktivitas unit level bersifat proporsional dengan jumlah unit produksi. Contoh pemakaian jam kerja langsung, pemakaian bahan baku, inspeksi setiap unit dan aktivitas menjalankan mesin cenderung dikonsumsi secara proporsional dengan jumlah unit produksi.
2. *Batch level* yaitu aktivitas yang terbentuk dari setiap *batch* proses produksi tanpa memperhatikan berapa unit yang ada dalam *batch*, contoh order produksi, setup peralatan dan jaminan kualitas. Biaya pada *batch level* tergantung pada jumlah *batch* yang diproses bukannya pada jumlah unit produksi, jumlah unit yang dijual atau ukuran volume yang lain.
3. *Product-sustaining level* yaitu aktivitas yang berkaitan dengan produk spesifik dan biasanya dikerjakan tanpa memperhatikan berapa *batch* atau berapa unit yang diproduksi atau dijual. Contoh aktivitas untuk desain produk, mengiklankan produk, biaya untuk manajer dan staf produksi.
4. *Facility level* yaitu aktivitas yang diharuskan untuk mendukung proses produksi. Contoh biaya pemeliharaan pabrik dan biaya depresiasi.

Tahap kedua: pada tahap ini proses pembebanan biaya aktivitas ke objek biaya dengan mengidentifikasi setiap *cost driver* untuk setiap aktivitas yang memiliki korelasi tinggi dalam satu level. Aktivitas memiliki korelasi tinggi apabila aktivitas tersebut cenderung terjadi bersamaan. Contoh jumlah order konsumen yang diterima akan memiliki korelasi tinggi dengan jumlah pengiriman berdasarkan order konsumen, sehingga kedua aktivitas ini harus digabung.

4.2 Manfaat dan Kelemahan *Activity Based Costing*

Manfaat *activity based costing* adalah:

1. Untuk menyajikan biaya produk yang lebih akurat dan informatif, yang mengarahkan kepada pengukuran profitabilitas produk yang lebih akurat dan kepada keputusan strategik yang lebih baik tentang penentuan harga jual, lini produk, pasar dan pengeluaran modal.
2. Untuk menyajikan pengukuran yang lebih akurat tentang biaya yang dipicu oleh adanya aktivitas, hal ini dapat membantu manajemen untuk meningkatkan "nilai produk" dan nilai "proses" dengan membuat keputusan yang lebih baik tentang desain produk dan pengendalian biaya secara lebih baik.
3. Untuk memudahkan manajer memberikan informasi tentang biaya relevan untuk pembuatan keputusan bisnis.

Kelemahan *activity-based costing* adalah:

1. ABC sangat mahal untuk dikembangkan
2. ABC membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pengembangan dan implementasinya.

Contoh 1:

PT Ananda Tbk. Sebuah perusahaan manufaktur yang menghasilkan dan menjual produk dalam dua jenis kualitas yang berbeda yaitu kualitas istimewa dan reguler. Data keuangan yang terhimpun untuk kedua jenis kualitas produk tersebut sebagai berikut:

Keterangan:	<u>Produk Istimewa</u>	<u>Reguler</u>
Volume produksi (dalam unit)	6.000	18.000
Harga jual (dalam rupiah)	400	200
Biaya utama (dalam rupiah)	200	80
Jam kerja langsung	30.000	90.000

Akuntan manajemen perusahaan mengidentifikasi aktivitas *cost pool* yang dianggarkan dan pemicu aktivitas sebagai berikut:

<u>Aktivitas</u>	<u>Cost pool dianggarkan</u>	Pemicu aktivitas <i>(activity driver)</i>
Rekayasa	Rp 150.000,00	Jam rekayasa
Setup	Rp 360.000,00	Jam setup
Perputaran mesin	Rp 1.800.000,00	Jam mesin
Pengepakan	Rp 90.000,00	Jumlah pengepakan

Berikut data aktivitas atau transaksi yang sesungguhnya untuk kedua jenis produk:

Aktivitas	Konsumsi Aktivitas		Total
	Istimewa	Reguler	
Jam rekayasa	6.000	9.000	15.000
Jumlah setup	240	120	360
Jam mesin	60.000	120.000	180.000
Jumlah pengepakan	6.000	12.000	18.000

Hitunglah:

- Biaya produk per unit kualitas istimewa dan reguler dengan sistem konvensional.
- Biaya produk per unit kualitas istimewa dan reguler dengan sistem ABC.
- Buatlah analisis profitabilitas produk berdasarkan kedua sistem tersebut.
- Bandingkan dan jelaskan hasil perhitungan biaya overhead berdasarkan kedua sistem tersebut.

Jawab:

- a. Sistem Konvensional:

$$\text{Total jam kerja langsung} = 30.000 + 90.000 = 120.000 \text{ jam}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif overhead per JKL} &= \text{Rp } 2.400.000,00 / 120.000 \\ &= \text{Rp } 20,00 \text{ per jam kerja langsung.} \end{aligned}$$

Biaya overhead dibebankan:

Ke produk	Total	Per unit
Istimewa	$30.000 \times \text{Rp } 20,00 = \text{Rp } 600.000,00$	Rp 100,00
Reguler	$90.000 \times \text{Rp } 20,00 = \text{Rp } 1.800.000,00$	Rp 100,00

- b. Sistem *activity based costing*:

Pemicu Aktivitas	Total Biaya	Konsumsi Aktivitas	Tarif Aktivitas
Rekayasa	Rp 150.000,00	15.000	Rp 10,00
Setup	360.000,00	360	1.000,00
Perputaran mesin	1.800.000,00	180.000	10,00
Jumlah pengepakan	90.000,00	18.000	5,00

Biaya overhead pabrik yang dibebankan ke masing-masing produk dihitung sebagai berikut:

Produk Istimewa

Pemicu Aktivitas	Tarif Aktivitas	Jumlah Aktivitas	Biaya overhead total	Biaya overhead per unit
Jam Rekayasa	Rp 10,00	6.000	Rp 60.000,00	Rp 10,00
Jumlah <i>setup</i>	1.000,00	240	240.000,00	40,00
Jam mesin	10,00	60.000	600.000,00	100,00
Jumlah pengepakan	5,00	6.000	30.000,00	5,00
			Rp 930.000,00	

Produk Reguler

Pemicu Aktivitas	Tarif Aktivitas	Jumlah Aktivitas	Biaya overhead total	Biaya overhead per unit
Jam Rekayasa	Rp 10,00	9.000	Rp 90.000,00	Rp 5,00
Jumlah <i>setup</i>	1.000,00	120	120.000,00	6,67
Jam mesin	10,00	120.000	1.200.000,00	66,67
Jumlah pengepakan	5,00	12.000	60.000,00	3,33
			Rp 1.470.000,00	

c. Analisis Profitabilitas

(1) Sistem Konvensional

Keterangan	Istimewa	Reguler
Harga jual per unit	Rp 400,00	Rp 200,00
Biaya produk:		
Biaya utama	Rp 200,00	Rp 80,00
Biaya overhead	100,00	100,00
Biaya produk per unit	Rp 300,00	Rp 180,00
Margin kontribusi	Rp 100,00	Rp 20,00

(2) Sistem Aktivitas

Keterangan	Istimewa	Reguler
Harga jual per unit	Rp 400,00	Rp 200,00
Biaya produk:		
Biaya utama	Rp 200,00	Rp 80,00
Biaya overhead:		
-Jam rekayasa	Rp 10,00	Rp 5,00
-Jam <i>setup</i>	40,00	6,67
-Jam mesin	100,00	66,67
-Jumlah pengepakan	5,00	3,33
	<u>Rp 355,00</u>	<u>Rp 81,67</u>
Biaya produk per unit	Rp 355,00	Rp 161,67
Margin kontribusi	Rp 45,00	Rp 38,33

d. Perbandingan hasil perhitungan biaya overhead kedua system sebagai berikut:

Produk:	Konvensional	ABC	Perbedaan
Istimewa:			
Overhead total	Rp 600.000,00	Rp 930.000,00	Rp (330.000,00)
Overhead per unit	100,00	155,00	(55,00)
Margin per unit	100,00	45,00	55,00
Reguler:			
Overhead total	Rp 1.800.000,00	Rp 1.470.000,00	Rp 330.000,00
Overhead per unit	100,00	81,67	18,33
Margin per unit	20,00	38,33	(18,33)

Dari contoh di atas diketahui bahwa penentuan biaya overhead sistem konvensional memiliki keterbatasan yaitu produk volume rendah dan kompleks (produk kualitas istimewa), biaya overhead ditentukan di bawah yang seharusnya (Rp 600.000,00 < Rp 930.000,00), sedangkan produk yang bervolume tinggi dan sederhana (produk reguler), biaya overheadnya ditentukan lebih besar dari seharusnya (Rp1.800.000,00 > Rp1.470.000,00). Dengan demikian penentuan biaya overhead dengan sistem konvensional

dapat menyebabkan distorsi dalam pengukuran persediaan, keputusan tentang lini produk yang tidak tepat, penentuan harga jual yang tidak realistik, alokasi sumber daya yang tidak efektif, fokus strategi yang keliru dan hilangnya keunggulan kompetitif. Untuk mengatasi kelemahan sistem konvensional, maka sistem *activity based costing* memberikan hasil penentuan biaya produk lebih akurat.

Contoh 2:

PT Amanda menghasilkan dua model *speaker*, yaitu model *deluxe* dan model reguler yang nantinya akan dieksport ke negara-negara tetangga. Data tentang kedua model *speaker* sebagai berikut:

Produk	Jam Tenaga Kerja Langsung per unit	Produk Tahunan	Total Jam Tenaga Kerja Langsung
<i>Deluxe</i>	1,8	5.000 unit	9.000
Reguler	0,9	30.000 unit	27.000
			36.000

Informasi lain tentang model produk perusahaan tersebut sebagai berikut:

- Model *deluxe* memerlukan \$72 bahan langsung per unit, dan model reguler memerlukan \$50.
- Tarif tenaga kerja langsung adalah \$10 per jam.
- Perusahaan selalu menggunakan jam tenaga kerja langsung sebagai dasar penentuan biaya overhead pabrik pada produk.
- Pembuatan model *deluxe* lebih kompleks dibandingkan model reguler sehingga pembuatan model *deluxe* memerlukan peralatan khusus.

e. Adanya kebutuhan pekerjaan khusus dalam butir (d) di atas, maka perusahaan akan menggunakan *activity based costing* untuk menetapkan biaya overhead pabrik pada produk dalam laporan keuangan eksternal. Tiga pool biaya aktivitas telah teridentifikasi sebagai berikut:

Pool Biaya Aktivitas	Ukuran Aktivitas	Estimasi Biaya Overhead
Setup mesin Proses khusus Pabrik umum	Jumlah setup Jam mesin Jam tenaga kerja langsung	\$ 360,000 180,000 1,260,000
Total estimasi biaya overhead		\$ 1,800,000

Ukuran Aktivitas	Perkiraan Aktivitas		
	Model Deluxe	Model Reguler	Total
Jumlah setup	50	100	150
Jam mesin	12.000	0	12.000
Jam tenaga kerja langsung	9.000	27.000	36.000

Pertanyaan:

1. Asumsikan bahwa perusahaan tetap menggunakan jam tenaga kerja langsung sebagai dasar penentuan biaya overhead pada produk.
 - a. Hitunglah tarif overhead yang ditentukan dimuka.
 - b. Hitunglah biaya produk per unit untuk masing-masing model.

2. Asumsikan bahwa perusahaan memutuskan untuk menggunakan *activity based costing* untuk penentuan biaya overhead pabrik pada produk.
- Hitunglah tarif overhead yang ditentukan dimuka untuk masing-masing *pool* biaya aktivitas dan tentukan jumlah biaya overhead pabrik untuk masing-masing model dengan menggunakan sistem *activity based costing*.
 - Hitunglah biaya produk per unit untuk masing-masing model.

Jawab:

1. a. Jika jam kerja langsung digunakan sebagai dasar penentuan biaya overhead ke produk, maka tarif overhead ditentukan di muka dihitung sebagai berikut:

Total estimasi biaya overhead/jam kerja langsung =

$$\$1,800,000 / 36,000 = \$50/\text{Jam kerja langsung}$$

b.

Keterangan	Model	
	Deluxe	Reguler
Biaya bahan baku langsung	\$72	\$50
Biaya tenaga kerja langsung=		
$\$10 \times (1,8 \text{ jam} + 0,9 \text{ jam})$	18	9
Biaya overhead pabrik= $\$50 \times (1,8 \text{ jam} + 0,9 \text{ jam})$	90	45
Total biaya produk per unit	\$180	\$104

2. a. Tarif overhead yang ditentukan di muka untuk masing-masing *pool* biaya aktivitas dihitung sebagai berikut:

<i>Pool biaya aktivitas</i>	Estimasi biaya overhead (1)	Aktivitas diharapkan (2)	Tarif biaya overhead ditentukan di muka (1):(2)
<i>Setup mesin</i>	\$ 360,000	150 <i>setup</i>	\$2,400/ <i>setup</i>
Proses khusus	\$ 180,000	12.000 jam mesin	\$15/jam mesin
Pabrik umum	\$1,260,000	36.000 jam kerja langsung	\$35/jam kerja langsung

Biaya overhead pabrik yang dibebankan ke masing-masing model:

Keterangan	Model	
	Deluxe	Reguler
<i>Setup mesin=</i> \$2,400/ <i>setup</i> (50 dan 100 <i>setup</i>)	\$120,000	\$240,000
Proses khusus= \$15/jam mesin (12.000 jam mesin)	180,000	--
Pabrik umum= \$35/JKL (9.000 dan 27.000 JKL)	315,000	945,000
Total biaya overhead pabrik yang dibebankan	\$615,000	\$1,185,000

- b. Biaya overhead pabrik per unit masing-masing model dihitung sebagai berikut:

Keterangan	Model	
	Deluxe	Reguler
Total biaya overhead pabrik yang dibebankan (a)	\$615,000	\$1,185,000
Jumlah unit yang diproduksi (b)	5.000	30.000
Biaya overhead per unit (a): (b)	\$123	\$39.50

Dari informasi perhitungan di atas, maka biaya produk per unit masing-masing model dengan sistem *activity-based costing* dihitung sebagai berikut:

Keterangan	Model	
	Deluxe	Reguler
Biaya langsung	\$72.00	\$50.00
Biaya tenaga kerja langsung: \$10 (1,8 dan 0,9 jam)	18.00	9.00
Biaya overhead pabrik	123.00	39.50
Total biaya produk per unit	\$213.00	\$98.50

Hasil perhitungan total biaya produk per unit sistem *activity-based costing* jika dibandingkan dengan sistem konvensional menunjukkan bahwa model *deluxe* meningkat dari \$180 menjadi \$213 sedangkan model reguler turun dari \$104 menjadi \$98.50.

