



FOKUS

JURNAL AKUNTANSI DAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI

ISSN : 1411-1594



UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS
WIDYATAMA

VOLUME 4 NO. 1 AGUSTUS 2002

Manfaat Informasi Biaya Kualitas Dalam Persaingan Global
Dini Verdania Latif, S.E., Ak.

Skandal Enron dan Profesi Akuntansi (Suatu Telaah)
Diana Nurhayati, S.E.

Analisis Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi
Perilaku Investor Saham Dalam Pengambilan Keputusan Berinvestasi
Hendra Yusuf, S.E., M.M.

Penerapan Manajemen Mutu Pada Sektor Migas
Dalam Perekonomian Indonesia
Wien Dyahrini, S.E., M.Si.

Pengukuran Biaya Operasi (*Measuring Cost Of Operations*)
Tetty Lasniroha S., S.E.

UNIVERSITAS WIDYATAMA

PENGUKURAN BIAYA OPERASI (Measuring Cost of Operations)

Tetty Lasniroha S., S.E.

I. PENDAHULUAN

Dalam organisasi selalu melakukan suatu aktivitas untuk tujuan tertentu. Aktivitas dapat dilakukan pada suatu kapasitas tertentu dengan menggunakan berbagai jenis sumber daya yang ada. Aktivitas ini juga dinamakan dengan operasi. Operasi organisasi bisa berjalan lancar jika sumber daya (resources) yang tersedia telah mencukupi kebutuhan sebagai input untuk ditransformasikan menjadi output tertentu. Dalam buku akuntansi manajemen (Hansen/Mowen:1997:85), dinyatakan bahwa sumber daya (resources) adalah masukan ekonomi yang dikonsumsi oleh aktivitas yang dilakukan. Sumber daya dimaksud berupa modal, tenaga kerja, energi dan bahan. Sebagai contoh, dalam operasi (aktivitas) memasak nasi, mungkin memerlukan "rice cooker" sebagai peralatan masak (modal), ahli masak (tenaga kerja), beras (bahan, dan listrik untuk memanaskan peralatan masak (energi).

Dari uraian tadi akan ada sumber daya yang diperoleh (resources supplied) dan sumber daya yang digunakan (resources used). Resources supplied terdiri atas kapasitas yang tersedia untuk digunakan dalam aktivitas organisasi, resources used terdiri atas kapasitas yang telah digunakan untuk tujuan produktif. (Hilton, Cost Management, 2000:111).

Semua aktivitas di atas baik yang meliputi penyediaan/pengadaan sumber daya maupun penggunaan sumber daya, pada akhirnya akan diberikan suatu nilai sebagai ukuran. Ukuran ini diberi nama dengan biaya (Cost). Biaya terjadi jika sumber daya digunakan untuk tujuan tertentu. (Blocher/Chen?Lin, Manajemen Biaya:2000:72)

Biaya-biaya yang timbul dari perolehan dan penggunaan sumber daya dalam proses operasi disebut dengan biaya operasi (biaya aktivitas). Input sumber daya

dalam aktivitas merupakan biaya input dan sebagai keluarannya adalah biaya output (produk). Untuk mengukur semua bentuk biaya tadi diperlukan metode tepat dan sesuai dengan lingkup dan bentuk organisasi perusahaan. Metode-metode pengukuran yang akan dibahas dalam bab ini adalah **Throughput Costing, variable Costing, dan Absorption Costing.**

II. PERUMUSAN MASALAH

Dari rangkaian uraian tadi dapat diperluas wawasan pemikiran tentang masalah yang akan diselesaikan terlebih hulu perlu diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apa itu sumber daya dalam organisasi ?
2. Bagaimana cara mengukur biaya sumber daya ?
3. Apa sebenarnya yang kita maksud dengan biaya ?

III. PEMBAHASAN

3.1. Pengertian dan Ukuran Sumber Daya

Menurut Hansen dan Mowen, (cost management, 1997:82) mendefinisikan bahwa *resources are simply economic elements that are consumed in performing activities*. Dari pernyataan tadi dapat dijelaskan lebih lanjut bahwa sumber daya merupakan unsur input ekonomi yang dikonsumsi dalam melakukan operasi (aktivitas). Aktivitas mungkin dilakukan jika sumber daya itu ada. Sebagai contoh kasus pabrik Contaminant Devices (CMD), dalam melakukan aktivitas akan diperlukan lebih dari satu jenis sumber daya. Ada sumber daya yang bersifat fisik seperti uang, suku cadang, bahan, gedung, mesin dan komputer. Selain sumber daya fisik CMD juga membutuhkan sumber daya manusia yang berbakat, berkarya dan berpengalaman sebagai tenaga kerja (karyawan). semua sumber daya itu tidaklah gratis, oleh karena itu mereka harus dikelola dengan bijaksana. Dalam

suatu organisasi paling sedikit, sumber daya dibagi dalam tiga ukuran (Three Dimensions Resources), menurut :

- Jenis sumber daya yang diperoleh
- Penggunaan dalam rantai nilai
- Penelusuran sumber daya

Dalam pengambilan keputusan khusus sumber daya itu dibedakan dalam segi jenis, penggunaan dan penelusuran. Kategori ini diperlukan oleh akuntan dan analis keuangan setiap tahun. Dalam rangka mereka menyediakan informasi yang berguna untuk mengambil keputusan dan kemudian dikomunikasikan ke masing-masing bagian sesuai dengan kepentingan dalam perusahaan.

3.1.1 Jenis-jenis Sumber Daya

Sumber daya dalam perusahaan secara umum dikelompokkan ke dalam tiga jenis yaitu :

3.1.1.1 Sumber daya bahan [materials resources]. Sumber daya bahan merupakan objek fisik yang masuk ke dalam produk dan digunakan untuk meningkatkan produktifitas organisasi dan fasilitas pendukung lainnya. Bahan disini termasuk bahan baku, suku cadang, komponen-komponen dalam perusahaan CMD yang akan dirakit untuk menjadi alat laser (laser instrument) yang siap untuk dijual.

