

## #8

**PENGENDALIAN BIAYA****Materi Pertemuan #8 (Online #6)****Kemampuan Akhir Yang Diharapkan**

Mampu membandingkan antara kondisi nyata dengan penerapan teori yang telah dipelajari dan menghitung serta menganalisis permasalahan dengan pendekatan metode keilmuan teknik industri terkait dengan pengendalian biaya.

**Indikator Penilaian**

Ketepatan dalam membandingkan antara kondisi nyata dengan penerapan teori yang telah dipelajari dan menghitung serta menganalisis permasalahan dengan pendekatan metode keilmuan teknik industri terkait dengan pengendalian biaya.

**8.1. Pendahuluan**

Pengendalian biaya bertujuan untuk mengendalikan unsur-unsur biaya dan juga berusaha mengetahui biaya yang digunakan. Selain itu, pengendalian biaya digunakan untuk mengatur penggunaan uang agar efisien dan mencegah pemborosan, yang berarti mengendalikan (mengawasi atau *control*) biaya.

Pada umumnya biaya merupakan pengeluaran guna memperoleh manfaat. Hal ini berarti tidak semua pengeluaran merupakan biaya, misalnya angsuran uang pinjaman, yang dikembalikan kepada pemberi pinjaman, jadi hanya mengembalikan sejumlah yang dipinjam. Tetapi bunga dari pinjaman merupakan biaya.

Penjelasan tersebut juga berarti bahwa ada biaya yang tidak merupakan pengeluaran, misalnya penghapusan mesin pabrik (depresiasi). Penghapusan ini tidak merupakan pengeluaran uang, hanya merupakan perhitungan biaya yang harus dimasukkan dalam harga pokok. Harga pembelian mesin merupakan pengeluaran, tetapi memasukkannya sebagai biaya secara berangsur-angsur, yaitu setiap tahun sebanyak depresiasi yang diperhitungkan. Harga pembelian mesin Rp.10 Juta misalnya merupakan pengeluaran investasi, bukan biaya. Jika ingin disebut biaya, maka dinamakan biaya tertunda. Umpamakan setiap tahun diperhitungkan depresiasi Rp.2 Juta sebagai biaya, disebut juga biaya yang sudah dinikmati manfaatnya. Pengeluaran atau pemakaian yang melebihi standar atau pedoman yang ditentukan, juga tidak boleh disebut biaya, tetapi pemborosan.

Dalam keilmuan teknik industri, biaya merupakan salah satu hal yang harus dipertimbangkan dan harus dikendalikan. Terkait dengan pengendalian biaya, terdapat 3 (tiga) lingkup, antara lain:

- 1) Akuntansi
- 2) Akuntansi Biaya
- 3) Ekonomi Teknik

**8.2. Akuntansi****Pengertian Akuntansi**

Akuntansi sering disebut sebagai bahasa perusahaan. Akuntansi diperlukan baik dalam perusahaan besar maupun kecil sebagai alat untuk mengkomunikasikan informasi mengenai transaksi-transaksi keuangan yang terjadi dalam perusahaan. Dalam perkembangan jaman yang semakin pesat, transaksi perusahaan semakin kompleks dan informasi mengenai keuangan serta hasil operasi perusahaan makin dibutuhkan.

Akuntansi adalah alat yang digunakan untuk pengendalian biaya/ongkos di dalam perusahaan/industri. Untuk dapat menafsirkan biaya secara efektif, harus mengenal aturan akuntansi, dan perjanjian-perjanjian yang melingkupi praktek akuntansi. Pencatatan dan pelaporan biaya telah lama menjadi ruang lingkup bidang akuntansi dan dengan cara-cara keilmuan akuntansi, maka biaya dapat ditafsirkan dengan cepat dan tepat.

Akuntansi (*accounting*) merupakan proses identifikasi, pencatatan dan komunikasi terhadap transaksi ekonomi dari suatu entitas, secara umum terdapat tiga aktivitas dalam akuntansi yaitu:

- 1) Aktivitas identifikasi (*identifying*), dalam aktivitas ini akan dilakukan identifikasi terhadap transaksi yang terjadi dalam suatu entitas. Dari proses ini akan dapat diklasifikasikan apakah suatu transaksi merupakan transaksi ekonomi/keuangan atau nonekonomi
- 2) Aktivitas pencatatan (*recording*), dalam aktivitas ini semua transaksi ekonomi yang telah diidentifikasi pada pertama akan dicatat secara kronologis dan sistematis dengan ukuran nilai moneter tertentu
- 3) Aktivitas komunikasi (*communicating*), dalam aktivitas ini akan dilakukan pelaporan dan distribusi terhadap informasi akuntansi yang berupa laporan keuangan kepada para pemakai laporan keuangan