4.3 Soal-soal

- PT Nusa Indah Tbk. Menggunakan ABC untuk penentuan biaya produknya. Data untuk perhitungan biaya overhead sebagai berikut:

<i>Cost Pool overhead</i>	Biaya overhead yg dianggarkan	Tingkat <i>Cost Driver</i> yang dianggarkan	<i>Cost Driver</i>	Tarif Overhead
Bahan langsung	Rp 120.000,00	3.000 kg	Berat bahan mentah	Rp 40,00
Sepup mesin	9.750	325 pengulangan	Jmlh pengulangan	30,00
Waktu perbaikan mesin	1.045	5 unit	Unit waktu*	209,00
Inspeksi	8.100	135 inspeksi	Jumlah inspeksi	60,00

Persyaratan untuk pesanan Nomor 99:

Bahan mentah	100 kg
Setup mesin	25 pengulangan
Waktu perbaikan mesin	0,5 jam
Inspeksi	10 inspeksi

*Satu unit sama dengan interval 15 menit.

Hitunglah biaya overhead total yang harus dibebankan pada pesanan 99.

2. PT Mayang Tbk. telah mengidentifikasi *cost pool* overhead dan *cost driver* berikut ini:

<i>Cost pool</i>	Biaya Aktivitas	<i>Cost Driver</i>
Setup Mesin	Rp 180.000,00	1.500 jam setup
Penanganan bahan	50.000,00	12.500 kg bahan
Tenaga listrik	20.000,00	20.000 kwh

Informasi berikut ini berkaitan dengan produksi produk X dan Y:

Keterangan	X	Y
Jumlah unit yang diproduksi	4.000	20.000
Biaya bahan langsung (Rp)	20.000	25.000
Biaya tenaga kerja langsung (Rp)	12.000	20.000
Jumlah jam <i>setup</i>	100	120
Bahan yang digunakan	500	1.500
Jam kwh	1.000	2.000

Dengan system ABC, hitunglah biaya overhead per unit untuk masing-masing produk!

3. IBM produsen printer laser, mengekspor hasil produksinya ke Indonesia. Perusahaan menggunakan *cost driver* overheadnya sebagai berikut:

<i>Cost pool overhead</i>	<i>Cost driver</i>	Biaya overhead	<i>Level cost driver</i> yang dianggarkan	Tarif overhead yang dianggarkan
Pengendalian kualitas	Jumlah inspeksi	\$ 50,000	1.000	\$ 50
Repetisi mesin	Jmlh pengulangan	100,000	1.000	100
Piutang dagang	Jumlah faktur	650	25	26
Biaya overhead lain	Jam kerja langsung	30,000	3.000	10

Perusahaan menerima pesanan 500 printer laser, kebutuhan produksi untuk pesanan tersebut adalah:

Jumlah inspeksi	25
Jumlah repetisi	200
Jumlah faktur yang diproses	250
Jam kerja langsung	300

Pertanyaan:

Berapa biaya overhead yang dibebankan untuk 500 unit printer dengan menggunakan system ABC ?

Berapa biaya per printer laser ?

Jika perusahaan membebankan tarif overhead berdasarkan jam kerja langsung, berapa biaya overhead yang dibebankan untuk 500 pesanan printer tersebut.

Apakah anda merekomendasikan ABC atau metode yang berdasarkan jam kerja langsung untuk perusahaan ini ?

Mengapa ?

4. Anggaran biaya dan data operasional yang ada pada rumah sakit swasta di Tasikmalaya menggunakan tarif overhead untuk seluruh unit berdasarkan jam kerja langsung. Unit Perawatan Intensif (ICU) membebankan biaya overhead dengan menggunakan jam mesin.

Informasi anggaran:

Overhead total rumah sakit	Rp 5.360.000,00
Jam kerja langsung total rumah sakit	80.000,00
Jam mesin untuk ICU	30.000,00

Informasi *cost driver* untuk ICU:

<i>Cost pool</i>	Anggaran biaya	<i>Level cost driver</i> yang dianggarkan	Tarif overhead	<i>Cost driver</i>
Tempat tidur	Rp 2.100.000,00	700	Rp 3.000,00	Jmlh tempat tidur
Peralatan	175.000,00	3.500	50,00	Jmlh monitor
Karyawan	180.000,00	2.000	90,00	Jmlh staf

Selama bulan April 2005, ICU mencatat data sebagai berikut:

- 3.600 jam kerja langsung
- 5.800 jam mesin
- 60 tempat tidur yang terpakai
- 330 monitor yang digunakan
- 170 staf yang dipekerjakan

1. Hitunglah overhead ICU untuk bulan April dengan menggunakan:
 - a. Tarif tunggal rumah sakit
 - b. Tarif departemen ICU
 - c. *Cost driver* departemen ICU
2. Jelaskan perbedaan dan tentukan tarif yang mana yang lebih cocok.

4.4 Istilah-istilah Penting

Activity Based Costing adalah sistem pebebanan biaya pada obyek biaya melalui dua tahap yaitu: (1) melacak biaya pada aktivitas-aktivitas, dan selanjutnya (2) melacak biaya aktivitas-aktivitas pada obyek-obyek biaya.

Batch level yaitu aktivitas yang terbentuk dari setiap *batch* proses produksi tanpa memperhatikan berapa unit yang ada dalam *batch*.

Cost driver adalah faktor-faktor penyebab yang menjelaskan konsumsi biaya overhead pabrik.

Driver adalah faktor-faktor yang menyebabkan perubahan dalam penggunaan sumber, penggunaan aktivitas, biaya, dan pendapatan.

Facility level yaitu aktivitas yang diharuskan untuk mendukung proses produksi. Contoh biaya pemeliharaan pabrik dan biaya depresiasi.

Product-sustaining level yaitu aktivitas yang berkaitan dengan produk spesifik dan biasanya dikerjakan tanpa memperhatikan berapa *batch* atau berapa unit yang diproduksi atau dijual.

Unit level yaitu aktivitas yang harus dikerjakan untuk setiap unit produk yang dihasilkan. Biaya aktivitas unit level bersifat proporsional dengan jumlah unit produksi.



Bab 5

MANAJEMEN BERDASARKAN AKTIVITAS (*ACTIVITY BASED MANAGEMENT*)

5.1 Pengertian dan Kegunaan *Activity Based Management*

Perubahan lingkungan teknologi dan persaingan global secara cepat dan tajam mengakibatkan prinsip-prinsip dan teknik-teknik yang semula dapat digunakan oleh manajemen untuk mengelola dan mengukur kinerja organisasi menjadi usang dan tidak relevan. Persaingan global juga mengharuskan perusahaan secara simultan meningkatkan mutu produk dan jasa, berbiaya rendah, berpengiriman tepat waktu, dan berwaktu daur cepat sehingga dapat meningkatkan kepuasan konsumen.

Activity-based management (ABM) adalah pengelolaan aktivitas untuk meningkatkan nilai (*value*) yang diterima oleh pelanggan dan untuk meningkatkan laba melalui peningkatan nilai (*value*) tersebut. ABM menggunakan *activity-based costing*

(ABC) sebagai sumber informasi utamanya untuk identifikasi peluang perbaikan aktivitas perusahaan yang tidak bernilai tambah (*non value added activity*).

Activity-based management (ABM) dimulai dari pemahaman yang mendalam personel tentang aktivitas yang menjadi penyebab timbulnya biaya. Proses analisis nilai merupakan pendekatan untuk memahami aktivitas yang digunakan oleh perusahaan untuk menghasilkan produk dan jasa bagi customernya. Proses analisis nilai berkaitan dengan analisis pemacu, analisis aktivitas, pengelolaan aktivitas, dan pengukuran kinerja. Analisis pemacu adalah usaha untuk mencari faktor penyebab timbulnya biaya suatu aktivitas. Jika penyebab timbulnya biaya telah diketahui, maka dapat dicari tindakan untuk melakukan perbaikan terhadap aktivitas. Misal biaya pemindahan bahan baku disebabkan oleh tata letak pabrik, biaya ini dapat dikurangi dengan melakukan penyusunan kembali tata letak pabrik. Analisis aktivitas merupakan proses identifikasi, visualisasi dan evaluasi aktivitas yang dilaksanakan organisasi. Langkah-langkah yang ditempuh untuk melakukan analisis aktivitas yaitu: 1) aktivitas apa yang dikerjakan, 2) berapa orang terlibat dalam aktivitas tersebut, 3) waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas, 4) rekomendasi untuk memilih dan mempertahankan aktivitas bernilai tambah. Pengelolaan aktivitas bertujuan untuk mengurangi dan mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah dan mengefisiensikan aktivitas bernilai tambah. Pengukuran kinerja didesain untuk menilai bagaimana aktivitas dilaksanakan dan hasil yang diperoleh baik dalam bentuk keuangan dan non keuangan. Dari uraian di atas, maka *activity-based management* (ABM) dapat digunakan untuk meningkatkan pengendalian operasional dan pengendalian manajemen.

5.2 Kelebihan *Activity Based Management*

Activity-based management memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. ABM mengukur efektivitas proses dan aktivitas bisnis kunci dan mengidentifikasi bagaimana proses dan aktivitas tersebut dapat diperbaiki untuk menurunkan biaya dan meningkatkan nilai (*value*) bagi pelanggan.
2. ABM memperbaiki fokus manajemen dengan cara mengalokasikan sumber daya untuk menambah nilai aktivitas kunci, pelanggan kunci, produk kunci, dan metode untuk mempertahankan keunggulan kompetitif perusahaan.
3. ABM menggunakan analisis *cost driver*, analisis aktivitas, pengelolaan aktivitas, dan pengukuran kinerja. Analisis *cost driver* merupakan pengujian, kuantifikasi dan penjelasan dampak dari *cost driver*. Tujuan analisis *cost driver* meliputi *benchmarking*, diagram sebab akibat, dan analisis Pareto. Analisis pengelolaan aktivitas bertujuan untuk mengurangi atau mengeliminasi aktivitas tidak bernilai tambah bagi perusahaan misal dengan analisis *manufacturing cycle efficiency* (MCE) pada tahap produksi. *Benchmarking* adalah upaya mencari praktik terbaik dalam industri sejenis dan industri lain untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal tugas dan proses. Diagram sebab akibat memetakan sebab-sebab yang dapat mempengaruhi aktivitas, proses, permasalahan atau hasil yang diharapkan. Bentuk diagram sebab akibat serupa dengan tulang ikan sehingga disebut dengan *diagram fishbone*. Analisis Pareto adalah alat manajemen yang menunjukkan 20% *cost driver* yang penting yang mempengaruhi 80% biaya yang dikeluarkan perusahaan.

5.3 Aktivitas Bernilai Tambah dan Tidak Bernilai Tambah

Activity-based management berfokus pada pengidentifikasi aktifitas yang dapat dieliminasi dan meyakinkan bahwa aktifitas yang diperlukan sudah dijalankan secara efisien. Untuk memperbaiki operasi, manajemen harus menghilangkan aktifitas yang tidak efisien dan tidak perlu, menentukan *cost driver* aktifitas, dan mengubah level *cost driver*. Tugas utama dalam analisis aktifitas adalah mengidentifikasi aktifitas yang bernilai tambah dan aktifitas yang tidak bernilai tambah.

Aktifitas bernilai tambah adalah aktifitas yang memberi kontribusi terhadap *customer value* atau organisasi yang membutuhkannya. Sedangkan aktifitas tidak bernilai tambah adalah aktifitas yang tidak memberikan kontribusi terhadap *customer value* atau terhadap kebutuhan organisasi. Tabel berikut menyajikan contoh aktifitas yang bernilai tambah dan aktifitas tidak bernilai tambah.

Ringkasan Aktifitas Bernilai Tambah dan Aktifitas Tidak Bernilai Tambah

Aktifitas	Bernilai Tambah	Tidak Bernilai Tambah
Merancang produk	X	
Persediaan berlebihan		X
Setup		X
Waktu menunggu		X
Perpindahan		X
Pemrosesan	X	
Pengerjaan kembali		X
Reparasi		X
Penyimpanan		X
Inspeksi		X
Pengiriman Produk	X	

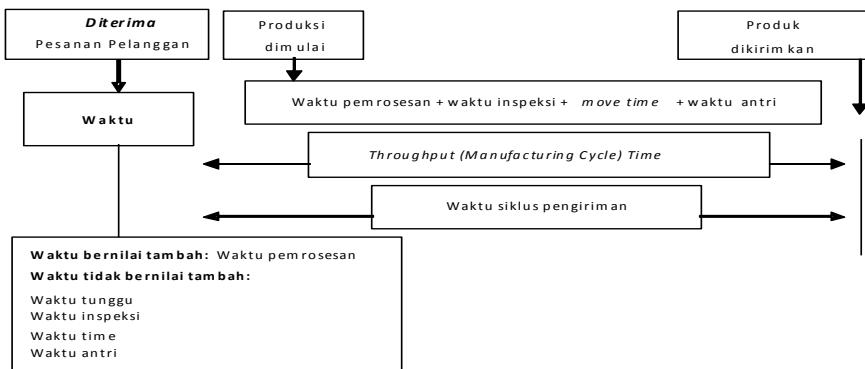
Untuk memungkinkan manajemen melakukan pengelolaan aktivitas, diperlukan sistem informasi biaya yang memisahkan biaya bernilai tambah dan biaya tidak bernilai tambah. Pemisahan biaya ini bermanfaat bagi manajemen untuk:

- a. Memusatkan perhatian mereka terhadap pengurangan aktivitas tak bernilai tambah
- b. Menyadari besarnya pemborosan yang sekarang sedang terjadi
- c. Mengevaluasi efektivitas program pengelolaan aktivitas dengan menyajikan biaya tak bernilai tambah dalam bentuk perbandingan antar periode.

5.4 Perhitungan Siklus Waktu Pengiriman, Throughput Time, dan Manufacturing-Cycle Efficiency

Waktu siklus pengiriman adalah jumlah waktu sejak order diterima dari konsumen sampai pada saat order yang lengkap dikirimkan. Masalah waktu ini menjadi perhatian utama bagi beberapa konsumen, yang menghendaki waktu siklus pengiriman sesingkat mungkin. Memotong waktu siklus pengiriman memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dan mungkin dibutuhkan untuk kelangsungan hidup perusahaan, sehingga beberapa perusahaan akan memasukkan ukuran kinerja ini dalam *balance scorecard*.

Throughput atau *manufacturing cycle time* adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk jadi. Hubungan antara siklus waktu pengiriman dengan *throughput time* atau *manufacturing cycle* dipaparkan dalam gambar berikut:



Gambar 5.1
Waktu siklus pengiriman dan siklus proses produksi
(Throughput or manufacturing cycle time)

Sumber: Garrison and Noreen (2000: 471)

Seperti terlihat pada gambar di atas, *throughput time* atau *manufacturing cycle time* terdiri dari *process time*, *inspection time* dan *queue time*. Waktu pemrosesan (*process time*) adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan secara aktual. Waktu inspeksi (*inspection time*) adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui bahwa produk yang dihasilkan dijamin tidak cacat. Waktu gerakan (*move time*) adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk memindahkan bahan atau sebagian produk jadi dari bengkel kerja (*workstation*) ke bengkel kerja lainnya. Waktu antri (*queue time*) adalah jumlah waktu yang dikeluarkan produk untuk menunggu supaya diproses, dipindahkan, diinspeksi atau menunggu di gudang untuk dikirimkan. Secara keseluruhan hanya ada satu aktivitas yang bernilai tambah bagi produk yaitu waktu pemrosesan (*process time*) sedangkan ketiga aktivitas lainnya yaitu waktu inspeksi (*inspection time*) tidak bernilai tambah dan seharusnya dieliminasi atau dihapuskan.