3.1.1.2 Sumber daya konversi (conversion resources). Untuk menciptakan produk dan jasa biasanya memerlukan tenaga kerja, peralatan dan fasilitas produktif lainnya yang digunakan secara

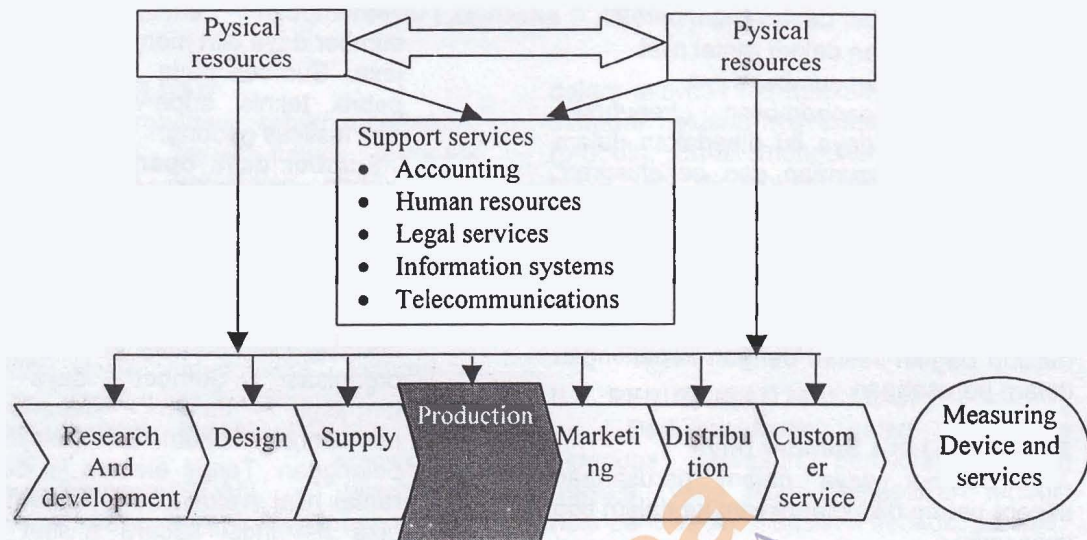
bersama, disebut dengan sumber daya konversi. Sumber daya semacam ini mempunyai kemampuan untuk mengubah sumber daya lain menjadi produk dan jasa. Sumber daya ini termasuk : pabrik, teknisi, supervisor, peralatan dan fasilitas gedung.

3.1.1.3 Sumber daya operasi (operating resources). Selain jenis fisik dan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk berbuat dan mendorong jalannya organisasi itu sendiri serta memungkinkan diikutsertakan sumber luar ke dalam organisasi. Sumber daya ini termasuk dalam departemen pemasaran, hukum dan pelayanan pelanggan. Tanpa elemen ini dalam rantai nilai (*value chain*) CMD tidak bisa berfungsi secara efisien dan efektif.

3.2 Penggunaan Sumber Daya dalam Rantai Nilai (use in the value chain)

Blocher/Chen/Lin, (manajemen Biaya 2000 : 53) disebutkan, *value chain mengidentifikasi dan menghubungkan berbagai aktivitas strategi di perusahaan. Sifat value chain tergantung pada sifat industri dan berbeda-beda untuk perusahaan manufaktur; perusahaan jasa dan organisasi yang tidak berorientasi laba.* Value chain untuk perusahaan CMD sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 3.1. sedangkan dalam gambar 3.2 ditunjukkan kategori sumber daya beserta contohnya.

Gambar 3.1
 CMD's Value chain Production and Non-production Resources



Gambar 3.2
 CATEGORIS AND EXAMPLES OF RESORCES

Resources	Uses	Use to Produces Products and Service	Used in Nonproduction Value Chain Elements
Materila resources		Parts, assemblies, protective coverings, connectors, supplies	Clearing supplies, office supplies, repair, items
Conversion resources (convert materilas into products, services, and sales)		Labor, supervision, maintenace, utilities, building, equipment	Labor, equipment, and facilities in administration, marketing, sales, distribu tion, customer services
Operating sersources (provide operating support)		Internal business process (management, accounting, information systems, human resources, ect), engineering	Internal business process (management, accounting, information systems, human resources, ect), research and development

Value chain dalam perusahaan pabriikasi perlu dianalisis dengan seksama, sebab analisis *value chain* itu akan mengantarkan perusahaan kearah lebih kompetitif dalam konteks peningkatan value untuk pelanggan atau menurunkan biaya. Peningkatan value atau penurunan biaya dapat dicapai dengan cara mencari prestasi yang lebih baik, yang berkaitan dengan supplier, dengan mempermudah distribusi

produk dan jasa. *Value chain* disini dimulai dari penelitian dan pengembangan, perancangan produk, sampai dengan pembuatan (produksi) bahkan pelayanan kepada pelanggan setelah penjualan.

3.2.1. Penelusuran Sumber Daya

Dari ketiga jenis sumber tadi, ada yang bersifatnya mudah ditelusuri dan ada juga yang sulit ditelusuri biaya satu sumber

daya untuk membuat satu keputusan. Misalnya dalam pengambilan keputusan khusus, apakah sumber daya itu harus diperoleh atau digunakan dan berapa biayanya?. penyediaan (perolehan) dan penggunaan semua sumber daya merupakan keputusan manajemen dalam menentukan biaya sumber daya tadi. Berikut ini akan diuraikan sifat-sifat tersebut.

3.2.1.1. Sumber Daya Langsung (direct resources).

Sejenis sumber daya yang secara langsung mempengaruhi dan mudah ditelusuri pada suatu keputusan. Keputusan ini secara langsung dapat dipertanggungjawabkan terhadap sumber daya itu sendiri. Misalnya keputusan untuk memproduksi alat laser (laser instrument) di perusahaan CMD akan menyebabkan penambahan kebutuhan bahan untuk membuat alat tersebut. Contoh lain, keputusan untuk membuka sebuah kantor penjualan di Buenos Aires, secara nyata menyebabkan penambahan fisik khusus (gedung) dan sumber daya manusia untuk kantor tersebut, dan keputusan untuk membuka dan mengoperasikan kantor secara langsung dapat dipertanggungjawabkan terhadap penambahan dan pembayaran atas sumber daya itu. Namun tidak semua sumber daya mudah ditelusuri untuk semua keputusan.

3.2.1.2. Sumber Daya Tidak Langsung (Indirect resources).

Sumber daya yang sukar ditelusuri untuk pengambilan keputusan manajemen, dinamakan **indirect resources** terhadap keputusan itu. Nama lain dari sumber daya ini adalah *overhead*, *biaya bersama*, dan *beban*, namun sewaktu-waktu dapat dianggap tidak produktif atau tidak dibutuhkan. Contohnya, Tuan Travers disewa dan digaji oleh CMD sebagai pembantu Direktur pemasaran dan penjualan, keputusan penyewaan itu adalah dapat dipertanggungjawabkan secara langsung atas penerimaan dan pembayaran sumber daya manusianya. Lalu Tuan Travers mengelola semua operasi

penjualan CMD, namun biayanya tidak mudah ditelusuri terhadap pengambilan keputusan sebagai akibat dari pembukaan kantor di Buenos Aires. Tuan Travers diklasifikasikan sebagai sumber daya tidak langsung terhadap kantor Buenos Aires. Perbedaan sumber daya langsung dan tidak langsung adalah tidak terbatas pada sumber daya manusia saja. Misalnya lokasi utama kantor perusahaan dan pabrik CMD sama-sama berada dalam satu gedung yang luas, menggunakan jaringan komputer yang sama. Berapa banyak sumber daya gedung dan jaringan komputer yang dihasilkan untuk administrasi dan berapa banyak untuk setiap peralatan pabrik. Itu tidak mudah untuk ditelusuri secara langsung dalam pengambilan keputusan tentang administrasi dan pabrik, kecuali khusus digunakan semuanya untuk peralatan pabrik. Jadi gedung dan jaringan komputer dapat dikatakan sebagai sumber daya tidak langsung untuk keduanya (administrasi dan pabrik)