Terdapat beberapa pengertian terkait dengan akuntansi, antara lain:

- 1) Proses pencatatan (*recording*), penggolongan (*classifying*), pengikhtisaran (*summarizing*) dan pelaporan (*reporting*) data keuangan (*financial data*) dari suatu perusahaan untuk kemudian dilakukan analisis/interpretasi (*interpreting*).
- 2) Suatu sistem yang memberikan informasi yang kuantitatif mengenai bisnis-bisnis ekonomi, terutama sifat-sifat keuangan, yang ditujukan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan.
- 3) Proses pengolahan data keuangan untuk menghasilkan informasi keuangan yang digunakan untuk memungkinkan pengambil keputusan melakukan pertimbangan berdasarkan informasi dalam pengambilan keputusan.

Dari beberapa pengertian akuntansi tersebut, maka akuntansi dapat dilihat dari 2 (dua) sudut, yaitu:

### 1) Dari sudut kegunaannya (*emphasis on use*)

Akuntansi merupakan suatu disiplin yang menyediakan informasi yang esensial sehingga memungkinkan adanya penilaian jalannya perusahaan secara efisien. Informasi akuntansi berguna untuk:

- a) Perencanaan dan pengendalian perusahaan yang efektif serta sebagai dasar dalam pengambilan keputusan oleh manajemen.
- b) Untuk pertanggungjawaban (*accountability*) kepada investor, kreditor, pemerintah, dll.

### 2) Dari sudut kegiatannya (*emphasis on activity*)

Akuntansi terdiri kegiatan-kegiatan:

- a) Mengidentifikasi (*identify*) data yang berkaitan dan relevan untuk keputusan yang akan dibuat.
- b) Memproses atau menganalisa (*process or analyze*) data yang relevan.
- c) Memindahkan (*transform*) data tersebut kedalam bentuk informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Jadi akuntansi merupakan alat bagi para manajer untuk menginformasikan kondisi keuangan dan kemajuan perusahaan serta sekaligus memberikan konstribusi bagi penyusunan perencanaan, pengendalian operasi dan pengambilan keputusan.

Dalam hal ini pemakai laporan terdiri atas:

- 1) Pemakai di dalam perusahaan (*internal user*), manajemen, karyawan, dan
- 2) Pemakai di luar perusahaan (*external user*), kreditur, investor, fiskus dan lainnya

### **Tujuan dan Fungsi Akuntansi**

Tujuan pokok Akuntansi adalah memberikan informasi keuangan dari suatu unit ekonomi. Fungsi akuntansi pada hakekatnya dibutuhkan oleh setiap unit kegiatan yang ada dalam masyarakat sebagai alat untuk mengawasi pendapatan dan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyelenggarakan kegiatannya.

Fungsi akuntansi adalah:

- 1) Menganalisa dan mencatat transaksi-transaksi perusahaan.
- 2) Meringkas catatan-catatan mengenai transaksi-transaksi perusahaan menjadi laporan keuangan.
- 3) Mengadakan interpretasi atas hasil-hasil transaksi perusahaan melalui analisa laporan keuangan.

### **Bidang-Bidang Dalam Akuntansi**

Seperti dalam berbagai aktivitas manusia lainnya, maka akuntansi juga terdapat berbagai bidang pengkhususan yang meliputi bidang-bidang sebagai berikut:

#### **1) Akuntansi Umum atau Akuntansi Keuangan**

Digunakan pada aktivitas akuntansi secara menyeluruh dari suatu unit ekonomi. Fungsi ini menyangkut pencatatan transaksi-transaksi dari perusahaan atau unit ekonomi lainnya dan penyusunan laporan keuangan secara periodik dari catatan-catatan tersebut.

#### **2) Akuntansi Biaya**

Merupakan bidang akuntansi yang menitik beratkan pada biaya. Terutama pada perusahaan-perusahaan industri. Biaya adalah faktor yang teramat penting dan rumit. Pada masa sekarang ini akuntansi biaya tidak hanya semata-mata membahas bagaimana mencatat biaya-biaya yang telah terjadi (biaya historis), tetapi juga meliputi masalah pengawasan biaya dan analisa biaya.

#### **3) Akuntansi Pemerintahan**

Adalah akuntansi yang digunakan oleh lembaga-lembaga pemerintah, baik pemerintahan pusat maupun di daerah. Pengelolaan keuangan negara tidak dimaksudkan untuk mendapatkan keuntungan seperti halnya dalam perusahaan-perusahaan. Dalam bidang ini akuntansi berguna sebagai alat bagi pemerintah untuk menyelenggarakan pencatatan yang teratur atas penerimaan-penerimaan negara dan penggunaan dana-dana.