Manufacturing Cycle Efficiency (MCE) adalah usaha bersama untuk menghapuskan aktivitas yang tidak bernilai tambah yaitu

inspection, moving, dan queueing. Beberapa perusahaan telah mengurangi *throughput time* dengan maksud untuk mengurangi waktu siklus pengiriman dari bulanan menjadi hanya mingguan atau jam. *The throughput time*, yang dipertimbangkan menjadi ukuran kunci dalam kinerja pengiriman dapat diambil ke dalam perspektif yang lebih baik dengan penghitungan MCE. Rumus MCE sebagai berikut:

$$MCE = \frac{\text{Waktu bernilai tambah}}{\text{Throughput (manufacturing cycle)time}}$$

Jika MCE kurang dari 1, maka terdapat aktivitas yang tidak bernilai tambah dalam proses produksi. Jika $MCE = 0,5$ berarti bahwa separuh dari waktu produksi total terdiri dari inspeksi, *moving* dan aktivitas tidak bernilai tambah. Di beberapa perusahaan manufaktur, MCE kurang dari 0,1 (10%), yang berarti 90% dari waktu pemrosesan tidak bernilai tambah bagi produk. Produsen di Jepang mengurangi *inspection time* dengan mengembangkan *total quality control* dan *zero defect manufacturing* dan mengurangi *waiting* atau *storage time* dengan mengembangkan *just-in-time inventory system*. Melalui pemonitoran MCE, perusahaan dapat mengurangi aktivitas tidak bernilai tambah dan kemudian mepercepat produk sampai ke tangan konsumen dengan harga yang lebih rendah.

Contoh:

Perusahaan Bangunan “Papan Jati” ingin mengetahui penelusuran waktu yang berhubungan dengan order dan produksinya. Selama empat bulan terakhir 2005, rata-rata waktu untuk tiap-tiap unit atau order sebagai berikut:

	Hari
Waktu tunggu	15,0
Waktu inspeksi	0,6
Waktu pemrosesan	2,0
Move time	0,4
Queue time	5,0

Barang dikirimkan segera setelah produksi selesai.

Pertanyaan:

1. Hitunglah *throughput time*, atau velositas produksi.
2. Hitunglah *manufacturing cycle efficiency* (MCE)
3. Berpakah waktu produksi yang merupakan aktivitas tidak bernilai tambah ?
4. Hitunglah siklus waktu pengiriman.

Jawab:

1. $\text{Throughput time} = \text{Waktu pemrosesan} + \text{Waktu inspeksi} + \text{Move time} + \text{Queue time}$
 $= 2,0 \text{ hari} + 0,6 \text{ hari} + 0,4 \text{ hari} + 5,0 \text{ hari}$
 $= 8,0 \text{ hari.}$
2. $\text{MCE} = 2/8$
 $= \frac{1}{4} \text{ atau } 0,25$

Jadi, pada saat dimasukkan dalam produksi, unit yang sesungguhnya dikerjakan hanya 25% dari waktu yang tersedia.

3. Pada saat MCE = 25%, maka ada 75% dari waktu produksi total yang dikeluarkan untuk aktivitas tidak bernilai tambah.
4. Waktu siklus pengiriman = Waktu tunggu + *throughput time*
 $= 15,0 \text{ hari} + 8,0 \text{ hari}$
 $= 23 \text{ hari.}$

Selanjutnya secara kualitatif akan diuraikan langkah-langkah untuk menghindari kegagalan dalam implementasi ABC/ABM seperti berikut:

Implementasi Strategi	Justifikasi
1. Melibatkan manajemen dan para karyawan dalam menciptakan sistem ABC.	Keterlibatan manajemen dan karyawan menyebabkan mereka mengenal ABC/ABM. Selanjutnya mereka mungkin bersedia untuk mengimplementasikan sistem tersebut karena mereka merasa terlibat dan merasa ikut memiliki sistem yang baru.
2. Mempertahankan sistem secara paralel.	Mempertahankan sistem secara paralel memungkinkan setiap individu untuk mengadaptasi secara bertahap sistem ABC/ABM. Perubahan sistem biaya secara tiba-tiba dapat menyebabkan frustrasi dan kebingungan pada para manajer dan karyawan.
3. Menggunakan ABC/ ABM pada pekerjaan yang akan menyebabkan kesuksesan.	ABC/ABM seharusnya digunakan pada pekerjaan-pekerjaan sederhana yang probabilitas keberhasilannya tinggi. Implementasi ini akan menunjukkan bagaimana dan mengapa ABC/ABM berhasil diterapkan. Keberhasilan menyelesaikan satu pekerjaan menyebabkan individu untuk melihat manfaat ABC/ABM secara lebih jelas.
4. Mempertahankan desain awal ABC/ABM yang sederhana.	Mempertahankan desain awal ABC/ABM yang sederhana menghindarkan pemakaian yang berlebihan dan dapat mempertahankan biaya rendah. Desain yang sederhana juga menurunkan waktu implementasi.

5. Menciptakan insentif yang diharapkan.	Perubahan seringkali berhadapan dengan resistensi. Dengan menawarkan insentif yang sesuai, perusahaan meyakinkan karyawannya bahwa mereka dievaluasi secara tepat yang dihubungkan dengan kinerja mereka.
6. Mendidik manajemen	Seminar yang mendidik manajemen tentang ABC/ABM dapat menyebabkan para manajer memahami konsep-konsep dan menghargai manfaatnya. Manajemen menjadi sadar terhadap aktivitas yang memicu bisnis.

Sumber: Blocher (2010:126)

5.5 Soal-soal

1. Klasifikasikan masing-masing aktivitas pembayaran faktur kepada pemasok berikut ini sebagai aktivitas bernilai tambah dan aktivitas tidak bernilai tambah:
 - 1) Menerima order pembelian
 - 2) Menerima laporan penerimaan barang dari gudang
 - 3) Menerima faktur dari pemasok
 - 4) Mencocokkan faktur dengan order pembelian dan laporan penerimaan barang
 - 5) Memasukkan data
 - 6) Menentukan kesalahan
 - 7) Pembayaran ekspedisi
 - 8) Melakukan pembayaran: dengan komputer
 - 9) Melakukan pembayaran: secara manual
 - 10) Arsip dokumen

2. Perusahaan konveksi terkemuka di Tasikmalaya mencoba untuk menelusuri waktu yang berhubungan dengan order dan produksinya. Selama triwulan pertama 2010, rata-rata waktu untuk unit atau order sebagai berikut:

	Jumlah hari
Waktu tunggu	4
Waktu inspeksi	0,4
Waktu pemrosesan	3,0
<i>Move time</i>	0,6
<i>Queue time</i>	2,0

Produk dikirimkan segera setelah produksi selesai.

Hitunglah:

- 1) *Throughput time* atau velositas produksi
 - 2) *Manufacturing Cycle Efficiency* dan jelaskan hasil perhitungan tersebut.
 - 3) Waktu produksi yang merupakan aktivitas tidak bernilai tambah.
 - 4) Siklus waktu pengiriman.
3. Manajemen meminta bantuan saudara untuk menghitung *throughput time*, waktu siklus pengiriman dan MCE. Waktu rata-rata berikut ini telah dicatat selama 4 bulan pertama tahun 2010:

Keterangan	Rata-rata per bulan (dalam hari)			
	1	2	3	4
Move time per unit	0,4	0,3	0,4	0,4
Waktu proses per unit	2,1	2,0	1,9	1,8
Waktu tunggu per order sebelum produksi dimulai	16,0	17,5	19,0	20,5
Waktu antri per unit	4,3	5,0	5,8	6,7
Waktu inspeksi per unit	0,6	0,7	0,7	0,6

Diminta:

- 1) Hitunglah ukuran kinerja operasi perusahaan selama empat bulan pertama tahun 2010 untuk:
 - a. *Throughput time* atau kecepatan pengiriman
 - b. MCE
 - c. Waktu siklus pengiriman.
- 2) Evaluasi kinerja perusahaan selama 4 bulan pertama berdasarkan analisis saudara pada jawaban pertanyaan nomor 1.
- 3) Berkaitan dengan *move time*, waktu proses, dan lain-lain yang ada di atas untuk bulan ke-4.
 - a. Asumsikan bahwa pada bulan ke 5 *move time*, waktu proses, dan lain-lain sama dengan bulan ke 4, kecuali bahwa dengan pemakaian metode persediaan *just-in time* perusahaan dapat menghilangkan waktu antri selama produksi. Hitunglah *throughput time* dan MCE yang baru.
 - b. Asumsikan di bulan ke 6 *move time*, waktu proses dan lain-lain juga sama dengan bulan ke 4 kecuali bahwa perusahaan dapat menghilangkan waktu antri selama

produksi dan waktu inspeksi. Hitunglah *throughput time* dan MCE yang baru.

5.6 Istilah-istilah Penting

Activity-based management (ABM) adalah pengelolaan aktivitas untuk meningkatkan nilai (*value*) yang diterima oleh pelanggan dan untuk meningkatkan laba melalui peningkatan nilai (*value*) tersebut.

Benchmarking adalah upaya mencari praktik terbaik dalam industri sejenis dan industri lain untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal tugas dan proses.

Aktivitas bernilai tambah adalah aktivitas yang memberi kontribusi terhadap *customer value* atau organisasi yang membutuhkannya.

Aktivitas tidak bernilai tambah adalah aktivitas yang tidak memberikan kontribusi terhadap *customer value* atau terhadap kebutuhan organisasi.

Process time adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan secara aktual.

Inspection time adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui bahwa produk yang dihasilkan dijamin tidak cacat.

Move time adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk memindahkan bahan atau sebagian produk jadi dari bengkel kerja (*workstation*) ke bengkel kerja lainnya.

Queue time adalah jumlah waktu yang dikeluarkan produk untuk menunggu supaya diproses, dipindahkan, diinspeksi atau menunggu di gudang untuk dikirimkan.

Manufacturing Cycle Efficiency (MCE) adalah usaha bersama untuk menghapuskan aktivitas yang tidak bernilai tambah yaitu *inspection, moving, dan queueing*.

Troughput atau manufacturing cycle time adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk jadi.



Bab 6

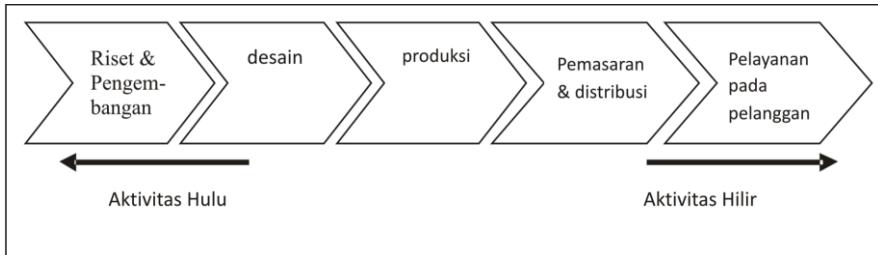
PENENTUAN BIAYA SELAMA SIKLUS HIDUP (*LIFE-CYCLE COSTING*)

6.1 Manajemen Biaya Selama *Cost Life-Cycle*

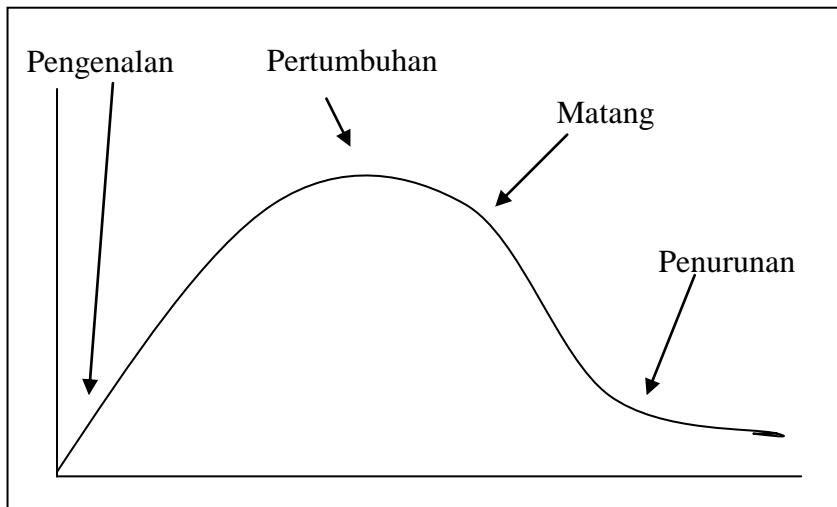
Siklus hidup produk (*product life cycle*) harus diperhatikan dalam dua aspek yaitu: biaya selama siklus hidup produk (*cost life cycle*) dan penjualan selama siklus hidup produk (*sales life cycle*). *Cost life cycle* merupakan urutan aktivitas dalam perusahaan mulai dari riset dan pengembangan, desain, produksi (atau penyediaan jasa), pemasaran/distribusi, dan pelayanan kepada pelanggan ditinjau dari perspektif biaya yang timbul pada setiap aktivitas. *Sales life cycle* merupakan urutan atau fase-fase hidup produk dan jasa di pasar mulai dari pengenalan produk atau jasa, pertumbuhan dalam penjualan dan akhirnya kematangan, penurunan dan penarikan dari pasar. Penjualan, pada saat

pertama kecil kemudian memuncak pada fase kematangan (*maturity*) dan kemudian menurun (*decline*). *The cost life cycle* dan *the sales life cycle* produk ditunjukkan dalam gambar berikut:

Gambar 6.1



The cost life cycle product



Gambar 6.2
The Sales Life Cycle Product

Isu manajemen biaya strategik muncul dalam setiap aktivitas *cost life cycle*. Metode untuk melakukan analisis *cost life*

cycle adalah penentuan target biaya (*target costing*), teori kendala (*theory of constraint*) dan *life cycle costing*. Penentuan biaya target digunakan untuk mengelola biaya, terutama dalam aktivitas desain. Teori kendala digunakan untuk mengelola biaya produksi. *Life-cycle costing* digunakan pada seluruh *cost life cycle* untuk meminimumkan biaya secara keseluruhan.

Industri Jepang dan perusahaan di dunia semakin banyak menggunakan "*target costing*". The Cadillac division General Motor Corporation; Toyota; Mercedes-Benz; Compaq Computer Inc.; Intel, Inc; adalah contoh perusahaan yang menggunakan "*target costing*". Perusahaan semakin menyadari bahwa merupakan hal yang sulit untuk bersaing secara sukses dalam hal *cost leadership* atau diferensiasi; mereka harus bersaing baik dalam hal harga maupun fungsionalitas.