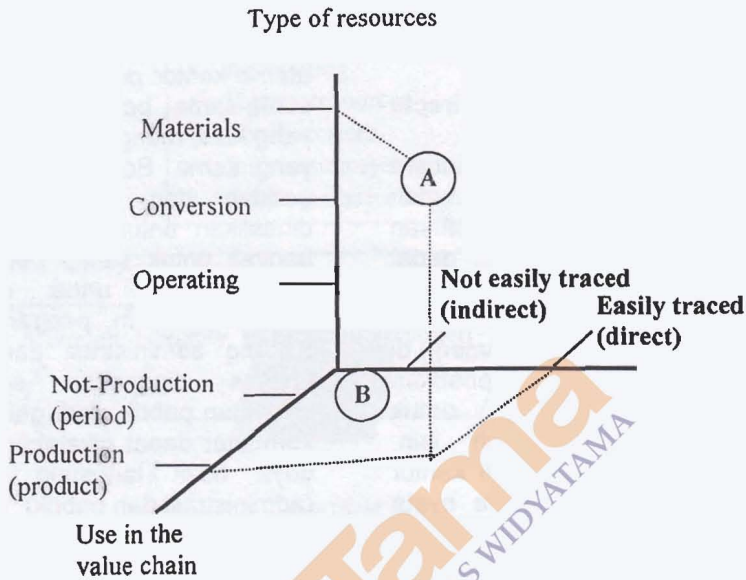
3.2.2. Penyediaan dan penggunaan Sumber Daya (Resources supplied and Used)

Organisasi dapat memperoleh sejumlah sumber daya sesuai dengan kapasitas tersedia untuk satu tingkat produksi produk dan jasa tertentu. Perolehan/penyediaan kapasitas organisasi untuk digunakan disebut **resources supplied**. Sebagai contoh, CMD menambah kapasitas fisik dan manusia untuk membuat produk lebih banyak yang siap untuk dijual. Penyediaan tenaga teknis ahli untuk membuat alat (instrument), merupakan contoh keputusan kapasitas khusus terhadap penyediaan dan pemakaian kapasitas untuk membuat produk, jasa dan penjualan. Bagaimanapun, jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah kemungkinan besar dapat ditelusuri pada produk, karena mempunyai catatan tentang siapa yang dipekerjakan pada bagian produksi tersebut.

Gambar 3.3 berikut menunjukkan kategori sumber daya dalam tiga dimensi.

Gambar 3.3

THREE DIMENSIONS OF RESOURCES



3.3 Biaya dan Pengukuran

Pengukuran biaya adalah sebagai dasar untuk mengelola sumber daya organisasi karena biaya sangat penting untuk mengukur sumber daya yang diperoleh atau tersedia dan digunakan. Biaya (cos) adalah penyediaan dan penggunaan sumber daya yang terbatas (langka) untuk mencapai suatu hasil tertentu. Biasanya biaya dinyatakan dalam satuan moneter dan Memberikan nilai terhadap objek yang diukur. Misalnya nilai dari sumber daya yang tersedia untuk kebutuhan proses produksi, dan nonproduksi disebut dengan biaya penyediaan sumber daya (Cost of resources Supplied). Sedangkan nilai sumber daya yang dikonsumsi untuk tujuan produktif disebut biaya sumber daya yang digunakan (Cost of Resources Used).

Akibat dari pengadaan dan penggunaan sumber daya muncul beberapa nama biaya dalam operasi yaitu :

- **Out of Pocket Cost** merupakan pembayaran-pembayaran untuk mendapatkan sumber daya.
- **Actual Cost** Biasanya mengukur terhadap pembayaran sumber daya yang telah diperoleh dalam periode berjalan.
- **Expected Cost** adalah pembayaran yang diprediksikan untuk sumber daya dimasa yang akan datang.
- **Product Cost** adalah biaya terhadap sumber daya yang telah digunakan dalam menghasilkan produk
- **Period cost** adalah biaya terhadap sumber daya yang telah digunakan dan merupakan elemen dari rantai nilai nonproduksi
- **Total Cost** termasuk semua biaya dari semua sumber daya, baik perolehan maupun penggunaan selama periode waktu tertentu.
- **Average Cost per unit of product** adalah biaya total dalam suatu periode proses produksi dibagi

dengan jumlah unit produk yang dihasilkan dalam periode yang bersangkutan.

Untuk mengukur biaya sumber daya tadi kembali pada elemen-elemen pengambilan keputusan manajemen yang harus didukung oleh sistem manajemen biaya. Manager perancangan biaya menggunakan sistem biaya (costing systems) dalam mengumpulkan banyak data yang berguna untuk membuat informasi. Suatu sistem biaya mengumpulkan dan melaporkan biaya sumber daya yang tersedia dan yang digunakan dalam proses produksi dan bisnis.

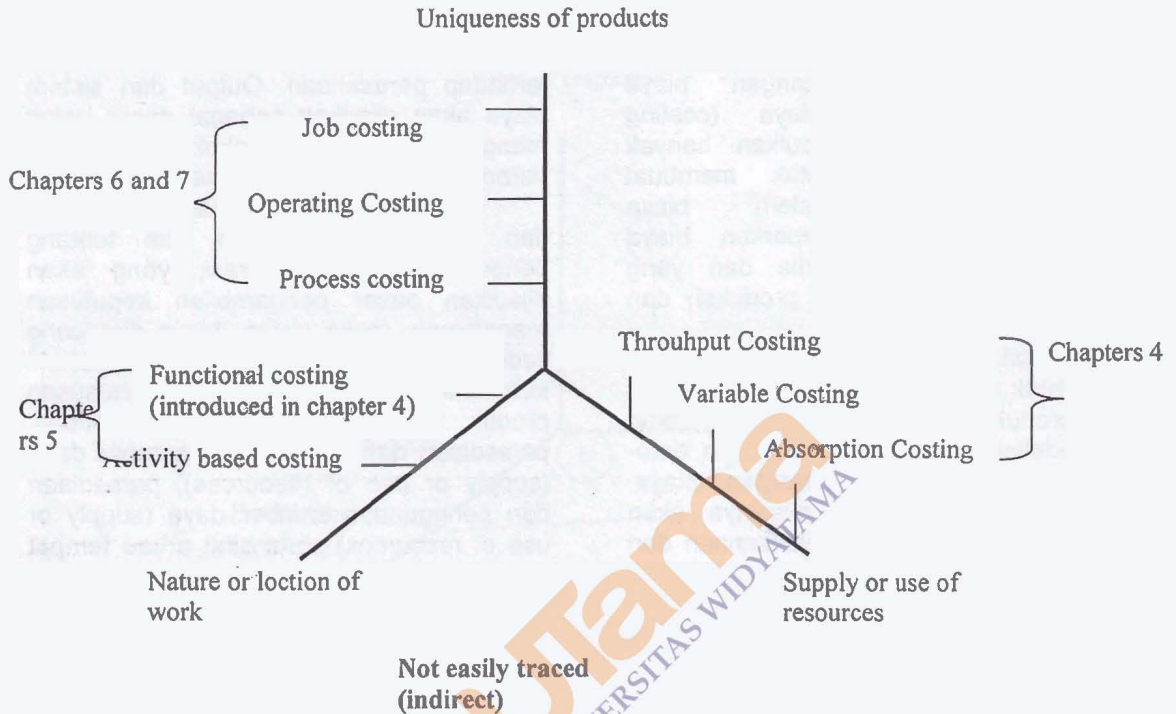
Manager menggunakan informasi biaya untuk mendukung dalam menetapkan nilai produk dan jasa, memungkinkan pengendalian biaya dan penyediaan data-data historis untuk manajemen biaya. Informasi itu dibutuhkan misalnya akan dijadikan dasar penilaian pelaksanaan dari rencana sebelumnya dengan cara membandingkan antara rencana dengan keluaran yang sebenarnya dari suatu pekerjaan. Selain itu, menyediakan umpan balik atas akibat penggunaan sumber daya dimasa lalu, sistem biaya juga memberikan kontribusi terhadap perencanaan