#### **4) Akuntansi Perpajakan**

Adalah sebenarnya tidak merupakan suatu bidang khusus yang berbeda dengan akuntansi umum dan akuntansi keuangan. Satu-satunya masalah yang menjadi pusat perhatian dalam akuntansi perpajakan adalah penerapan aturan-aturan pajak yang berlaku dalam suatu negara di mana perusahaan berada, ke dalam pencatatan akuntansi perusahaan agar dapat di tentukan pendapatan yang akan dikenakan pajak.

**5) Akuntansi Manajemen**

Adalah merupakan penggabungan dari beberapa bidang akuntansi yang lain dengan tujuan agar informasi-informasi akuntansi yang lain dengan tujuan agar informasi-informasi akuntansi yang dihasilkan dapat diolah sedemikian rupa sehingga memberikan informasi yang dapat digunakan oleh manajemen untuk pengambilan keputusan. Akuntansi manajemen dibutuhkan agar informasi-informasi akuntansi dapat benar-benar berfungsi sebagai alat pembantu bagi manajemen.

**6) Auditing (Pemeriksaan Akuntan)**

Adalah merupakan suatu bidang dalam aktivitas yang berupa pemeriksaan secara independent atas akuntansi yang diselenggarakan oleh suatu perusahaan. Pekerjaan pemeriksaan pembukuan ini adalah merupakan bidang pekerjaan Akuntansi Publik. Dalam hal ini akuntan mengadakan pemeriksaan terhadap catatan-catatan akuntansi yang merupakan dasar penyusunan laporan-laporan keuangan tersebut. Ukuran yang digunakan untuk menentukan kelayakan daripada laporan-laporan keuangan adalah bahwa didalam pencatatan akuntansi dan pencatatan akuntansi dan penyajian laporan keuangan, perusahaan yang bersangkutan telah mengikuti prinsip-prinsip akuntansi yang diterima umum dan dilaksanakan secara konsisten (ajeg) dari tahun ke tahun.

Orang yang melakukan *auditing* disebut Akuntan. Dalam hal ini akuntan di bagi menjadi dua, yaitu:

**1) Akuntan Publik**

Fungsi dan tugasnya:

- a) Untuk melayani jasa akuntansi kepada masyarakat (auditing)
- b) Konsultasi management
- c) Mengurusi masalah pajak

**2) Akuntan Intern**

Bekerja dalam sebuah organisasi dan melakukan bagian akuntansi, bidangnya adalah:

- a) Akuntansi Biaya
- b) Akuntansi Keuangan
- c) Akuntansi Manajemen (Keputusan)
- d) Penganggaran
- e) Akuntansi Materi

**Pemakai Informasi Akuntansi**

Akuntansi bukanlah tujuan, hanya merupakan alat, yaitu alat untuk berkomunikasi tentang data keuangan suatu perusahaan atau suatu unit kegiatan kepada mereka yang berkepentingan. Pihak-pihak yang berkepentingan ini harus tahu informasi-informasi akuntansi, pihak-pihak tersebut antara lain:

**1) Pemilik Perusahaan**

Setiap pemilik perusahaan harus tahu perkembangan perusahaannya dari tahun ke tahun. Informasi ini dipakai untuk menilai hasil-hasil yang dicapai pada masa lalu dan dapat pula dijadikan petunjuk mengenai apa yang mungkin dicapai di masa yang akan datang.

**2) Manajemen**

Akuntansi digunakan oleh manajemen sebagai suatu alat pembantu di dalam membuat perencanaan dan pengawasan terhadap operasi-operasi perusahaannya. Dalam arti luas akuntansi dapat membantu manajemen dalam melaksanakan fungsi pengawasan melalui rencana organisasi dan memberikan wewenang dan tanggungjawab kepada orang-orang yang bekerja dalam perusahaan.

**3) Kreditur atau Calon Kreditur**

Para kreditur seperti Bank atau supplier barang, sebelum memutuskan untuk memberikan pinjaman (kredit) kepada suatu perusahaan biasanya akan meneliti dahulu keadaan keuangan perusahaan yang bersangkutan melalui laporan-laporan akuntansi perusahaan.

**4) Pemerintah**

Pemerintah juga berkepentingan terhadap akuntansi yang dilaksanakan oleh instansi-instansi misalnya instansi pajak. Laporan akuntansi dapat digunakan oleh pemerintah untuk mengawasi pelaksanaan pemberian upah atau gaji kepada pegawai dan lainnya. Laporan-laporan akuntansi dari perusahaan-perusahaan dapat dijadikan sebagai sumber data statistik yang akan membantu pemerintah dalam menetapkan kebijakan-kebijakan tertentu.