6.1.1 Target costing merupakan cara yang sangat bermanfaat untuk mengelola kebutuhan terhadap *trade-off* antara peningkatan fungsionalitas dan semakin tingginya biaya. Lima tahap untuk implementasi *target costing* yaitu:

1. Menentukan harga pasar
2. Menentukan laba yang diharapkan
3. Menghitung target biaya (*target cost*) pada harga pasar dikurangi laba yang diharapkan.
4. Menggunakan rekayasa nilai (*value*) untuk mengidentifikasi cara yang dapat menurunkan biaya produk.
5. Menggunakan *kaizen costing* dan pengendalian operasional untuk terus menurunkan biaya.

Uraian ringkas diberikan hanya untuk tahap keempat dan kelima yaitu peran rekayasa nilai, pengendalian operasional dan *kaizen costing*.

Rekayasa Nilai. Rekayasa nilai ini digunakan dalam *target costing* untuk menunjukkan biaya produk dengan cara menganalisis "*trade-off*" antara (1) jenis dan level yang berbeda

dalam fungsionalitas produk dan (2) biaya produk total. Tahap pertama penting dalam rekayasa nilai adalah melakukan analisis konsumen terhadap produk baru atau produk yang telah direvisi selama tahap desain. Analisis konsumen mengidentifikasi preferensi konsumen yang kritis/penting yang dapat mendefinisikan fungsionalitas produk baru yang diharapkan. Untuk kelompok produk pertama seperti mobil, software komputer, dan produk-produk elektronik, seperti kamera dan peralatan audio dan video, fungsionalitas relatif mudah ditambahkan atau dikurangi. Produk-produk ini merupakan produk yang sering berubah model dan sering mengalami perbaikan, selain itu perubahan preferensi pada konsumen juga sering mengalami perubahan. Dampak dari hal tersebut adalah produsen harus selalu memiliki sesuatu yang baru yang dapat dimasukkan dalam setiap model baru. Untuk mobil, hal ini bisa berarti tampilan yang baru dan model-model dengan tambahan fasilitas keamanan; sedangkan dalam perusahaan “*Computer Software*”, hal itu bisa berarti kemampuan software tersebut untuk melakukan tugas atau analisis baru. Sebaliknya, pada kelompok produk kedua seperti peralatan khusus dan produk-produk industri, seperti peralatan konstruksi, truk, peralatan kedokteran, fungsionalitas produk harus dirancang sebaik mungkin. Kalau dibandingkan dengan kelompok produk yang pertama adalah pada kelompok produk ini, preferensi konsumen lebih stabil. *Target costing* lebih bermanfaat untuk produk pada kelompok pertama, karena pada kelompok produk terbaca kebijakan perusahaan tentang model untuk produk tersebut. Jenis rekayasa nilai yang digunakan pada perusahaan-perusahaan ini adalah analisis fungsional, dimana tampilan dan biaya pada setiap fungsi utama atau model produk diuji secara cermat. Tujuan analisis ini adalah keseimbangan antara tampilan dan biaya. Tampilan yang diharapkan untuk setiap fungsi berusaha dicapai sementara biaya untuk semua fungsi dipertahankan lebih rendah dari *target cost*.

Benchmarking sering digunakan pada tahap ini untuk menentukan tampilan yang seperti apa yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Dalam peluncuran software yang baru, contohnya, setiap versi baru yang diharapkan direview tentang biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkannya. Tujuannya adalah agar sekelompok tampilan yang bersifat menyeluruh dari software dapat menyeimbangkan preferensi konsumen dan tetap mempertahankan biaya produk yang rendah. Dalam contoh lain, produsen mobil harus memutuskan tampilan dan model keamanan yang mana yang seharusnya ditambahkan pada model yang baru. Keputusan ini didasarkan pada analisis konsumen dan analisis fungsional terhadap kontribusi model dan preferensi konsumen dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Misalnya, memperbaiki “*safety airbag*” dapat ditambahkan, tetapi harus tetap memperhatikan kendala target biaya dan perbaikan dalam “*sound system*” mobil mungkin ditunda sampai model yang lebih baru lagi.

Analisis desain merupakan bentuk umum dari rekayasa nilai untuk produk dalam kelompok kedua, yaitu produk-produk industri dan produk khusus. Tim desain menyiapkan beberapa desain produk yang mungkin, masing-masing mempunyai keistimewaan yang serupa yang mempunyai tampilan dan biaya yang berbeda. *Benchmarking* dan *Value chain analysis* dipakai untuk memandu tim desain dalam menyiapkan desain dengan biaya produk yang rendah dan kempetitif. Tim desain bekerja dengan personil manajemen biaya untuk memilih satu desain yang terbaik yang dapat memenuhi preferensi konsumen dan tidak melebihi target biaya.

Pendekatan penurunan biaya lainnya meliputi tabel biaya dan teknologi kelompok. Tabel biaya merupakan database yang dibuat berdasarkan komputer yang memasukkan informasi yang komprehensif tentang “*cost driver*” tersebut meliputi ukuran produk, bahan yang digunakan dalam pembuatan produk, dan

jumlah model. Perusahaan yang memproduksi suku cadang dalam ukuran yang berbeda dengan desain yang sama dapat menggunakan ukuran dan bahan yang berbeda. Teknologi kelompok merupakan metode untuk mengidentifikasi, menyamakan suku cadang untuk produk dalam perusahaan manufaktur, sehingga dapat menurunkan biaya produk. Perusahaan manufaktur yang besar dengan lini produk yang berbeda-beda, seperti dalam industri mobil, menggunakan teknologi ini. Pusat perhatian dalam penggunaan teknologi kelompok adalah biaya produksi turun, biaya pelayanan dan biaya garansi mungkin ditingkatkan jika suku cadang yang gagal sudah meluas pada berbagai model.

Kaizen Costing merupakan perbaikan terus-menerus untuk menurunkan biaya produksi. *Kaizen costing* terjadi pada tahap pengolahan atau proses pemanufakturan, sehingga dampak rekayasa nilai (*value*) dan desain langsung ada. Peran penurunan biaya pada tahap ini untuk mengembangkan metode pemanufakturan baru dan teknik-teknik manajemen baru.

6.1.2 Teori Kendala (*Theory of Constraint*).

Teori ini berfokus pada aktivitas produksi atau pemanufakturan. Teori kendala dikembangkan oleh Goldratt and Cox untuk membantu para manajer meningkatkan profitabilitas perusahaan secara keseluruhan. Teori ini memfokuskan perhatian manajer pada kendala atau pemborosan, yang memperlambat proses produksi. Gagasan utama adalah perusahaan sukses dengan cara memaksimumkan tingkat output produksi secara keseluruhan, yang disebut "*throughput*" perusahaan. *Throughput* didefinisikan sebagai penjualan dikurangi biaya bahan langsung, yang meliputi pembelian komponen dan biaya penanganan bahan.

Teori kendala mengarahkan perhatian manajer pada kecepatan bahan baku dan komponen yang dibeli diproses menjadi produk akhir dan diserahkan kepada pelanggan. Teori

kendala menekankan perbaikan “*throughput*” dengan cara mengubah atau menurunkan pemborosan dalam proses produksi yang memperlambat tingkat output yang dihasilkan. Proses produksi dan distribusi yang tidak mempengaruhi “*throughput*” bukan merupakan kendala yang mengikat sehingga perhatian pada hal-hal tersebut lebih rendah dibandingkan perhatian terhadap pemborosan atau kendala mengikat. Teori kendala menggunakan pendekatan jangka pendek untuk analisis profitabilitas karena hanya memfokuskan pada komponen biaya bahan baku saja.

Lima tahap dalam analisis teori kendala yaitu:

1. Mengidentifikasi kendala yang mengikat
2. Menentukan pemanfaatan yang paling efisien untuk setiap kendala yang mengikat
3. Mengelola aliran sepanjang kendala mengikat
4. Menambah kapasitas pada kendala yang mengikat
5. Merancang ulang proses pemanufkturan ke arah fleksibilitas dan “*througput*” yang cepat.

Kelima tahap tersebut diuraikan pada tabel berikut:

<p>Tahap 1: Mengidentifikasi kendala mengikat (<i>binding constraint</i>)</p> <p>Menggunakan diagram jaringan (<i>network diagram</i>). Kendala mengikat (<i>the binding constraint</i>) merupakan sumber daya yang membatasi produksi sampai di bawah permintaan pasar.</p>
<p>Tahap 2: Menentukan pemanfaatan kendala mengikat yang paling efisien</p> <p>Keputusan komposisi produk: berdasarkan kapasitas yang tersedia pada kendala mengikat; mencari komposisi produk yang</p>

paling menguntungkan.

Memaksimumkan aliran dalam kendala

- Menurunkan setup
- Menurunkan jumlah lot
- Lebih memfokuskan pada “*throughput*” dari pada efisiensi

Tahap 3: Mengelola aliran dalam kendala mengikat

Menggunakan *Drum-Buffer-Rope system*: mempertahankan produk dalam proses dalam jumlah yang sedikit (*buffer*) dan memproses bahan hanya jika dibutuhkan (*drum*) oleh kendala, berdasarkan *lead time/waktu tunggu (rope)*.

Semua sumber daya dikoordinasikan untuk mempertahankan kendala tetap sibuk tanpa membentuk produk dalam proses.

Tahap 4: Meningkatkan kapasitas pada sumber daya yang terbatas

Melakukan investasi untuk menambah kapasitas jika hal tersebut akan meningkatkan “*throughput*” dalam tingkat yang lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan untuk investasi.

Tidak melakukan investasi untuk meningkatkan kapasitas sampai langkah 2 dan 3 selesai.

Maksimumkan produktivitas proses melalui kendala pada kapasitas yang ada.

Tahap 5: Merancang ulang proses pemanufakturan untuk fleksibilitas dan “*throughput*” yang semakin cepat

Mempertimbangkan perancangan ulang produk atau proses produksi, untuk mencapai “*throughput*” yang lebih cepat.

Contoh 1:

Sebuah perusahaan Industri logam memproduksi suku cadang A, yang digunakan pada perusahaan mobil. Tiga jenis proses yang dilakukan untuk memproduksi suku cadang A yaitu: *drilling*, *inserting* dan *packaging*. Setiap proses dilakukan pada lokasi kerja

yang terpisah dan masing-masing mempunyai karakteristik kinerja sebagai berikut:

- Fungsi *drilling* dapat melakukan pengeboran sebanyak 30.000 perjam
 - Fungsi *inserting* dapat melakukan aktivitas sebesar 3.000 suku cadang per 5 menit
 - Fungsi *packaging* dapat mengemas 10.000 suku cadang per setengah jam.
- a. Proses mana yang merupakan kendala mengikat (*binding constraint*)?
 - b. Berapa unit suku cadang A yang dapat diproduksi dalam satu minggu?

Jawab:

- a. Fungsi *packaging* merupakan kendala mengikat sebab hanya 20.000 suku cadang yang dapat dikemas (*packaged*) dalam waktu satu jam. Sedangkan 36.000 dapat di *insert* 30.000 dapat di *drill*.
- b. Jika diasumsikan 1 minggu bekerja menghabiskan waktu 40 jam, maka jumlah produksi dalam satu minggu sebesar $20.000 \text{ unit/jam} \times 40 \text{ jam} = 800.000 \text{ suku cadang per minggu}$.

Contoh 2:

PT Aster memproduksi dan menjual tiga macam produk (A,B, dan C) ke negara-negara tetangga. Data berikut berkaitan dengan ketiga produk tersebut:

Keterangan	A	B	C
<i>Permintaan dalam unit</i>	120	110	100
Harga jual per unit	\$ 100	\$ 120	\$ 105
Biaya bahan baku per unit	\$ 50	\$ 60	\$ 60
Tenaga kerja langsung dalam menit per unit	12	17	7

Pertanyaan:

1. Hitunglah kontribusi per menit tenaga langsung untuk masing-masing produk.
2. Tentukan komposisi produk terbaik. Anggaplah ada lima karyawan, ada waktu istirahat, pelatihan dan pertemuan reguler dan menit yang tersedia per harinya adalah 2.200 menit.

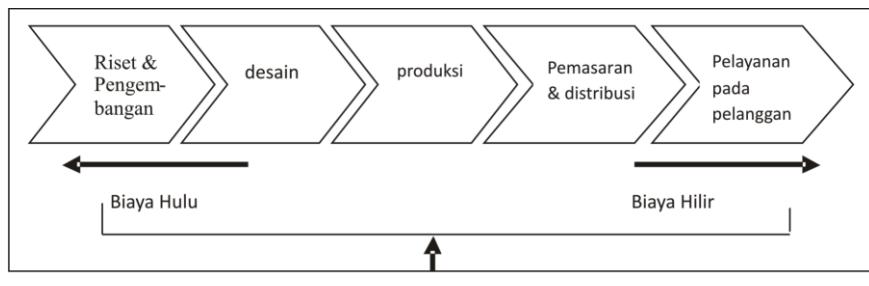
Jawab:

1. Kontribusi per unit: Kontribusi per menit:
 $50/12 = \$ 4.17$
Produk A = \$ 100 - 50 = \$ 50
Produk B = \$ 120 - 60 = \$ 60
Produk C = \$ 105 - 60 = \$ 45 $60/17 = \$ 3.53$
 $45/7 = \$ 6.43$
2. Analisis untuk keputusan komposisi produk dengan kendala mengikat yaitu jumlah menit yang tersedia per hari sebanyak 2.200 menit akan didistribusikan untuk tiga produk dengan komposisi menit yang dibutuhkan sebagai berikut:
Produk C = 100×7 menit = 700 menit
Produk A = 120×12 menit = 1.440 menit
Kelebihan menit untuk Produk B = 60 menit atau $60/17 = 3$ unit
Dari analisis tersebut, dapat diketahui komposisi produk terbaik sebagai berikut:
Produk A = 120 unit
Produk B = 3 unit
Produk C = 100 unit

6.1.3 Life Cycle Costing

Life cycle costing memberikan perspektif jangka panjang, karena mempertimbangkan semua biaya selama siklus hidup produk atau jasa. Manajer tertarik terhadap total biaya selama siklus hidup keseluruhan yang biasanya dipisahkan menjadi tiga komponen, yaitu biaya hulu, biaya produksi dan biaya hilir. Biaya hulu dan hilir dapat dikelola dengan cara meningkatkan hubungan dengan *supplier* dan distributor dan cara yang paling penting adalah desain produk dan proses produksi. Gambar berikut memaparkan tiga komponen *life cycle cost* tersebut.

Life Cycle Costing



Life Cycle Costing

Contoh:

PT Andalas menyajikan data pendapatan dan biaya dua jenis produk TM200 untuk pasar komersial dan TM800 untuk pelanggan industri. Kedua produk diharapkan mempunyai siklus hidup selama tiga tahun.