penggunaan sumber daya dalam produk atau pekerjaan baru. Kepentingan lain dari sistem biaya adalah memberikan dukungan yang besar dalam penyusunan laporan keuangan untuk kebutuhan pihak luar, seperti investor, pemegang saham dan pihak-pihak lain yang berkepentingan terhadap perusahaan. Output dari sistem biaya akan dijadikan sebagai dasar untuk mengukur harga pokok penjualan barang/jasa dan beban operasi.

Untuk kepentingan-kepentingan dan kebutuhan-kebutuhan tadi tentang pengukur biaya operasi, yang akan dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen, maka sistem biaya dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan dalam mengukur kekhususan produk (uniqueness of products), persediaan dan penggunaan sumber daya (supply or use of resources), persediaan dan penggunaan sumber daya (supply or use of resources) serta sifat ar\tau tempat pekerjaan (nature or location of work). Ketiga sasaran rancangan tadi akan menimbulkan beberapa sub sistem biaya yaitu sistem biaya yang berhubungan dengan pengukuran keunikan produk selesai meliputi *Job costing*, *Process Costing* dan *Operating Costing*.

Gambar 3.4

THREE DIMENSIONS OF COSTING SYSTEM DESIGN IN PRACTICE



Untuk pengukuran biaya sumber daya terdiri atas Throughput costing, variable costing dan Absorption costing. Sedangkan untuk mengukur sifat atau tempat pekerjaan sub sistemnya adalah *Activity Based Costing* dan *Functional Costing*. Untuk lebih jelas gambaran dari ketiga dimensi perancangan sistem biaya dapat dilihat gambar 3.4.

3.4. Total Cost dan Average Cost

Total cost CMD termasuk semua biaya penyediaan sumber daya selama satu periode tertentu, baik yang termasuk dalam semua biaya sumber daya produksi maupun nonproduksi seperti sumber daya bahan, konversi dan sumber daya operasi atau semua sumber daya langsung dan tidak langsung. Sedangkan average cost per unit product adalah biaya total dibagi jumlah produk yang dihasilkan dalam satu periode. Untuk lebih jelas tentang biaya rata-rata dapat dilihat pada gambar 3.5

Gambar 3.5

INFORMASI BIAYA TOTAL BERDASARKAN MINGGUAN

No	A	B	C	D	E	F	G
1	Model					All seven models	
2	Quantity						380
3						Sub total	Average per unit
4	Direct cost easily traced to production						
5	Material cost (e.g., materials, part, assemblies supplied and used for products)					843,800	2,197
6	Conversion cost (e.g., labor used to make products)					351,200	924
7	Total direct costs (F5+F6)					1,186,000	3,121
8	Indirect costs not easily traced						
9	Indirecto production cost (e.g., unused labor, supervision, equipment, maintenance, facilities used to make products)					2,200,000	5,790
10	Indirect operating cost (e.g., management, support services facilites used to operate the business)					1,718,500	4,522
11	Total indirect costs					3,918,500	10,312
12	Total costs					5,104,500	13,433

3.5. Penelusuran dan Alokasi Biaya (Tracing and Allocation costs)

3.5.1. Biaya Penelusuran (Tracing Cost)

Menurut Hansen/Mowen, akuntansi manajemen (1999:38) "**Penelusuran adalah pemebebanan aktual dari biaya ke objek biaya dengan menggunakan ukuran yang dapat diamati pada konsumsi sumber daya. Objek biaya adalah bentuk akhir dimana pengukuran biaya dipertukan contohnya : pelanggan, produk jasa, kontrak, proyek atau unit kerja lainnya dimana manajemen menginginkan pengukuran biaya secara terpisah (Blocher Chen Lin 2000:120).** Jadi biaya yang dapat ditelusuri adalah biaya yang secara langsung dibebankan kepada produk dan jasa (unit organisasi lain) serta dapat diamati secara nyata atas pemakaian sumber daya.

3.5.2. Pengalokasian Biaya Tidak langsung (Allocating Indirect Cost)

Dalam gambar 3.5 memperlihatkan biaya yang dialokasikan kepada suatu produk dan jasa atau unit organsasi adalah semua biaya tidak langsung yang

dibebankan kepada semua produk dan jasa atau unit organisasi berdasarkan biaya rata-rata dari semua model produk. Biaya produksi tak langsung dan biaya operasi taklangsung dialokasikan kepada produk model #700A dab #900B dengan cara mengalikan biaya unit ketujuh model produk tersebut (G9 dan G10) dengan jumlah produk masing-masing model (C2 dan E2). Untuk metode alokasi lain akan dibahas dalam bab 5 dengan menggunakan metode alokasi biaya berdasarkan activity Based Costing)

3.6. Biaya Tingkat Unit dan Biaya Variabel (Unit-Level Costs dan Variable Costs)

Sebagaimana telah kita ketahui, biaya tingkat unit dan biaya variabel relatif mudah diamati termasuk biaya sumber daya langsung seperti suku cadang dan bahan material untuk membuat alat-alat CMD. Biaya sumber daya langsung yang disuplai dan digunakan pada produk dan jasa secara individual disebut juga dengan istilah unit-level costs. Unit-level costs untuk memproduksi atau menjual produk dan jasa

termasuk didalamnya bahan baku dan suku cadang serta juga biaya sumber daya produksi seperti tenaga kerja dan energi, disamping sumber daya nonproduksi

seperti pemasaran dan distribusi, jika sumber daya tersebut diperlukan sebagai pendukung proses produksi produk dan jasa yang bersifat khusus.