**5) Buruh**

Buruh mempunyai kepentingan tersendiri atas laporan-laporan akuntansi perusahaan. Biasanya mereka diwakili oleh organisasi-organisasi atau serikat buruh misalnya dalam memperjuangkan adanya tingkat upah yang layak dan lain sebagainya.

Dalam akuntansi terdapat istilah yang dikenal dengan sistem akuntansi (*accounting system*) yang merupakan suatu metode, prosedur dan standar yang digunakan dalam mengumpulkan, mengklasifikasi, mencatat dan meringkas peristiwa-peristiwa bisnis dan transaksi untuk menghasilkan keluaran berupa informasi akuntansi yang didistribusikan kepada para pemakai yang digunakan sebagai alat untuk pengambilan keputusan.

**Prinsip Akuntansi**

Ada 3 macam prinsip akuntansi, yaitu:

**1) Entitas bisnis atau kesatuan usaha (tiap tahun bisa berubah)**

Dalam pencatatannya akuntansi tidak diperbolehkan dicampur adukkan antara perusahaannya, disendirikan setiap bagiannya.

**2) Biaya sesungguhnya (*The Real Cost*)**

Setiap transaksi yang terjadi di akuntansi yang di catat adalah benar-benar terjadi.

**3) Prinsip Objektivitas**

Dapat diverifikasi atau dapat dibuktikan dengan maksud setiap transaksi akuntansi dapat ditelusuri kebenarannya.

## Persamaan Dasar Akuntansi

Kekayaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan di sebut Aktiva. Hak terhadap kekayaan disebut Pasiva. Hubungan antara Aktiva dan Pasiva dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\mathbf{Aktiva = Pasiva}$$

Pasiva dibedakan atas dua golongan, yakni:

- 1) Hak dari para kreditur (pihak luar yang mempunyai tagihan pada perusahaan).  
Hak dari kreditur adalah hutang.
- 2) Hak dari pemilik perusahaan.  
Hak dari pemilik adalah kekayaan sendiri atau modal.

Apabila unsur pasiva dipecah atas hutang dan modal maka persamaan diatas dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai berikut yang lebih dikenal sebagai persamaan dasar akuntansi:

$$\mathbf{Aktiva = Hutang + Modal}$$

Pada umumnya hutang terlebih dahulu dari pada modal, hal ini disebabkan oleh kreditur mempunyai hak didahulukan terhadap kekayaan perusahaan dari pada pemilik perusahaan itu sendiri, sehingga persamaan menjadi:

$$\mathbf{Aktiva - Hutang = Modal}$$

Akuntansi merupakan fungsi dari pencatatan, peringkasan, dan penampilan data historis finansial. Terminologi yang digunakan dalam akuntansi, yaitu:

- 1) *Asset*
- 2) *Liability*
- 3) *Net Worth*

Dari terminologi tersebut, maka terdapat persamaan awal dalam akuntansi, yaitu:

$$\mathbf{Asset = Liability + Net Worth}$$

Dikarenakan bisnis lebih cenderung bersifat dinamis dari waktu ke waktu, maka terdapat terminologi tambahan, yaitu:

- 1) Pendapatan (*revenue*)
- 2) Pengeluaran (*expense*).

Dari terminologi tambahan tersebut, maka terdapat revisi dari persamaan awal, yaitu:

$$\underbrace{\mathbf{Asset = Liability + Net Worth}}_{\mathbf{Balance Sheet}} + \underbrace{\mathbf{Revenue - Expense}}_{\mathbf{Income Statement}}$$

Persamaan akuntansi pada prinsipnya merupakan kesamaan antara jumlah harta (*assets*) dengan hak terhadap harta (*equity*).

Hak terhadap harta (*equity*) terbagi menjadi dua:

- 1) Hak pihak luar perusahaan yang diwujudkan dengan utang (*liability*)
- 2) Hak pemilik yang diwujudkan dalam hak pemilik (*owner's equity*).