Keterangan	TM200		
	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
Pendapatan	\$ 500,000	\$ 2,000,000	\$ 2,500,000
Biaya:			
Riset & Pengembangan	\$ 1.000.000	\$ 0	\$ 0
Prototipe	300.000	50.000	0
Pemasaran	60.000	320.000	475.000
Distribusi	80.000	120.000	130.000
Produksi	20.000	800.000	1.000.000
Pelayanan kepada pelanggan	0	60.000	85.000
Laba (Rugi)	\$ (960.000)	\$ 650.000	\$ 810.000

Keterangan	TM800		
	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
Pendapatan	\$ 900,000	\$ 1,800,000	\$ 2,000,000
Biaya:			
Riset & Pengembangan	\$ 1.150.000	\$ 0	\$ 0
Prototipe	550.000	30.000	10.000
Pemasaran	124.000	200.000	260.000
Distribusi	170.000	300.000	410.000
Produksi	85.000	600.000	700.000
Pelayanan kepada pelanggan	0	20.000	10.000
Laba (Rugi)	\$(1.179.000)	\$ 650.000	\$ 610.000

Pertanyaan:

1. Apakah laporan rugi/laba selama siklus hidup produk berbeda dari laporan rugi/laba per tahun?
2. Buatlah laporan rugi/laba untuk tiga tahun kedua jenis produk tersebut, produk manakah yang lebih menguntungkan?
3. Buatlah daftar yang menunjukkan setiap kategori biaya dalam bentuk persentase terhadap biaya total per tahun. Berilah

perhatian khusus untuk kategori riset & pengembangan dan pelayanan kepada pelanggan.

Jawab:

1. Laporan R/L selama siklus hidup produk berbeda dari laporan R/L per tahun, karena laporan R/L siklus produk seharusnya memaparkan total dalam setiap kategori pendapatan dan biaya selama siklus hidup produk. Apabila siklus hidup produk diharapkan selama 10 tahun, laporan ini membutuhkan *forecast* selama 7 tahun ke depan.
2. Laporan R/L selama siklus hidup produk (3 tahun) dipaparkan sebagai berikut:

Keterangan	TM200	TM800
<i>Pendapatan</i>	\$ 5.000.000	\$ 4.700.000
Biaya:		
Riset & Pengembangan	1.000.000	1.150.000
Prototipe	350.000	590.000
Pemasaran	855.000	584.000
Distribusi	330.000	880.000
Produksi	1.820.000	1.385.000
Pelayanan kepada pelanggan	145.000	30.000
L a b a	\$ 500.000	\$ 81.000

Dari laporan R/L tersebut diketahui bahwa produk TM200 lebih menguntungkan.

3.

TM200	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
Riset & Pengembangan	68,5%	0%	0%
Prototipe	20,5%	3,7%	0%
Pemasaran	4,1%	23,7%	28,1%
Distribusi	5,5%	8,9%	7,7%
Produksi	1,4%	59,3%	59,2%
Pelayanan kepada pelanggan	0%	4,4%	5,0%
Total Biaya	\$ 1.460.000	\$ 1.350.000	\$ 1.690.000
TM800	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
Riset & Pengembangan	55,3%	0%	0%
Prototipe	26,5%	2,6%	0,7%
Pemasaran	6,0%	17,4%	18,7%
Distribusi	8,2%	26,1%	29,5%
Produksi	4,0%	52,2%	50,4%
Pelayanan kepada pelanggan	0%	1,7%	0,7%
Total Biaya	\$ 2.079.000	\$ 1.150.000	\$ 1.390.000

Produk TM200 memiliki total biaya lebih rendah dibanding produk TM800, akan tetapi persentase biaya pelayanan pelanggan terhadap biaya total lebih tinggi jika dibandingkan dengan produk TM800. Riset & Pengembangan dan Prototipe produk TM200 lebih rendah dibanding produk TM800, akan tetapi kedua biaya tersebut dapat meningkatkan biaya pelayanan pada pelanggan. Selanjutnya prediksi yang akurat tidak dapat dibuat hanya berdasarkan informasi ini, karena perlu melihat juga prospek dari produk TM800 mengalokasikan biaya pada Riset & Pengembangan dan Prototipe lebih besar dibanding produk TM200 dengan harapan tingkat pengembalian yang lebih besar di masa mendatang.

Dari penjelasan di atas bahwa manajer perlu mempertimbangkan biaya hulu dan biaya hilir, demikian halnya pada tahap desain. Keputusan pada tahap desain berdampak pada rencana produksi, pemasaran dan pelayanan tertentu selama siklus hidup produk.

Faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*) pada tahap desain adalah:

- a. Menurunkan waktu peluncuran ke pasar
- b. Menurunkan biaya pelayanan
- c. Mempermudah pembuatan desain produk
- d. Perencanaan dan perancangan proses produksi dibuat fleksibel.

Pembuatan keputusan desain merupakan hal yang penting walaupun biaya yang terjadi pada tahap desain memberikan kontribusi relatif kecil dari total biaya selama siklus hidup produk. Ada empat metode desain yang umum digunakan dan secara ringkas dipaparkan pada tabel berikut:

Karakteristik Empat Metode Desain

Metode desain	Kecepatan desain	Kode desain	Pengaruh pada Biaya Hilir
<i>Basic Engineering</i>	cepat	Tergantung pada kompleksitas dan fungsionalitas yang diharapkan, seharusnya relatif rendah	Bisa sangat tinggi, karena pemasaran dan produksi bukan merupakan bagian yang integral dalam proses deain.
<i>Prototyping</i>	rendah	Signifikan, bahan, tenaga langsung dan waktu.	Potensial untuk mengurangi biaya hilir secara signifikan.
<i>Templating</i>	Cepat	Sedang	Tidak diketahui, dapat menimbulkan biaya tinggi yang tidak diharapkan jika penjadwalan yang telah dibuat tidak terpenuhi di pasar atau pada waktu produksi.
<i>Concurrent Engineering</i>	Terus-menerus	Signifikan, desain merupakan bagian integral dengan proses yang berlangsung.	Merupakan metoda terbaik untuk mengurangi biaya hilir.

6.2 Manajemen Biaya Selama Siklus Penjualan (*Sales Life-Cycle*)

Sales life cycle berhubungan dengan tahap-tahap penjualan produk dan jasa di pasar yaitu mulai dari pengenalan produk atau jasa sampai pada tahap kematangan dan kemudian penurunan produk dari pasar. Berikut diuraikan tahap-tahap tersebut:

Tahap 1: Pengenalan Produk. Dalam tahap pertama terdapat sedikit persaingan, dan penjualan perlahan-lahan mengalami peningkatan karena pelanggan mulai sadar akan adanya produk atau jasa baru. Biaya relatif tinggi karena tingginya pengeluaran untuk riset & pengembangan dan biaya modal untuk memasang fasilitas produksi dan upaya pemasaran. Harga relatif tinggi karena adanya diferensiasi produk dan biaya tinggi pada tahap ini serta jenis atau variasi produk terbatas.

Tahap 2: Pertumbuhan. Penjualan mulai tumbuh secara cepat dan variasi produk meningkat. Produk sedang menikmati manfaat dari adanya diferensiasi. Persaingan semakin meningkat dan harga mulai lunak.

Tahap 3: Kematangan. Penjualan terus meningkat, tetapi dengan tingkat kenaikan yang menurun. Ada pengurangan persaingan dan variasi produk. Harga juga tetap lunak, dan diferensiasi tidak lagi penting. Persaingan berdasarkan biaya, persaingan kualitas dan fungsionalitas tidak dapat diubah.

Tahap 4: Penurunan. Penjualan mulai menurun, demikian pula jumlah pesaing. Harga menjadi stabil. Menekankan pada kembalinya diferensiasi. Perusahaan yang dapat bertahan adalah perusahaan yang dapat melakukan diferensiasi pada produk mereka, mengendalikan biaya, kualitas pengiriman yang baik dan pelayanan yang baik. Pengendalian terhadap biaya dan jaringan distribusi yang efektif merupakan kunci untuk terus dapat bertahan.

Pada tahap pertama, fokus manajemen adalah desain, diferensiasi dan pemasaran. Fokus manajemen berubah ke arah pengembangan produk baru dan strategi penentuan harga jual sejalan dengan berkembangnya persaingan pada tahap kedua. Pada tahap ketiga dan keempat, perhatian manajemen berubah ke arah pengendalian biaya, kualitas dan jasa sejalan dengan semakin kompetitifnya pasar. Jadi strategi perusahaan untuk produk dan jasa berubah selama siklus penjualan produk (*sales life cycle*), dari diferensiasi pada tahap awal ke arah keunggulan biaya pada tahap akhir.

6.3 Soal-soal

- PT ACI sebuah perusahaan manufaktur yang ada di Bandung memproduksi dan menjual tiga macam produknya (A, B, dan C) ke Australia yang baru berjalan pada tahun pertama 2002. Data berikut berkaitan dengan ketiga produk tersebut:

	A	B	C
Permintaan dalam unit	140	100	120
Harga jual per unit	\$100	\$120	\$105
Biaya bahan per unit	\$60	\$40	\$50
Tenaga langsung dalam menit per unit	12	10	6

Berdasarkan teori kendala yang telah diuraikan jawablah pertanyaan berikut ini:

- Berapa kontribusi per menit tenaga langsung untuk masing-masing produk
- Tentukan komposisi produk terbaik. Anggaplah ada lima karyawan, ada waktu istirahat, pelatihan dan pertemuan reguler dan menit yang tersedia per harinya adalah 2.400 menit.

2. Yunita sebagai pimpinan puncak perusahaan kosmetik terkemuka meminta tim manajemen biaya pada perusahaan tersebut untuk melakukan analisis profitabilitas terhadap lini produk di perusahaan tersebut, yaitu Merk A dan Merk B yang merupakan dua jenis produk perawatan kulit kualitas ekspor yang membutuhkan biaya riset dan pengembangan lebih besar. Setelah menerima laporan dari tim tersebut, Yunita menyimpulkan bahwa produk A lebih menguntungkan dan kemungkinan pemotongan biaya harus diterapkan pada produk B.

	A	B	Total
Penjualan	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 5.000.000
Biaya produk terjual	(1.900.000)	(1.600.000)	(3.500.000)
Laba Kotor	\$ 1.100.000	\$ 400.000	\$ 1.500.000
Riset dan Pengembangan			(900.000)
Biaya penjualan			(100.000)
Laba sebelum pajak			\$ 500.000

Pertanyaan:

1. Jelaskan apakah ada kemungkinan pimpinan puncak melakukan penilaian terhadap kinerja relatif dua produk ini.
2. Anggaplah bahwa 75% dari biaya riset dan pengembangan serta biaya penjualan dapat ditelusuri ke produk A. Siapkan laporan rugi-laba untuk setiap produk dan hitunglah kembalian dari penjualan. Apa yang dapat saudara jelaskan berkaitan tentang pentingnya *life cycle costing* yang akurat?
3. Akuntan manajemen pada perusahaan pembuat prosesor komputer mengumpulkan data berikut untuk menyiapkan analisis “*sales life cycle*” untuk produknya.

Keterangan	Tahun ini	Perubahan pada tahun yang lalu (dalam prosentase)	Perubahan rata-rata per tahun selama empat tahun (dalam prosentase)
Penjualan	\$ 2.000.000	1,5	19,5
Harga jual per unit	\$ 400	2,0	6,9
Laba per unit	\$ 180	(0,8)	2,5

Tentukan pada tahap apakah produk prosesor dalam siklus hidupnya?

4. Lengkapi tabel berikut dengan tahap-tahap “*sales life cycle*”

Karakteristik aktivitas dan pasar	Tahap “ <i>sales life cycle</i> ”
Penurunan penjualan
Periklanan
Tambahan dalam produksi
Laba yang bertahan
Pesaing memasuki pasar
Riset pemasaran
Dapat memenuhi pasar
Memulai produksi
Pengujian produksi
Menghentikan produk
Kenaikan yang besar dalam penjualan

6.4 Istilah-istilah Penting

Cost life cycle merupakan urutan aktivitas dalam perusahaan mulai dari riset dan pengembangan, desain, produksi (atau penyediaan jasa), pemasaran/distribusi, dan pelayanan kepada pelanggan ditinjau dari perspektif biaya yang timbul pada setiap aktivitas.

Sales life cycle merupakan urutan atau fase-fase hidup produk dan jasa di pasar mulai dari pengenalan produk atau jasa, pertumbuhan dalam penjualan dan akhirnya kematangan, penurunan dan penarikan dari pasar.

Target costing merupakan cara yang sangat bermanfaat untuk mengelola kebutuhan terhadap *trade-off* antara peningkatan fungsiolitas dan semakin tingginya biaya.

Kaizen Costing merupakan perbaikan terus-menerus untuk menurunkan biaya produksi.



Bab 7

BIAYA KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS

7.1 Pengertian Kualitas

Dalam era globalisasi, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan persaingan akan memberikan perhatian penuh terhadap kualitas, sebab kualitas akan berdampak positif terhadap biaya produk dan pendapatan. Kebangkitan Jepang dalam bidang industri setelah kekalahannya dalam Perang Dunia II dimulai dengan pembangunan sistem kualitas modern yang dipelopori oleh W. Edwards Deming dengan konsepnya yang dikenal *Total Quality Management* (TQM), sehingga banyak kalangan eksekutif memandang *total quality management* sebagai salah satu hal yang penting dalam era 1990-an. Di samping itu, kepedulian akan pentingnya kualitas ditandai dengan pembakuan standar seperti ISO 9000 yang dikembangkan oleh *International Organization for Standardization*.

Standardization. ISO 9000 ini merupakan gabungan dari lima standar internasional, yang dibuat untuk membantu perusahaan mendokumentasikan elemen-elemen sistem kualitas secara efektif.

Kualitas merupakan ukuran relatif kebaikan suatu produk, produk berkualitas adalah produk yang dapat memenuhi harapan *customer*. Beberapa definisi kualitas menekankan pada aspek yang berbeda-beda, misalnya kecocokan penggunaan, kesesuaian produk dengan kebutuhan konsumen, kesesuaian produk dengan spesifikasi desain dan persyaratan teknisnya. Kualitas dapat dilihat dari dua aspek, yaitu kualitas desain, (*quality of design*) dan kualitas kesesuaian (*quality of conformance*).

Kualitas desain merupakan fungsi spesifikasi produk. Kualitas desain mengukur sejauhmana karakteristik suatu produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, misalnya konsumen menginginkan mesin fotocopy yang dapat menggandakan dengan cepat tetapi juga sekaligus berfungsi sebagai fax dan scan. Mesin fotocopy yang tidak dapat memenuhi harapan konsumen tersebut berarti gagal dalam kualitas desainnya.

Kualitas kesesuaian merupakan ukuran seberapa jauh suatu produk memenuhi persyaratan atau spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan, misalnya jika suatu mesin fotocopy salah mengatur kertas, maka mesin tersebut gagal memenuhi kualitas kesesuaianya.

ISO 8402 (*Quality Vocabulary*) mendefinisikan kualitas sebagai totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang ditetapkan. Kualitas sering diartikan sebagai kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*).