Gambar 3.6
INFORMASI BIAYA PRODUKSI PERIODE MINGGUAN

No	A	B	C	D	E	F	G
1	Model	# 700A		#900B		All Seven Models	
2	Quantity		48		40		380
3		Subtotal	Average per unit	subtotal	Average per unit	Sub total	Average per unit
4	Direct costs easily traced to production						
5	Material cost	67,200	1,400	124,00	3,100	834,800	2,197
6	Conversion cost	38,400	800	44,000	1,100	351,200	924
7	Total direct costs	105,600	2,200	168,000	4,200	1,186,000	3,121
8	Indirect costs not easily traced						
9	Indirect production cost	277,894	5,789	231,579	5,789	2,200,000	5,789
10	Indirect operating cost	217,074	4,522	180,895	4,622	1,718,500	4,522
11	Total indirect cost	494,968	10,312	412,474	10,312	3,918,500	10,312
12	Total costs	600,568	12,512	580,474	14,512	5,104,500	13,433

Pada beberapa kasus, organisasi-organisasi memerlukan sumber daya yang terakhir disebutkan sebagai sumber daya produksi tak langsung. Jika biaya-biaya sumber daya tak langsung yang digunakan akan berubah sesuai dengan unit produk dan jasa-jasa yang dihasilkan, maka biaya ini disebut dengan biaya variable (variable costs). Istilah ini kemungkinan akan salah ditafsirkan kecuali jika digunakan dengan sangat hati-hati. Pembuatan dan penjualan produk dan jasa yang semakin banyak atau semakin sedikit akan menyebabkan biaya penggunaan sumber daya tersebut menjadi semakin meningkat atau menurun. Ini disebut biaya variable dari penggunaan sumber daya produksi tak langsung. Contoh lain dengan memperbesar pembuatan instrumen laser akan memerlukan tenaga ahli yang lebih banyak pada CMD, kita semua tentu menyadari penggunaan tenaga ahli tersebut dapat dengan mudah ditelusuri terhadap tambahan jumlah instrumen laser yang dihasilkan.

Meskipun membuat atau menjual produk dan jasa dengan jumlah lebih

banyak maupun lebih sedikit namun kedua hal ini bisa saja tidak berpengaruh terlalu besar terhadap meningkat/menurunnya biaya penyediaan sumber daya tersebut. Perhatikan kembali, CMD memperkerjakan teknisi-teknisi yang ahli dalam pabrik perakitan instrumen laser, tapi perusahaan hanya membayar mereka untuk waktu kerja kurang dari 40 jam per minggu, meskipun mereka bekerja bukan untuk memenuhi permintaan terhadap instrumen laser, namun mereka tetap menjaga waktu kerja sebanyak 40 jam per minggu. Dengan demikian, biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan tenaga ahli teknisi untuk pembuatan instrumen laser akan berubah sesuai dengan jumlah produk yang dihasilkan.

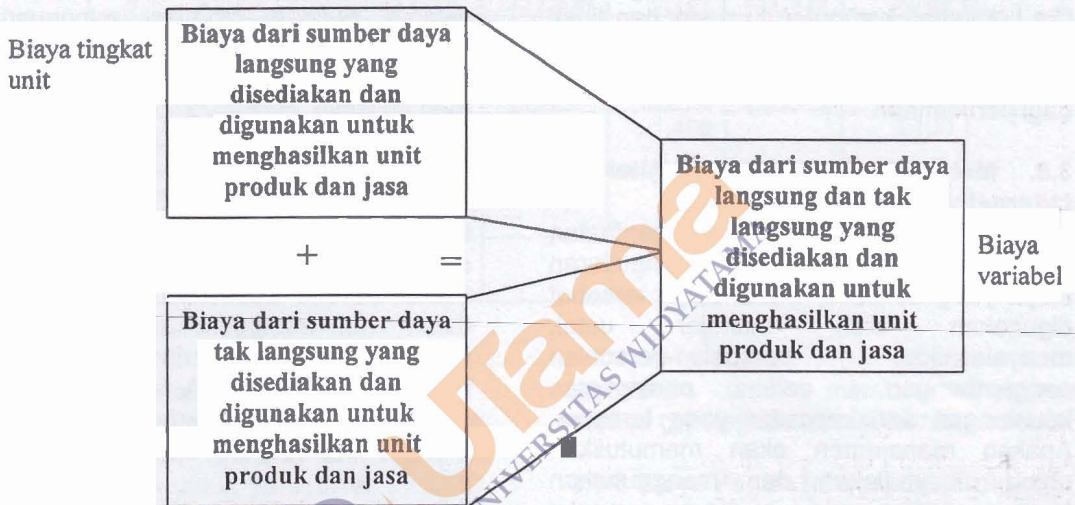
Kegagalan dalam pemisahan antara biaya perolehan (contoh, pengeluaran untuk) sumber daya dan penggunaan sumber daya yang telah menyebabkan kebingungan-kebingungan dan kontrapersi antara manajer biaya, akuntan, analis keuangan, dan para insinyur. Kita harus mampu menjelaskan masalah ini dan harus sanggup

mengidentifikasi biaya tingkat unit (unit - level cost) yaitu biaya sumber daya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah unit produk dan jasa yang dihasilkan. Biaya variable (variable cost), merujuk kepada penggunaan sumber daya yang berubah

sesuai dengan perubahan volume unit produk dan jasa yang dihasilkan, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 3.7, seluruh unit level Costs merupakan variable costs, tapi tidak semua variable costs adalah unit level costs.

Gambar 3.7

UIT LEVEL AND VARIABLE COST



3.7. Fixed Costs Committed Costs dan sunk Costs.

Berapa tahun berikut ini, para akuntan telah menggunakan istilah fixed costs untuk biaya produksi atau nonproduksi yang tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi dan penjualan contohnya gaji, sewa, penyusutan dan pajak kekayaan sebagaimana yang telah dibahas dalam buku ini, keputusan-keputusan yang menyebabkan timbulnya biaya do not just happen (biaya bukan sekedar pengeluaran dan masih ada sejumlah besar keputusan yang dibuat lebih penting dari pada volume produksi. Tanpa akal keputusan tidak dapat diubah (irreversible). *All future costs, therefore, are variable with respect to some decision, so no future cost can be really fixed (seluruh biaya yang akan datang merupakan variable yang berhubungan dengan beberapa keputusan, dengan demikian*

tidak mungkin ada biaya yang akan datang dapat ditentukan secara tepat). Kemungkinan lain dalam pembiayaan untuk mengubah satu biaya sumber daya dimasa yang akan datang (contoh, renegotiasi atau penghapusan sumber kontrak), tapi kemungkinan sumber daya itu telah diubah. Istilah yang lebih baik untuk penggunaan biaya yang tidak diharapkan berubah sesuai dengan perubahan volume produksi dan penjualan yang dikenal dengan **committed cost**. Istilah tersebut mencerminkan suatu organisasi memiliki suatu komitmen terhadap pengeluaran sumber daya pada suatu tingkat dan jenis tertentu, meskipun organisasi tersebut mungkin saja mengubah komitmen tersebut (untuk sejumlah biaya yang lebih besar).