Definisi produk dalam ISO 8402 adalah hasil dari aktivitas atau proses, suatu produk dapat berbentuk (*tangible*), tidak berbentuk (*intangible*) atau kombinasi keduanya. Dengan demikian terdapat tiga kategori produk, yaitu: (1) barang (*goods*), seperti

mobil, komputer, dan cat; (2) perangkat lunak (*software*), seperti program komputer, prosedur dan laporan keuangan; dan (3) jasa (*services*), seperti perbankan, asuransi, transportasi dan pendidikan. Kualitas mengacu pada dua pengertian pokok, yaitu:

1. Kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan produk, baik keistimewaan langsung maupun atraktif yang memenuhi keinginan pelanggan sehingga memberikan kepuasan atas penggunaan produk tersebut.
2. Kualitas terdiri dari segala sesuatu yang bebas dari kekurangan atau kerusakan.

Kualitas selalu berfokus pada pelanggan, artinya suatu produk atau jasa akan dikatakan berkualitas, apabila produk atau jasa tersebut sesuai dengan harapan pelanggan, dapat dimanfaatkan dengan baik dan diproduksi dengan cara yang baik pula.

7.2 Biaya Kualitas

Biaya kualitas merupakan biaya yang timbul untuk mencegah terjadinya kualitas yang rendah. Biaya kualitas dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori: (1) Biaya Pencegahan, (2) Biaya Penilaian, (3) Biaya Kegagalan Internal, dan (4) Biaya Kegagalan Eksternal.

Biaya Pencegahan merupakan biaya yang timbul untuk mencegah produksi produk-produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Biaya pencegahan terdiri dari biaya-biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya cacat dalam produk yang dihasilkan, tujuan dikeluarkannya biaya pencegahan ini adalah untuk menurunkan kuantitas produk yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas yang ditetapkan, sehingga dapat menurunkan biaya kegagalan.

Biaya Penilaian merupakan biaya yang terjadi dalam mendeteksi produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Biaya Kegagalan Internal merupakan biaya yang dikeluarkan ketika produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi dapat dideteksi sebelum dikirim ke konsumen.

Biaya Kegagalan Eksternal merupakan biaya yang terjadi ketika produk-produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi dapat dideteksi setelah dikirim ke pelanggan.

Tabel berikut menunjukkan contoh dari ke empat tipe biaya kualitas.

Tipe Biaya Kualitas

Biaya Pencegahan	Biaya Penilaian	Biaya Kegagalan Internal	Biaya Kegagalan Eksternal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biaya rekayasa kualitas ▪ Program pelatihan kualitas ▪ Perencanaan kualitas ▪ Pelaporan kualitas ▪ Penilaian pemasok ▪ Pemeriksaan kualitas ▪ Gugus kendali kualitas ▪ Penelaahan terhadap desain produk ▪ Pemeliharaan peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banyak pengujian bahan baku ▪ Biaya inspeksi pembungkusan ▪ Biaya aktivitas pengawasan ▪ Verifikasi pemasok ▪ Pengujian di lapangan ▪ <i>Product acceptance</i> (pengambilan sampel dari satu <i>batch</i> produk jadi untuk menentukan kualitas produk) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biaya sisa bahan ▪ Biaya penggeraan kembali ▪ Biaya mesin berhenti karena produk rusak ▪ Biaya inspeksi kembali ▪ Biaya pengetesan kembali ▪ Biaya perubahan desain 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kerugian penjualan ▪ Retur dan potongan penjualan ▪ Biaya jaminan ▪ Biaya penggeraan kembali ▪ Biaya penanganan keluhan konsumen ▪ Biaya pemasaran produk atas kegagalan eksternal ▪ Biaya distribusi produk yang dikembalikan

▪ Teknik proses manufaktur.	▪ <i>Process acceptance</i> (pengambilan sampel dari proses produksi yang sedang berjalan)		▪ Teknik dan proses produksi atas kegagalan eksternal
-----------------------------	--	--	---

Dalam rangka perencanaan, pengendalian, dan pembuatan keputusan mengenai biaya kualitas, manajemen memerlukan laporan biaya kualitas secara periodik. Laporan kinerja kualitas (mutu) adalah laporan yang digunakan untuk menampilkan ukuran kemajuan yang terealisasi dalam program perbaikan kualitas (mutu). Laporan ini berisi biaya kualitas sesungguhnya (*quality cost actual*) dan biaya kualitas menurut anggaran (*quality cost budget*). Ada empat tipe laporan kinerja kualitas (mutu).

1. Laporan Kinerja Kualitas Sementara (*Interim Quality Performance Report*), menunjukkan kemajuan relatif biaya kualitas sesungguhnya yang dicapai dibandingkan dengan biaya kualitas ang dianggarkan.
2. Laporan Kinerja Kualitas Satu Tahun (*One Year/Period Quality Performance*), menunjukkan kemajuan yang berhubungan dengan kinerja kualitas sesungguhnya tahun terakhir dengan tahun sebelumnya.
3. Laporan Kinerja Kualitas Beberapa Periode (*Multiple Period Quality Trend*), menunjukkan kemajuan sejak awal aplikasi program penyempurnaan kualitas sampai periode terakhir.
4. Laporan Kinerja Kualitas Jangka Panjang (*Long-Range Quality Performance Report*), menunjukkan kemajuan yang berhubungan dengan standar atau sasaran jangka panjang dengan cara membandingkan dengan biaya mutu sesungguhnya.

Laporan-laporan tersebut penting apabila perusahaan peduli terhadap perbaikan dan pengendalian biaya kualitas. Ilustrasi laporan kualitas yang berisi perbandingan biaya kualitas sesungguhnya dengan biaya kualitas menurut anggaran dan laporan biaya kualitas perkategori disajikan dalam tabel berikut:

Laporan Biaya Kualitas

Kategori Biaya Kualitas	Biaya sesungguhnya (Rp)	% dari penjualan 3 jt rupiah	Biaya dianggarkan (Rp)	Selisih (Laba/Rugi) (Rp)
Biaya Pencegahan:				
Teknik desain	32.100	1,07%	32.000	R: 100
Teknik proses	27.000	0,90%	27.500	L: 500
Total	59.100	1,97%	59.500	L: 400
Biaya Penilaian:				
Inspeksi	96.000	3,20%	97.000	L: 1.000
Verifikasi pemasok	15.000	0,50%	14.700	R: 300
Total	111.000	3,70%	111.700	L: 700
Biaya kegagalan internal:				
Pengerjaan ulang	99.900	3,33%	99.000	R: 900
Total	99.000	3,33%	99.000	L: 900
Biaya Kegagalan Eksternal:				
Pelayanan konsumen	60.000	2,00%	80.000	L: 20.000
Penggantian suku cadang	72.000	2,40%	70.000	R: 2.000
Garansi perbaikan	13.200	0,44%	12.500	R: 700
Total	145.200	4,84%	162.500	L: 17.300
Total Biaya Kualitas	415.200	13,84%	432.700	L: 17.300

Keterangan:

Penjualan Rp 3.000.000,00

Biaya Pencegahan: Teknik desain= $32.100 / 3.000.000 = 1,07\%$ dan seterusnya dengan cara yang sama untuk kelompok biaya kualitas lainnya.

Laporan Biaya Kualitas
Untuk periode yang berakhir 2005

Kategori Biaya Kualitas	Biaya Kualitas	Total	Persentase dari penjualan aktual
Biaya Pencegahan: 1. Pelatihan kualitas 2. Kelayakan mesin	Rp 56.000 <hr/> 128.000	Rp 184.000	4,11%
Biaya Penilaian: 1. Pemeriksaan bahan 2. Penilaian produk 3. Penilaian proses	Rp 32.000 16.000 <hr/> 60.800	Rp 108.800	2,43%
Biaya Kegagalan Internal: 1. Sisa bahan 2. Pengerajan ulang	Rp 80.000 <hr/> 56.000	Rp 136.000	3,04%
Biaya Kegagalan Eksternal: 1. Keluhan pelanggan 2. Jaminan 3. Perbaikan (reparasi)	Rp 40.000 40.000 <hr/> 24.000	Rp 104.000	2,32%
Total Biaya Kualitas		Rp 532.000	11,87%

Keterangan:

Penjualan aktual Rp 4.480.000,00

Total Biaya Pencegahan = $184.000 / 4.480.000 \times 100\% = 4,11\%$ dan seterusnya dengan cara yang sama untuk kategori biaya kualitas lainnya.

Ada dua manfaat pelaporan informasi biaya kualitas berdasarkan kategori biaya kualitas yaitu memungkinkan para manajer menilai dampak keuangannya dan menilai kepentingan relatif dari masing-masing kategori biaya kualitas.

7.3 Pengukuran Kualitas dan Kepuasan Pelanggan

Kepuasan konsumen merupakan aspek penting dalam konsep kualitas. Memproduksi produk yang bebas kerusakan dan berkualitas tinggi hanya akan menguntungkan apabila produk tersebut dapat memuaskan konsumen. Sebagai contoh perusahaan X yang menekankan pada kualitas untuk kepuasan konsumen merumuskan program kepuasan konsumen sebagai berikut:

- Memberikan produk masa depan kepada konsumen yang diyakini dapat memberikan nilai yang layak.
- Mengirimkan produk sesuai dengan yang dijanjikan.
- Memastikan bahwa produk tahan lama.
- Untuk menguji dan mengevaluasi program kepuasan konsumen, perusahaan akan memperhatikan *trend* kepuasan konsumen dari waktu ke waktu.

Kepuasan konsumen sulit untuk diukur secara tepat, akan tetapi perusahaan dapat memilih dari banyak indikator untuk pengukuran kepuasan konsumen. Ukuran kepuasan konsumen dapat menggunakan ukuran finansial dan non finansial. Ukuran finansial tidak dapat menunjukkan area mana yang memerlukan peningkatan, disamping itu ukuran finansial ini tidak memperlihatkan kebutuhan dan preferensi konsumen di masa depan, contoh dari ukuran finansial kepuasan konsumen yang rendah misalnya: biaya garansi perbaikan, tuntutan kewajiban, penurunan marjin kontribusi sebagai akibat penurunan penjualan dan harga yang rendah.

Ukuran non finansial kepuasan konsumen meliputi: jumlah produk cacat yang dikirimkan ke konsumen, jumlah

keluhan konsumen, selisih waktu antara tanggal pengiriman yang dijadwalkan dengan tanggal yang diinginkan konsumen, persentase pengiriman yang tepat atau sebelum tanggal pengiriman yang dijadwalkan. Disamping indikator-indikator non finansial tersebut, banyak perusahaan yang melakukan survei untuk mengukur kepuasan konsumen, survei tersebut ditujukan untuk mengetahui pengalaman dan preferensi konsumen dan memberikan pandangan mengenai *features* konsumen di masa mendatang.

Pengukuran kualitas dapat dilakukan pada tiga tingkat, yaitu tingkat proses (*process level*), tingkat output (*output level*) dan tingkat outcome (*outcome level*). Pengukuran pada tingkat proses, mengukur setiap aktivitas dalam proses dan karakteristik input yang diserahkan oleh pemasok yang mengendalikan karakteristik output yang diinginkan. Tujuan pengukuran pada tingkat proses ini adalah mengidentifikasi perilaku yang mengatur setiap langkah dalam proses, mengendalikan operasi dan memperkirakan output yang dihasilkan sebelum output tersebut diproduksi dan diserahkan ke pelanggan. Beberapa indikator pengukuran kualitas pada tingkat proses ini diantaranya adalah lama waktu menjawab panggilan telpon, banyaknya panggilan telpon yang tidak terjawab, konfirmasi terhadap waktu penyerahan yang dijanjikan, prosentase bahan cacat yang diterima dari pemasok, siklus waktu produk dan banyaknya barang dalam proses. Pengukuran pada tingkat output, mengukur karakteristik output yang dihasilkan dibandingkan dengan spesifikasi yang diinginkan pelanggan, misalnya ukuran kualitas dalam tingkat output ini adalah banyaknya produk cacat, efektivitas dan efisiensi produksi, kualitas produk yang dihasilkan. Pengukuran pada tingkat *outcome*, mengukur tingkat kepuasan pelanggan dalam mengkonsumsi produk yang diserahkan, misalnya banyaknya keluhan pelanggan yang diterima, banyaknya produk yang dikembalikan oleh pelanggan, ketepatan waktu penyerahan

produk. Tabel berikut memperlihatkan ukuran-ukuran kualitas finansial dan non finansial.

Ukuran Kualitas Finansial dan Non Finansial

Keterangan	Ukuran Kualitas Finansial	Ukuran Kualitas Non Finansial
Untuk Kepuasan Konsumen	Biaya kegagalan eksternal	Ukuran fisik kepuasan konsumen, seperti waktu tanggapan konsumen, ketepatan waktu
Untuk Kinerja Internal	Biaya pencegahan, penilaian dan kegagalan internal	Ukuran fisik kinerja internal, seperti tingkat kerusakan, tenggang waktu produksi.

Dalam pengukuran kualitas harus diperhitungkan setiap aspek dalam proses operasional yang mempengaruhi persepsi pelanggan tentang nilai kualitas. Beberapa atribut penting yang perlu dipertimbangkan dalam pengukuran kualitas adalah:

- Kualitas produk mencakup: (1) *performance* (aspek fungsional dari produk), (2) *features* (pilihan-pilihan dan pengembangannya), (3) keandalan (tingkat kegagalan dalam penggunaan produk), (4) *serviceability* (kemudahan dan ongkos perbaikan), (5) *conformance* (tingkat kesesuaian produk dengan spesifikasi yang ditetapkan sebelumnya berdasarkan harapan pelanggan), (6) *durability* (daya tahan dari produk), (7) estetika (desain dan pembukusan produk), (8) *perceived quality* (perasaan pelanggan dalam mengkonsumsi produk).
- Dukungan purna jual mencakup: (1) ketepatan penyerahan produk, (2) konsistensi (kemampuan memenuhi jadwal yang dijanjikan), (3) tingkat pemenuhan pesanan (kelengkapan dari pesanan yang dikirim), (4) informasi tanggapan dalam keadaan darurat (kemampuan menangani permintaan non standar yang

- mendadak), (5) kebijaksanaan pengembalian (prosedur menangani produk rasak yang dikembalikan pelanggan).
- Interaksi antara pegawai dengan pelanggan, mencakup: (1) ketepatan waktu (kecepatan dalam memberikan tanggapan terhadap keperluan pelanggan), (2) penampilan pegawai, (3) kesopanan dan tanggapan terhadap keluhan.

7.4 Perbaikan dan Reduksi Biaya Kualitas

Perbaikan kualitas memerlukan komitmen jangka panjang untuk perbaikan yang melibatkan secara seimbang antara aspek manusia dan aspek teknologi. Konsep perbaikan kualitas yang dikenal di Jepang adalah Kaizen, yang merupakan istilah untuk perbaikan secara terus menerus (*continuous improvement*). Semangat Kaizen dalam perusahaan Jepang telah membuat mereka unggul dalam kualitas. Kaizen merupakan pandangan yang komprehensif dan terintegrasi yang bertujuan untuk melaksanakan perbaikan secara terus menerus, semangat ini berdasarkan pada pandangan sebagai berikut:

- Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini.
- Tidak ada satu haripun yang lewat tanpa adanya perbaikan atau peningkatan.
- Masalah yang timbul merupakan kesempatan untuk melaksanakan perbaikan atau peningkatan.
- Menghargai adanya perbaikan atau peningkatan sekecil apapun.
- Perbaikan atau peningkatan tidak harus memerlukan investasi besar.

Perbaikan atau peningkatan kualitas yang terjadi akan mengurangi atau meniadakan pemborosan, sehingga biaya per unit produk akan berkurang. Oleh karena itu reduksi biaya produk dapat dilakukan melalui perbaikan kualitas. Dalam

pandangan konvensional tujuan reduksi biaya adalah lebih ditujukan untuk penghematan, sedangkan dalam pandangan modern reduksi biaya secara terus menerus adalah untuk mempertahankan harga kompetitif dan *profit margin*. Tabel berikut menunjukkan perbedaan strategi reduksi biaya antara pandangan konvensional dan modern.

Perbedaan Strategi Reduksi Biaya

Keterangan	Konvensional	Modern
Tujuan	Penghematan	Kompetitif dan strategis
Konsep	Bagian dari harga	Keuntungan potensial
Tanggungjawab	Bagian Keuangan (Bagian akuntansi)	
Waktu	Periodik (Siklis)	
Aplikasi	Biaya tenaga kerja dan pengeluaran lain	
Fokus	Kelebihan di atas anggaran atau standar	
Pengetahuan Operasi	Rendah	
Kesadaran akan Kualitas	Rendah	

Perhatian utama dari strategi reduksi biaya dalam konsep industri modern adalah pemborosan (*waste*). Pemborosan merupakan semua aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi pelanggan (*non-value added activities*). Dalam perusahaan manufaktur, pemborosan yang biasa terjadi antara lain sebagai berikut:

- Pemborosan pada input, seperti kelebihan persediaan (*overstocking*), material yang tidak terpakai karena kedaluwarsa atau rusak.
- Pemborosan pada proses, seperti *scrap* dan pekerjaan ulang, proses yang tidak efisien, proses yang usang, dan proses yang tidak handal.
- Pemborosan pada output, seperti kelebihan produksi yang tidak terjual (*overproduction*), produk cacat, produk rusak dan produk usang.

Pada umumnya terdapat tujuh pemborosan dalam sistem industri yaitu: pemborosan dari kelebihan produksi, pemborosan dari waktu menunggu (*delay*), pemborosan dari transportasi dalam pabrik, pemborosan dari persediaan (*inventory*), pemborosan dari pergerakan (*motion*), pemborosan dari pembuatan produk cacat dan pemborosan dari proses itu sendiri.

7.5 Kualitas dan Produktivitas

Kualitas yang secara terus menerus diperbaiki akan dapat meningkatkan produktivitas. Misalnya: pekerjaan ulang untuk memperbaiki produk cacat dapat dikurangi, sehingga tenaga kerja dan bahan baku yang digunakan lebih sedikit untuk menghasilkan output yang sama. Penurunan jumlah unit yang cacat dapat meningkatkan output, sementara pengurangan biaya yang terjadi akan mengurangi jumlah input, sehingga tingkat produktivitas akan meningkat.

Tingkat produktivitas akan dicapai apabila penggunaan input yang efisien untuk menghasilkan output tertentu. Terdapat dua ukuran produktivitas yaitu ukuran produktivitas parsial dan ukuran produktivitas total. Ukuran produktivitas parsial bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan secara efisien input tunggal. Sedangkan ukuran produktivitas total bertujuan untuk menilai efisiensi dari seluruh input. Produktivitas input tunggal biasanya diukur dengan menghitung rasio output terhadap input. Apabila output dan input diukur dalam kuantitas fisik disebut ukuran produktivitas operasional dan apabila output dan input dinyatakan dalam uang disebut ukuran produktivitas keuangan.

Contoh:

Pada tahun 2010, perusahaan menggunakan 12.000 unit produk dengan menggunakan 3.000 jam tenaga kerja, maka rasio produktivitas operasional tenaga kerja sebesar 4 unit per jam ($12.000 \text{ unit}/3.000 \text{ jam}$). Apabila harga jual per unit sebesar Rp

10.000,00 dan biaya tenaga kerja Rp2.500,00 per jam, maka rasio produktivitas tenaga kerja yang dinyatakan dalam ukuran keuangan adalah Rp16,00 per biaya tenaga kerja yang dikeluarkan ($\text{Rp}120.000.000,00 / \text{Rp}7.500.000,00$).

Dari contoh di atas, rasio tersebut menyajikan informasi yang kurang berkaitan dengan apakah produktivitas perusahaan mengalami peningkatan ataukah sebaliknya. Untuk mengetahui informasi tersebut, lebih lanjut diperlukan ukuran produktivitas periode berjalan aktual dibandingkan dengan ukuran produktivitas awal periode (periode dasar). Untuk pengendalian operasional periode dasar cenderung mendekati periode berjalan. Sebagai contoh, tahun 2010 sebagai periode dasar dan standar produktivitas tenaga kerja 8 (delapan) unit per jam mesin. Misalkan akhir tahun 2010 perusahaan memutuskan untuk memproduksi produk baru dengan menggunakan lebih sedikit tenaga kerja. Pada tahun 2008 perusahaan berproduksi 15.000 unit dengan menggunakan 2.500 jam tenaga kerja. Rasio produktivitas tenaga kerja untuk tahun 2008 mengalami peningkatan yang cukup berarti menjadi 12 (dua belas) unit per jam. Ukuran produktivitas parsial memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah memungkinkan manajer memusatkan perhatiannya pada penggunaan input tertentu dan dapat memahami ukuran yang berkaitan dengan input tertentu yang berada dalam kendali mereka. Sedangkan kekurangannya adalah ukuran parsial yang digunakan secara terpisah atau tidak dihubungkan dengan ukuran-ukuran lainnya akan menyesatkan dan penurunan produktivitas salah satu jenis input mungkin diperlukan untuk meningkatkan produktivitas input lainnya. Perubahan tingkat produktivitas input ini mungkin memang diharapkan manajemen, jika total biaya menurun, namun dampak yang bersifat menyeluruh ini tidak dapat tercermin dalam pengukuran produktivitas parsial.

Contoh Pengukuran Produktivitas Parsial:

PT Yunita melakukan beberapa perubahan pada akhir tahun 2010, dimana diharapkan mempengaruhi efisiensi penggunaan input. Pada tahun 2008, direktur utama perusahaan menginginkan suatu penilaian terhadap perubahan produktivitas perusahaan. Data yang berhubungan dengan penilaian tersebut sebagai berikut:

Keterangan	2010	2008
Jumlah produksi	10.000	12.000
Harga jual produk per unit (Rp)	10.000	10.000
Bahan baku yang digunakan (kg)	8.000	8.400
Harga bahan baku per kg (Rp)	3.000	4.000
Tenaga kerja yang digunakan (jam)	5.000	4.800
Tarif upah per jam (Rp)	8.000	8.000
Listrik (kwh)	2.000	3.000
Tarif listrik per kwh (Rp)	2.000	3.000

Diminta:

1. Hitunglah ukuran operasional parsial masing-masing input tahun 2010 dan 2008. Pernyataan apakah yang dapat dikemukakan berkenaan dengan perbaikan produktivitas tersebut?
2. Buatlah laporan rugi/laba untuk tiap-tiap tahun dan hitunglah total perubahan laba yang terjadi.
3. Hitunglah ukuran produktivitas yang terkait dengan laba untuk tahun 2010. Apa yang dapat dikemukakan berkenaan dengan program produktivitas?
4. Hitunglah komponen pemulihan harga, apa maknanya?

Jawab:

1. Ukuran operasional parsial masing-masing input:

	2010	2008
Bahan baku 1,43	$= 10.000 / 8.000 = 1,25$	$12.000 / 8.400 =$
Tenaga kerja 2,50	$= 10.000 / 5.000 = 2,00$	$12.000 / 4.800 =$
Listrik 4,00	$= 10.000 / 2.000 = 5,00$	$12.000 / 3.000 =$

Tahun 2008, efisiensi produksi meningkat untuk bahan baku dan tenaga kerja, namun listrik mengalami penurunan. Hasil bercampur dan tidak ada laporan perbaikan produktivitas secara keseluruhan yang dapat dibuat tanpa penilaian *trade-off*.

2. Laporan Rugi/Laba disajikan sebagai berikut:

Keterangan	2010	2008
Penjualan 10.000 Rp10.000,00 12.000 Rp10.000,00	x --	Rp 100.000.000,00 -- Rp 120.000.000,00
Input: Bahan baku 8.000 x Rp3.000,00 8.400 x Rp4.000,00	Rp 24.000.000,00 --	-- Rp 33.600.000,00
Tenaga kerja 5.000 x Rp8.000,00 4.800 x Rp8.000,00	Rp 40.000.000,00 --	-- Rp 38.400.000,00
Listrik 2.000 x Rp2.000,00 3.000 x Rp3.000,00	Rp 4.000.000,00 --	-- Rp 9.000.000,00
Total Input	Rp 68.000.000,00	Rp 81.000.000,00
Laba	Rp 32.000.000,00	Rp 39.000.000,00

Laba meningkat sebesar Rp 7.000.000,00 (Rp39.000.000,00 – Rp32.000.000,00)

3. Ukuran produktivitas yang terkait dengan laba

Elemen Input	I*	TCI = I* x P	IA	TCIA = IA x P	PPTL = TCI - TCIA
Bahan baku	9.600	Rp 38.400.000,00	8.400	Rp 33.600.000,00	Rp 4.800.000,00
Tenaga kerja	6.000	Rp 48.000.000,00	4.800	Rp 38.400.000,00	Rp 9.600.000,00
Listrik	2.400	Rp 7.200.000,00	3.000	Rp 9.000.000,00	(Rp1.800.000,00)
Jumlah		Rp 93.600.000,00		Rp 81.000.000,00	Rp 12.600.000,00

Keterangan:

I* = Output kini (2008)/ratio produktivitas dengan tahun dasar 2010.

Perhitungan I* adalah:

$$\text{Bahan baku } 12.000 / 1,25 = 9.600$$

$$\text{Tenaga kerja } 12.000 / 2 = 6.000$$

$$\text{Listrik } 12.000 / 5 = 2.400$$

TCI = Total Cost Input

P = Price (harga input kini tahun 2008: Bahan baku Rp4.000,00/kg, Tenaga Kerja Rp8.000,00/jam, dan Listrik Rp3.000,00/kwh)

IA = Input Actual

TCIA = Total Cost Input Actual

PPTL = Pengaruh Produktivitas Terkait Laba.

4. Pemulih harga, selisih antara perubahan total laba terhadap perubahan produktivitas yang terkait dengan laba yaitu: Rp 7.000.000,00 - Rp12.600.000,00 = Rp 5.600.000,00.

Hasil menunjukkan bahwa tanpa perbaikan produktivitas, laba akan turun sebesar Rp5.600.000,00. Kenaikan pendapatan sebesar Rp20.000.000,00 tidak akan dapat menutup kenaikan

biaya. Dari jawaban point 3, biaya input tanpa peningkatan produktivitas sebesar Rp93.600.000,00. Kenaikan biaya tanpa peningkatan produktivitas sebesar Rp93.600.000,00 - Rp68.000.000,00 = Rp25.600.000,00. Jumlah ini lebih tinggi sebesar Rp5.600.000,00 (Rp25.600.000,00 - Rp20.000.000,00) dibandingkan kenaikan pendapatan.

Ukuran produktivitas total ditujukan untuk mengevaluasi efisiensi tentang semua input dalam jangka waktu tertentu. Analisis ukuran produktivitas total lebih difokuskan ke dalam:

- A. Pengukuran produktivitas tanpa *trade-off*
- B. Pengukuran produktivitas yang berhubungan dengan laba
- C. Pengukuran produktivitas dengan mempertimbangkan *trade-off*.

Contoh Pengukuran Produktivitas Total:

A. Pengukuran produktivitas tanpa *trade-off*

Berikut disajikan data produksi untuk model produk baru dan harga jualnya untuk tahun 2010 dan 2008 berkaitan dengan penggunaan input bahan baku dan tenaga kerja:

Keterangan:	Tahun 2010	Tahun 2008
Jumlah produksi	12.000	12.000
Bahan baku yang digunakan (kg)	12.000	9.000
Tenaga kerja yang digunakan (jam)	3.000	2.500
Harga jual produk per unit	Rp10.000,00	Rp10.000,00
Biaya bahan baku per kg	Rp 2.000,00	Rp 2.000,00
Tarif upah per jam	Rp 5.000,00	Rp 5.000,00

Berdasarkan data tersebut, maka rasio produktivitas total tanpa *trade-off* untuk bahan baku dan tenaga kerja dapat dihitung sebagai berikut:

	2010	2008
Rasio produktivitas operasional bahan baku	$= 12.000/12.000 = 1$	$12.000/9.000 = 1,33$
Rasio produktivitas operasional tenaga kerja	$= 12.000/3.000 = 4$	$12.000/2.500 = 4,80$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa rasio produktivitas operasional bahan baku dan tenaga kerja tahun 2010 ke tahun 2008 mengalami peningkatan.

B. Pengukuran produktivitas yang berhubungan dengan laba

Ukuran ini bertujuan untuk menilai perubahan laba periode berjalan yang diakibatkan oleh perubahan produktivitas, sehingga manajer akan mudah mengetahui manfaat ekonomis dari perubahan produktivitas. Keterkaitan perubahan produktivitas dengan laba dijelaskan oleh: (1) Peraturan terkait dengan laba, (2) Komponen pemulihan harga.

(1) Peraturan terkait dengan laba. Untuk periode berjalan, hitunglah biaya input yang akan digunakan dalam keadaan tanpa perubahan produktivitas dan bandingkan biaya tersebut dengan biaya input aktual yang digunakan. Selisih yang terjadi merupakan jumlah perubahan laba yang disebabkan oleh perubahan aktivitas. Untuk menerapkan aturan ini, ada beberapa tahap yang harus dilalui:

- Menghitung input (I) yang akan digunakan selama periode berjalan dalam keadaan tanpa perubahan produktivitas. Untuk mengetahui input tertentu formulanya: $I = \text{output kini}/\text{ratio produktivitas periode dasar}$.
- Menghitung total biaya input (TCI) dengan cara mengalikan jumlah masing-masing input (I) dengan harga (P) input saat ini dan menjumlahkan untuk semua input, Formulanya: $\text{TCI} = a(I \times P)$.

- c) Menghitung total biaya input aktual (TCIA) dengan cara mengalikan jumlah input aktual (IA) dengan harga kini masing-masing input (P) dan menjumlahkannya. Formulanya: $TCIA = a (IA \times P)$.
- d) Menghitung pengaruh produktivitas terkait laba (PPTL). Formulanya: $PPTL = TCI - TCIA$.