Dalam banyak organisasi, biaya tenaga kerja (labor cost) merupakan suatu

committed cost dan tidak dapat diubah dengan mudah karena adanya kewajiban berdasarkan perjanjian, kebijakan-kebijakan atau kritical-kritical penting lainnya. **Committed costs** lainnya termasuk kewajiban-kewajiban, lisensi-lisensi, dan pajak-pajak.

Sunk costs adalah pembayaran dimuka untuk sumber daya yang tidak dapat ditunda. Sunk costs ini merupakan biaya yang telah terjadi dan ditetapkan pada waktu lampau. Contoh biaya ini adalah pembelian komputer tanpa garansi, jika kemudian komputer itu rusak dan tidak bisa dipakai lagi, maka biaya yang telah dikeluarkan tidak mendatangkan manfaat bagi perusahaan.

3.8. Metode-Metode Biaya Alternatif (alternative Costing Methods)

Jika persediaan dan pemanfaatan sumber daya menggunakan pengukuran biaya yang berbeda, maka biaya tersebut digunakan oleh manajer untuk menyelesaikan persoalan-persoalan pengembangan dan peningkatan keuntungan dari kapasitas yang terbatas. Apakah manajemen akan memutuskan untuk menyediakan dan menggunakan biaya sumber daya dalam rangka meningkatkan profitabilitas produk dan jasa?

Pertimbangan tersebut belum bias menyelesaikan kontrapersi yang terjadi dikalangan manajer, para konsultan, dan para ahli mengenai hal ini, ada beberapa alasan bahwa jawabannya selalu saja berdasarkan kepada keputusan produksi untuk persediaan yang diharapkan dari sumber daya tingkat unit (unit-level resources) yang berpengaruh terhadap keputusan arus kas. Alasan lainnya bahwa pemanfaatan biaya sumber daya, yang

sering dikaitkan dengan biaya rata-rata yang telah terjadi, **committed** atau biaya tak langsung melampau unit yang diproduksi, sehingga menjadi lebih efektif, pengukuran jangka panjang terhadap profitabilitas keputusan produksi karena setelah sumber daya tersebut digunakan, maka sumber daya itu harus segera digantikan. Kami akan mencoba untuk mempertimbangkan implikasi terhadap kedua alasan tadi.

Perhatikan gambar 3-8, analisis biaya yang dipersiapkan oleh Glenn Martinez terhadap model-model alat CMD selama periode produksi mingguan ini dapat dijadikan sebagai dasar informasi biaya. Dari gambar 3-8 (baris satu s/d 12) menunjukkan cara-cara pengukuran biaya produk (product cost) yang berbeda seperti *throughput cost*, *variable cost* dan *absorption cost*. Pada 13 s/d 15 gambar tersebut menunjukkan secara rinci hanya dua dari tujuh model CMD #700A dan #900B karena keduanya sangat berbeda dalam hal menggunakan sumber daya menunjukkan secara terinci hanya dua dari tujuh model CMD#700A dan #900B karena keduanya sangat berbeda dalam hal menggunakan sumber daya.

3.8.1. Throughput Costing

Kedua alasan di atas, alasan yang mana yang akan dipakai oleh para manajer untuk dijadikan dasar membuat keputusan produksi atas penyediaan dan penggunaan sumber daya serta alasan untuk menentukan biaya produk dan jasa. Di sini akan diuraikan ukuran berdasarkan **throughput costing**. Throughput costing hanya biaya tingkat unit sebagai biaya produk dan jasa. Pada gambar 3-7 biaya rata-rata produk hanya didasarkan atas biaya bahan tingkat unit seperti yang ditunjukkan pada baris C13.

Gambar 3-8
BIAYA PRODUK ALTERNATIF

No	A	B	C	D	E
1	Model	# 700A		#900B	
2	Quantity		48		40
3		Subtotal	Average per unit	Subtotal	Average per unit
4	Direct (variable) costs				
5	Unit-level material cost	67,200	1,400	124,000	3,100
6	Variable conversion cost	38,400	800	44,000	1,100
7	Total direct costs	105,600	2,200	168,000	4,200
8	Indirect costs				
9	Indirect production cost	277,894	5,789	231,579	5,789
10	Indirect operating cost	217,074	4,522	180,895	4,522
11	Total indirect costs	494,968	10,312	412,474	10,312
12	Total costs	600,568	12,512	580,474	14,512
13	Thoroughput cost per unit (C5; E5)		1,400		3,100
14	Variable cost per unit (C7;E7)		2,200		4200
15	Absorption cost per unit (C7+C9; E7+E9)		7,989		9,989

3.8.2. Biaya Variabel (variable Costing)

Variable costing mengukur costs produk dan jasa menurut sumber daya yang digunakan untuk persediaan di CMD. Martinez telah melakukan pengakuran produk-produk perusahaan dengan biaya variable seperti dalam baris 14 gambar 3-7 variable costs di CMD termasuk unit-level material costs (baris 5) dan biaya konversi costs (baris 6) yang dapat ditelusuri pada masing-masing model produk biaya variable CMD adalah unit-level material costs ditambah biaya sumber daya variable yang telah dipakai pada organisasi lain, biaya variable dapat dimasukkan biaya variable produksi dan penjualan, distribusi dan penggunaan sumber daya operasi terpakai lainnya. Penggunaan dapat ditelusuri pada produk dan jasa sedikit kesamaan variable costing dan throughput costing, perbedaanya hanya biaya produksi tidak memasukkan biaya variabel konversi dalam metode throughput, metode biaya variable CMD memasukkan biaya konversi dari teknisi-teknisi ahli pabrikasi yang

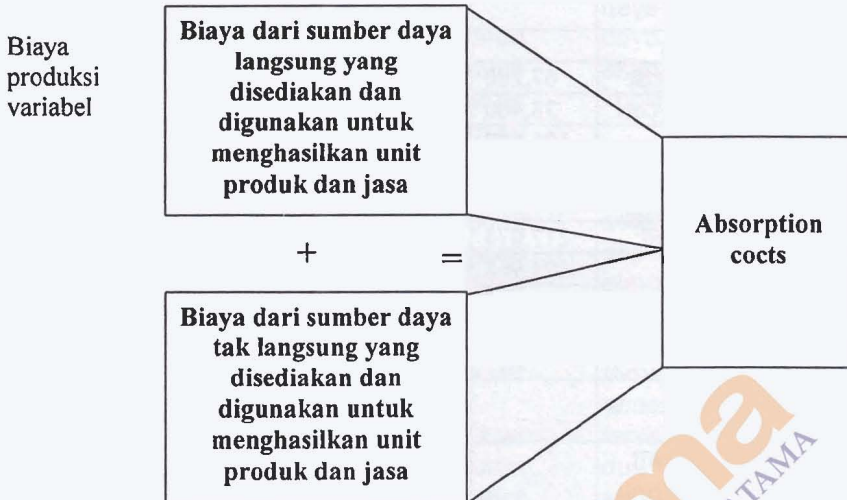
digunakan untuk membuat instrumen berupa gaji kepada teknisi-teknisi tersebut.

3.8.3 Biaya Penuh (absorption Costing)

Absorption costing (full costing dan full absorption costing) mengalokasikan indirect biaya produksi pada produk dan jasa ditambahkan dengan biaya tingkat unit dan biaya produksi variable (variable production costs) pada gambar 3-7 ditunjukkan langsung (jumlah antara biaya tingkat unit dan biaya konversi variable rata-rata) dan ditambahkan biaya produksi tidak langsung (C7+C9=C15). Dalam absorption costs sebenarnya tidak memasukan biaya nonproduksi sebagaimana yang terlihat pada gambar 3-9 yaitu terdiri atas biaya dari sumber daya produksi langsung dan tak langsung yang disediakan dan digunakan untuk menghasilkan produk dan jasa ditambahkan dengan alokasi biaya sumber daya produksi yang tidak dapat ditelusuri pada produk dan jasa.

Gambar 3-9

SISTEM BIAIYA PENUH (ABSORPTION COSTING)



3.9. Proses Manajemen Keuangan

Sistem biaya dengan **throughput, variable, atau absorption** dianjurkan untuk mengukur proses pengelolaan keuangan, yang meliputi : kontribusi keuntungan (**contribution to profit**), beban operasi (**Operating expense**), persediaan (**inventory**) dan laba operasi (**operating income**). Untuk melihat kejelasan dari penerapan ketiga metode tadi ke dalam empat bagian proses keuangan dapat diilustrasi dalam contoh berikut : *Dalam periode minguan ini, CMD diproduksi sebanyak 65 unit model #900B, dan telah dijual 40 unit. Nilai persediaan awal semua model sebesar \$2.700.000.00 untuk metode throughput, \$100.000.00 untuk metode biaya variabel, dan \$180.000.00 untuk metode biaya penuh (absorpsi) dengan penjualan senilai \$7.600.00.00.*

3.9.1. Througput Costing

Berdasarkan contoh yang lalu menunjukkan jumlah produk selesai 380 unit. Akibat adanya penambahan bahan yang diasumsikan pada model #900B

sehingga bertambahnya produk sebanyak 25 unit (dari 40 unit menjadi 65 unit, lihat gambar 3.6).

Pada metode biaya throughput, kontribusi keuntungan diperoleh dari total penjualan dikurangi dengan harga pokok penjualan tingkat unit. Jadi biaya konversi variabel dan biaya produksi tidak langsung dimasukkan ke dalam beban operasi otomatis hanya biaya bahan tingkat unit akan menjadi biaya produk dan sekaligus sebagai harga pokok penjualan. Sedangkan biaya konversi dan biaya produksi tak langsung dikategorikan sebagai beban operasi (**operating expense**).

Selain itu, dalam throughput costing ini, mempertimbangkann semua baiaya (selain beban operasi) atas sumber daya perusahaan yang belum terjual dijadikan sebagai persediaan (**inventory**) jadi throughput inventory sama dengan asset akhir pada throughput costing. Dalam menilai asset akhir adalah asset awal dtambah harga pokok produk selesai dan dikurangi harga pokok penjualan tingkat unit. Untuk mengukur penggunaan asset

(inventory) adalah perbandingan penjualan dengan asset rata-rata dalam satu periode.

Gambar 3-10

PENGUKURAN BIAYA DENGAN METODE THROUGHPUT COSTING

No	A	B	C
1	(405) unit diproduksi dan 380 unit dijual)		
2	Contribution to profit		
3	Sales revenue		7,600,000
4	<i>Thoroughput (unti level) cost of goods sold :</i>		
5	Model 700A = 48 unit x \$1,400 per unit (C2xC5, Gbr 3-5)	67,200	
6	Model 900B = 40 unit x \$3,100 per unit (E2xE5, Gbr 3-5)	124,000	
7	All other model (F5-D5-B5, gambar 3-5)	643,600	834,800
8	Throughput (C3-C7)		6,765,200
9	Operating expense		
10	Conversion cost 9F6, gambar 3-5)	351,200	
11	Indirect production cost	2,200,000	
12	Indirect operating cost	1,718,500	4,269,700
13			
14	Operating income = Throughput – Operating expense		2,495,500
15	Ending assets(Throughput inventory) =Beginning assets, \$2,700,00.00 + cost of goods completed, (48 x \$1,400 + 65 x \$3,100 + \$643,600) – cost of goods sold (\$834,800) = \$2,777,500.00		2,777,500
	<i>Catatan : kenaikan \$ 77,500 dalam persediaan adalah akibat dari biaya tingkat unit sebanyak 25 unit model #900B yang tidak terjual = 25 x \$3,100</i>		
16	Asesets (Thouroughput inventory)turnover ratio) = sales/average		
	TOTAL Assets = \$7,600,000/[(2,700,000 + \$2,777,500)/2]		2.77

3.9.3. Variable Costing

Dalam sistem biaya variable (**variable costing**), perusahaan menghitung marjinal kontribusi dari penjualan total dikurangi dengan total biaya

produksi langsung variable. Sedangkan penggunaan biaya suber daya produksi tidak langsung dikelompokkan ke dalam beban operasi, seperti yang diperlihatkan pada gambar 3-11.

Gambar 3-11

PENGUKURAN BIAYA DENGAN METODE VARIABLE COSTING

No	A	B	C
1	(405 unit diproduksi dan 380 unit dijual)		
2	Contribution to profit		
3	Sales revenue		7,600,000
4	Variable cost of goods sold		
5	<i>Unit-level material cost</i>		
6	Model 700A = 48 unit x \$1,400 per unit (C2xC5, Gbr 3-5)	67,200	
7	Model 900B = 40 unit x \$3,100 per unit (E2xE5, Gbr 3-5)	124,000	
8	All other model (F5-D5-B5, gambar 3-5)	<u>643,600</u>	
9	<i>Variable conversion cost</i>		
10	Model 700A = 48 unit x \$800 per unit (C3xC6, Gbr 3-5)	38,400	
11	Model 900B = 40 unit x \$1,100 per unit (E3xE6, Gbr 3-5)	44,000	
12	All other model (F5-D5-B5, gambar 3-5)	<u>268,800</u>	351,200
13	Total variable cost of goods sold		1,186,000
14	Contribution margin (C3-C13)		6,414,000
15			
16	Operating expense		
17	Indirect production cost used (F9, gambar 3-5 dikurangi penambahan biaya Konversi yang ditelusuri pada #900B = $25 \times \$3,100 = \$27,500$)	2,172,500	
18	Indirect operating cost used (F10, Gambar 3-5)	1,718,500	3,891,000
19			
20	Operating income = contribution margin – Operating expense		2,523,000
21	Ending inventory = <i>Beginning inventory, \$100,00.00 + cost of goods completed, $[48 \times (\\$1,400 + \\$800)] + [65 \times (\\$3,100 + \\$1,100)] + [\\$643,600 + \\$268,800]$</i> <i>Cost of goods sold $9 \\$1,186,000 = \\$ 205,000$</i> <i>Catatan: kenaikan dalam persediaan \$ 105,000 adalah akibat dan biaya variabel sebanyak 25 unit produksi model #900B yang tidak terjual = $25 \times \\$1,100$</i>		205,000
22	Inventory tunover ratio = cost of goods sold/average inventory = $\\$1,186,000 / [(\\$100,000 + \\$205,000) / 2]$		7.78