Berdasarkan data produksi model produk baru tahun 2010 dan 2008 berkaitan dengan penggunaan input bahan baku dan tenaga kerja tersebut di atas, maka dapat dihitung pengaruh produktivitas terkait laba sebagai berikut:

- a. Menghitung input (I) tanpa perubahan produktivitas = output kini/rasio produktivitas periode dasar (tahun 2010).

$$\begin{aligned} I (\text{bahan baku}) &= 12.000 / 1 = 12.000 \text{ kg} \\ I (\text{tenaga kerja}) &= 12.000 / 4 = 3.000 \text{ jam} \end{aligned}$$
- b. Menhitung Total Cost Input (TCI) = $a (I \times P)$

$$\begin{aligned} \text{Biaya bahan baku} &= 12.000 \text{ kg} \times \text{Rp } 2.000,00 &= \text{Rp } 24.000.000,00 \\ \text{Biaya tenaga kerja} &= 3.000 \text{ jam} \times \text{Rp } 5.000,00 &= \text{Rp } 15.000.000,00 \\ \hline \text{Total Costs Input (TCI)} &&= \text{Rp } 39.000.000,00 \end{aligned}$$
- c. Menghitung total cost input aktual (TCIA) = $\Sigma (IA \times P)$

$$\begin{aligned} \text{Biaya bahan baku} &= 9.000 \text{ kg} \times \text{Rp } 2.000,00 &= \text{Rp } 18.000.000,00 \\ \text{Biaya tenaga kerja} &= 2.500 \text{ jam} \times \text{Rp } 5.000,00 &= \text{Rp } 12.500.000,00 \\ \hline \text{Total Costs Input Aktual (TCIA)} &&= \text{Rp } 30.500.000,00 \end{aligned}$$
- d. Menghitung pengaruh produktivitas terkait laba (PPTL):

$$\begin{aligned} TCI &= \text{Rp } 39.000.000,00 \\ TCIA &= \text{Rp } 30.500.000,00 \\ \hline \text{Jadi PPTL} &= \text{Rp } 8.500.000,00 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa pengaruh produktivitas terkait laba (PPTL) dapat dihitung untuk setiap elemen input secara individual. Misal untuk PPTL bahan baku sebesar Rp 6.000.000,00 dan PPTL biaya tenaga kerja sebesar Rp 2.500.000,00. Dengan demikian PPTL secara total sebesar Rp

8.500.000,00 yang memberikan contoh tentang pengaruh ukuran parsial dan ukuran total. Agar ukuran tersebut menjadi ideal, maka dalam pengukurannya harus memasukkan *trade-off*.

(2) Komponen pemulihan harga

Ukuran terkait laba menghitung jumlah perubahan laba dari periode dasar ke periode berjalan sebagai akibat perubahan produktivitas. Jumlah tersebut tidak akan sama dengan total perubahan laba antara periode. Selisih antara perubahan laba total dengan produktivitas terkait laba disebut komponen pemulihan harga (*price recovery component*).

C. Pengukuran produktivitas dengan mempertimbangkan *trade-off*.

Pengukuran PPTL dapat memberikan manfaat yang lebih besar jika diperhitungkan *trade-off* antara berbagai input yang disebabkan implementasi program produktivitas baru. Melalui perhitungan *trade-off*, PPTL dapat memberikan informasi yang menyeluruh tentang pengaruh dan nilai *trade-off* berbagai input.

Contoh:

Data berikut menunjukkan data produksi model produk baru tahun 2010 dan tahun 2008 berkaitan dengan penggunaan input bahan baku dan tenaga kerja.

Data Produksi Model Produk Baru

Keterangan:	Tahun 2010	Tahun 2008
Jumlah produksi	12.000	14.000
Bahan baku yang digunakan (kg)	12.000	16.000
Tenaga kerja yang digunakan (jam)	3.000	2.500
Harga jual produk per unit	Rp10.000,00	Rp10.000,00
Biaya bahan baku per kg	Rp 2.000,00	Rp 2.000,00
Tarif upah per jam	Rp 5.000,00	Rp 5.000,00

Berdasarkan data tersebut, maka rasio produktivitas dengan mempertimbangkan *trade-off* untuk bahan baku dan tenaga kerja dapat dihitung sebagai berikut:

	2010	2008
Rasio produktivitas operasional bahan baku	$12.000/12.000 = 1$	$14.000/16.000 = 0,875$
Rasio produktivitas operasional tenaga kerja	$12.000/3.000 = 4$	$14.000/2.500 = 5,60$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rasio produktivitas operasional bahan baku turun dari 1 menjadi 0,875 dan rasio tenaga kerja naik dari 4 menjadi 5,60.

Dari informasi tersebut dapat digunakan untuk menghitung jumlah masing-masing input untuk keadaan tanpa perubahan produktivitas sebagai berikut:

$$I (\text{bahan baku}) = 14.000/1 = 14.000 \text{ kg}$$

$$I (\text{tenaga kerja}) = 14.000/4 = 3.500 \text{ jam}$$

Tabel berikut ini menunjukkan hasil perhitungan input (I), Total Costs Input (TCI), Total Cost Input Actual (TCIA) dan pengaruh produktivitas terkait laba (PPTL).

**Hasil perhitungan input, total biaya input, total biaya input aktual
dan pengaruh produktivitas terkait laba**

Input (I)	Jumlah (I)	TCI = I x P	IA	TCIA=IA x P	PPTL=TCI -TCIA
Bahan baku	14.000	Rp 28.000.000,00	16.000	Rp 32.000.000,00	(Rp 4.000.000,00)
Tenaga kerja	3.500	Rp 17.500.000,00	2.500	Rp 12.500.000,00	Rp 5.000.000,00
Jumlah		Rp 45.500.000,00		Rp 44.500.000,00	Rp 1.000.000,00

Dari tabel tersebut diketahui bahwa input bahan baku tidak efisien sebesar Rp4.000.000,00 dan input tenaga kerja efisien sebesar Rp5.000.000,00. Secara keseluruhan proses produk model

baru menghasilkan pengaruh produktivitas terkait laba sebesar Rp1.000.000,00 (lebih efisien).

Perhitungan Komponen Pemulihan Harga

Keterangan	Tahun 2008	Tahun 2010	Selisih
Pendapatan *)	Rp 140.000.000,00	Rp 120.000.000,00	Rp 20.000.000,00
Biaya input **)	Rp 56.000.000,00	Rp 27.500.000,00	Rp 28.500.000,00
L a b a	Rp 84.000.000,00	Rp 92.500.000,00	(Rp 8.500.000,00)

Keterangan:

*) Tahun 2008 = 14.000 x Rp10.000,00 dan Tahun 2010 = 12.000 x Rp10.000,00

**) Tahun 2008 = 16.000 x Rp2.000,00 + 12.000 x Rp2.000,00

Tahun 2010 = 2.500 x Rp5.000,00 + 3.000 x Rp5.000,00

Pemulihan harga = Perubahan laba - perubahan produktivitas terkait laba

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rp } 8.500.000,00) - \text{Rp } 1.000.000,00 \\
 &= (\text{Rp } 7.500.000,00)
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa kenaikan pendapatan tidak cukup menutup biaya input, namun kenaikan produktivitas dapat digunakan untuk mengimbangi kerugian pemulihan harga.

7.6 Soal-soal

1. Sebutkan dan jelaskan 4 elemen biaya kualitas!
2. Sebutkan manfaat utama dari laporan biaya kualitas!
3. Berikan contoh bentuk kepuasan konsumen baik yang berbentuk ukuran finansial maupun ukuran non finansial!
4. Jelaskan maksud dari *process level*, *output level* dan *outcome level* dalam pengukuran kualitas!
5. Jelaskan atribut yang perlu dipertimbangkan dalam pengukuran kualitas!
6. Jelaskan tentang konsep *kaizen* dalam perbaikan kualitas!

7. Jelaskan antara *break even time* dengan *payback method*!
8. Apakah perbedaan dan persamaan antara kualitas dengan produktivitas!
9. Mengapa manajer berkepentingan dengan kualitas dan produktivitas!
10. Jelaskan perbedaan antara ukuran produktivitas parsial dan ukuran produktivitas total!
11. Sebutkan kebaikan dan kelemahan ukuran produktivitas parsial!
12. Apakah yang dimaksud dengan komponen pemulihan harga?
13. Dapatkah perbaikan produktivitas dicapai tanpa perbaikan kualitas?
14. Pada akhir tahun 2010 PT. Amelia Tbk mulai memfokuskan perhatiannya pada biaya kualitas. Sebagai langkah awal perusahaan mengidentifikasi biaya yang berkaitan dengan kualitas sebagai berikut:

Penjualan	Rp 10.000.000,00
Sisa Bahan Baku	Rp 300.000,00
Pengerjaan Ulang	Rp 400.000,00
Program Pelatihan	Rp 120.000,00
Keluhan Pelanggan	Rp 200.000,00
Jaminan	Rp 400.000,00
Pengujian Tenaga Kerja	Rp 300.000,00
Pemeriksaan kerja	Rp 250.000,00
Evaluasi pemasok	Rp 30.000,00

Diminta:

- a. Buatlah laporan biaya kualitas menurut kategori biaya kualitas!
- b. Hitunglah persentase distribusi untuk masing-masing kategori biaya kualitas dan berikan komentar anda terhadap hasil perhitungan persentase tersebut!

15. PT. Meianasari Tbk pada awal tahun 2010 memulai program peningkatan kualitas. Program tersebut merupakan usaha perusahaan mengurangi jumlah produk rusak yang diproduksi. Pada akhir tahun 2010, laporan manajer produksi menunjukkan bahwa sisa bahan dan pengrajan kembali dapat dikurangi. Manajemen puncak perusahaan menyambut baik keberhasilan tersebut, namun dia ingin menghubungkannya dengan pengaruh keuangan atas perbaikan tersebut. Data keuangan yang disajikan manajer akuntansi selama dua tahun sebelum dan sesudah adanya program peningkatan kualitas sebagai berikut:

Keterangan	Tahun 2006	Tahun 2010
Penjualan	Rp 2.500.000,00	Rp 2.500.000,00
Sisa bahan	Rp 100.000,00	Rp 75.000,00
Pengerjaan Kembali	Rp 150.000,00	Rp 100.000,00
Inspeksi produk	Rp 25.000,00	Rp 31.250,00
Garansi produk	Rp 200.000,00	Rp 150.000,00
Pelatihan Kualitas	Rp 10.000,00	Rp 20.000,00
Inspeksi bahan	Rp 15.000,00	Rp 10.000,00

Diminta:

- Klasifikasikan biaya kualitas ke dalam biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal.
- Hitunglah persentase biaya kualitas berdasarkan penjualan setiap tahun selama dua tahun. Berapa peningkatan laba karena peningkatan kualitas? Jika dianggap biaya kualitas dapat dikurangi menjadi 2,5% dari penjualan, berapa tambahan laba yang dapat diperoleh dari usaha peningkatan kualitas (asumsi penjualan sama).
- Susunlah laporan kinerja *trend* satu tahun.

16. PT. Nida Tbk menyajikan data operasi selama dua tahun terakhir sebagai berikut:

Keterangan	Tahun 2006	Tahun 2010
Output	20.000	20.000
Listrik yang digunakan (kwh)	4.000	4.000
Bahan baku digunakan (kg)	6.000	7.500
Jam tenaga kerja (jam)	4.000	3.000
Tarif upah perjam	Rp 30.000,00	Rp 30.000,00
Tarif listrik per kwh	Rp 15.000,00	Rp 18.000,00
Harga bahan per kg	Rp 20.000,00	Rp 30.000,00
Harga jual per unit	Rp 14.000,00	Rp 16.500,00

Diminta:

- Hitunglah rasio produktivitas operasional parsial untuk masing-masing tahun. Adakah perbaikan produktivitas? Jelaskan.
 - Susunlah laporan Rugi-Laba untuk masing-masing tahun dan berapa besarnya total perubahan laba?
 - Hitunglah ukuran produktivitas yang terkait dengan laba. Berapakah kenaikan laba yang disebabkan oleh produktivitas?
 - Hitunglah komponen pemulihan harga dan jelaskan artinya.
17. Klasifikasikanlah biaya kualitas berikut sebagai biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal:
- Penurunan kualitas produk karena cacat
 - Pemeriksaan penerimaan bahan baku
 - Sisa bahan baku
 - Penarikan produk dari peredaran
 - Klaim terhadap kekurangan produk
 - Verifikasi dan peninjauan ulang desain untuk mengevaluasi kualitas produk baru
 - Program pelatihan karyawan baru

- h) Penundaan pekerjaan untuk memperbaiki proses produksi
- i) Penyelesaian perkara klaim produk
- j) Pemeriksaan kembali hasil pekerjaan ulang
- k) Kehilangan penjualan karena kesalahan penulisan label produk
- l) Audit internal
- m) Perubahan desain teknik
- n) Pengujian kembali produk
- o) Penggantian produk cacat
- p) Evaluasi pemasok
- q) Perbaikan *software*.

7.7 Istilah-istilah Penting

Kualitas merupakan ukuran relatif kebaikan suatu produk

Produk berkualitas adalah produk yang dapat memenuhi harapan *customer*.

Kualitas desain merupakan fungsi spesifikasi produk. Kualitas desain mengukur sejauhmana karakteristik suatu produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Kualitas kesesuaian merupakan ukuran seberapa jauh suatu produk memenuhi persyaratan atau spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan,

Biaya kualitas merupakan biaya yang timbul untuk mencegah terjadinya kualitas yang rendah.

Biaya Pencegahan merupakan biaya yang timbul untuk mencegah produksi produk-produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Biaya Penilaian merupakan biaya yang terjadi dalam mendeteksi produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Biaya Kegagalan Internal merupakan biaya yang dikeluarkan ketika produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi dapat dideteksi sebelum dikirim ke konsumen.

Biaya Kegagalan Eksternal merupakan biaya yang terjadi ketika produk-produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi dapat dideteksi setelah dikirim ke pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blocher, 2010, *Cost Management: A Strategic Emphasis*, 3rd Edition, Mc Graw-Hill.
- Garrison and Moreen, 2000, *Managerial Accounting*, Ninth Edition, Mc Graw-Hill.
- Hansen and Mowen, 2000, *Cost Management: Accounting and Control*, Second Edition, Thomson Learning.
- Hilton, Maher, Selto, 2001, *Cost Management: Strategic for Business Decisions*, Second Edition, Mc Graw-Hill.
- Harnanto, Zulkifli, 2003, Manajemen Biaya, Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Mulyadi, Johny Setyawan, 2001, Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen, Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi, 2002, Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat dan Rekayasa, Edisi 5, Jakarta: Salemba Empat.
- Supriyono, 1999, Manajemen Biaya, Suatu Reformasi Pengelolaan Bisnis, Yogyakarta: BPFE.