Pengukuran nilai persediaan (inventory) akhir pada metode variable costing sama perlakuan dengan metode absorption costing, yaitu mengukur

ketigajenis persediaan (materials, work in process, dan finished goods inventory). materials inventory diukur dengan harga perolehan bahan baku (termasuk harga

pembelian dan ongkos angkut). **Work-in-process Inventory**, diukur dengan biaya bahan baku, upah langsung, dan sumber daya produksi lainnya yang ditambahkan pada produk yang belum selesai diproses.

Finished-goods inventory, diukur atas semua biaya produksi yang telah digunakan untuk membuat produk yang telah selesai dan siap untuk dijual.

3.9.3 Absorption Costing

Gambar 3-12
PENGUKURAN BIAYA DENGAN METODE ABSORPTION COSTING

No	A	B	C
1	(405 unit diproduksi dan 380 unit dijual)		
2	Contribution to profit		
3	Sales revenue		7,600,000
4	Variable cost of goods sold		
5	<i>Unit-level material cost</i>		
6	Model 700A = 48 unit x \$1,400 per unit (C2xC5, Gbr 3-5)	67,200	
7	Model 900B = 40 unit x \$3,100 per unit (E2xE5, Gbr 3-5)	124,000	
8	All other model (F5-D5-B5, gambar 3-5)	643,600	
9	<i>Variable conversion cost</i>		
10	Model 700A = 48 unit x \$800 per unit (C3xC6, Gbr 3-5)	38,400	
11	Model 900B = 40 unit x \$1,100 per unit (E3xE6, Gbr 3-5)	44,000	
12	All other model (F5-D5-B5, gambar 3-5)	268,800	351,200
13	Indirect production costs = Indirect production cost per unit produced x units sold = (\$2,172,500/405)x380		2,038,395
14	Total absorption cost of goods sold		3,224,395
15	Gross margin (C3-C13)		4,375,605
16	Operating expense = indirect operating cost (F10, Gambar 3-5)		1,718,500
17	Operating income = Gross margin – Operating expense		2,657,105
18	Ending inventory = Beginning inventory, \$180,00.00 + cost of goods completed, [48 x (\$1,400 + \$800)] + [65 x (\$3,100 + \$1,100)] + [\$643,600 + \$268,800 + \$2,172,500] - Cost of goods sold, \$3,224,395) = \$ 419,105 <i>Catatan: kenaikan dalam persediaan \$ 239,105 adalah akibat dari biaya variabel bahan dan biaya konversi ditambah biaya produksi tak langsung yang dialokasikan sebanyak 25 unit produksi model #900B yang tidak terjual = 25 x (\$3,100 + \$1,100) + (\$2,172,500/405)</i>		419,105
19	Inventory turnover ratio = cost of goods sold/average inventory = \$3,224,395/[(\$180,000 + \$419,105)/2]		10.76

Dalam metode ini, menggunakan laba kotor marginal yang diperoleh dari total penjualan dikurangi dengan harga pokok penjualan absorpsi untuk mengukur kontribusi kepada

laba. Pada gambar 3-11 harga pokok penjualan absorpsi memperhitungkan semua biaya variabel dan biaya-biaya produksi tidak langsung terhadap semua

unit yang dijual. Demikian juga dalam mengukur persediaan akhir barang jadi dihitung dengan menambahkan harga pokok produk selesai diproses dan dikurangi dengan harga pokok penjualan. Untuk harga pokok produk selesai diproses memasukkan semua unsur biaya produksi, baik langsung maupun tidak langsung ke dalam semua unit yang diproduksi. Dalam harga pokok penjualan meliputi biaya-biaya yang diserap hanya untuk unit-unit yang dijual, sedangkan untuk menghitung rasio perputaran persediaan sama perlakuannya dengan metode biaya variabel, yaitu harga pokok penjualan dibandingkan dengan rata-rata persediaan dalam satu periode, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3-12 (C19).

IV. KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur biaya operasi (aktivitas) dalam dilakukan beberapa metode pengukuran dalam sistem biaya yang dikembangkan dewasa

ini. Penerapan metode tersebut berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya karena disesuaikan dengan tujuan mereka masing-masing.

Dalam makalah ini hanya dibahas tiga metode, yaitu throughput Costing, variable costing dan absorption costing. Dalam throughput costing, biaya produk diukur hanya dengan memasukkan komponen biaya bahan tingkat unit sebagai biaya produk. Biaya lainnya seperti konversi, dan biaya pabrikasi tak langsung lainnya dibebankan ke operating expense. Cara ini berbeda dengan sistem biaya variabel dan absorpsi. Dalam sistem biaya variabel, biaya produk terdiri atas biaya bahan tingkat unit dan biaya konversi yang variabel. Sedangkan sistem biaya absorpsi memasukkan seluruh biaya pabrikasi tak langsung ke dalam biaya produk selain biaya material tingkat unit dan biaya konversi variabel. Perbedaan masing-masing metode secara rincian dapat ditampilkan berikut :

Gambar 4-1

PERBANDINGAN METODE THROUGHPUT, VARIABEL DAN ABSORPSI

Metode Jenis Biaya	Metode Throughput	Metode Biaya variabel	Metode Biaya Absorpsi
Biaya produk	Biaya bahan langsung	Biaya bahan langsung Biaya konversi variabel	Biaya bahan langsung Biaya konversi variabel Biaya produksi tak langsung
Biaya periode	Biaya konversi variabel Biaya produksi tak langsung Biaya nonproduksi	Biaya produksi tak langsung Biaya nonproduksi	Biaya nonproduksi

Pada kasus dalam proses produksi cmd menggunakan metode throughput mereka beralasan bahwa dengan metode ini dapat menghindari kapasitas yang menganggur, sehingga dapat menurunkan biaya rata-rata per unit produk dan tidak terlalu besar biaya yang mengendap dalam persediaan (inventory) akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Hiltorn, Ronal Maher and Seto, 2000, "Cost Management Strategies for business Decisions." International Edition, McGraw Hill.
- Mulyadi, Akuntansi Manajemen, edisi 5, STIE YKPN Yogyakarta.
- Supriyono, Akuntansi Biaya 1 dan 2, Edisi 2, BPFE Yogyakarta.

Tetty Lasnircha S., S.E. adalah dosen biasa pada Fakultas Ekonomi Universitas Widyatama