Oleh karena persamaan akuntansi merupakan kesamaan antara jumlah harta dengan hak pemilik. Secara sistematis persamaan akuntansi dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\mathbf{HARTA = HUTANG + MODAL}$$

$$\mathbf{HUTANG = HARTA - MODAL}$$

$$\mathbf{MODAL = HARTA - HUTANG}$$

$$\mathbf{HARTA + BEBAN = HUTANG + MODAL + PENDAPATAN}$$

### **Harta (Assets)**

Harta (*assets*) merupakan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan yang akan memberikan manfaat ekonomis pada masa yang akan datang. Contoh akun yang tergolong dalam kelompok harta adalah kas (*cash*), Piutang usaha (*account receivable*), piutang wesel (*note receivable*), perlengkapan (*supplies*), beban-beban dibayar dimuka (*prepaid expence*), tanah (*land*), gedung (*building*), peralatan (*equipment*) dan mesin (*mechynery*)

### **Utang (Liability)**

Utang atau *liability* merupakan hak (klaim) terhadap harta dari pihak selain pemilik. Yang tergabung dalam kelompok utang adalah utang usaha (*accounts paybel*), utang wesel (*notes payble*). Utang gaji (*salary payble*), utang sewa (*rent payble*), utang bunga (*intrest payble*), utang pajak (*tax payble*), utang obligasi (*bonds payble*), utang sewa guna usaha (*lease obligation*)

### **Modal (Owners Equity)**

Modal (*owners equity*) merupakan sisa hak terhadap harga (sumber daya) suatu perusahaan setelah dikurangi dengan hak pihak ketiga (*liability*). *Owner's Equity* akan dipengaruhi oleh unsur unsur sebagai berikut:

#### **1) Pendapatan (revenues)**

Pendapatan merupakan kenaikan harta perusahaan yang disebabkan oleh adanya transaksi dengan pihak ketiga, misalnya penjualan (*sales*), pendapatan sewa (*rent revenue*), pendapatan devident (*devident revenue*) dan pendapatan komisi (*commision revenue*). Bertambahnya pendapatan akan menambah jumlah *owners equity*.

#### **2) Beban (Expenses)**

Beban merupakan penurunan *owner's equity* yang disebabkan oleh terjadinya aktivitas dalam rangka untuk memperoleh pendapatan, misalnya: beban gaji (*salary expenses*), beban sewa (*rent expenses*), beban perlengkapan (*supplies expenses*) dan beban penyusutan (*depreciation expenses*). Bertambahnya beban akan menyebabkan berkurangnya jumlah *owner's equity*.

#### **3) Investasi**

Investasi merupakan penyerahan harta (*cash* atau *non-cash*) oleh pemilik kepada perusahaan dalam rangka mengembangkan usahanya. Investasi ini dapat berupa kas ataupun bukan kas. Adanya investasi ini akan menyebabkan bertambahnya jumlah *owners equity*.

#### 4) Pengembalian untuk keperluan pribadi (*drawing/prive/withdrawal*)

*Prive* merupakan pengambilan harta perusahaan baik dalam bentuk kas maupun bukan kas untuk keperluan pribadi. Adanya *prive* tersebut akan menyebabkan berkurangnya jumlah *owner's equity*.

### Laporan-Laporan Keuangan

Laporan-laporan keuangan yang utama dalam akuntansi, antara lain:

#### 1) Neraca

Neraca adalah suatu daftar yang menunjukkan aktiva (kekayaan), hutang dan modal dari suatu unit ekonomi pada suatu saat tertentu, biasanya pada akhir bulan atau akhir tahun. Isi neraca pada umumnya dapat dikelompokkan menjadi 3 golongan, yaitu:

- a) Aktiva (kekayaan).
- b) Hutang.
- c) Modal.

#### 2) Laporan Perhitungan Laba–Rugi

Laporan Laba–Rugi adalah suatu ikhtisar tentang penghasilan, harga pokok penjualan dan biaya-biaya operasi suatu perusahaan dalam suatu periode waktu tertentu, misalnya satu bulan atau satu tahun. Laporan Laba–Rugi menggambarkan tentang penghasilan, harga pokok penjualan dan biaya-biaya dalam suatu periode akuntansi.

Baik neraca maupun laporan laba–rugi menyangkut perubahan-perubahan yang terjadi atas modal selama periode akuntansi. Dan disebut Laporan Perubahan Modal.

Aktiva adalah kekayaan atau sumber-sumber ekonomi yang dimiliki oleh perusahaan yang diharapkan akan memberi manfaat di masa yang akan datang. Aktiva dibagi menjadi dua, yaitu:

#### 1) Aktiva Lancar

Aktiva Lancar adalah uang kas dan kekayaan lain yang mempunyai kemungkinan yang beralasan untuk dapat dicairkan menjadi kas. Aktiva Lancar terdiri dari:

- a) Kas yaitu uang tunai, giro bank, check dan kertas-kertas lainnya yang dapat diterima oleh bank sebesar nilai nominalnya.
- b) Surat Berharga adalah terdiri atas saham dan obligasi serta jenis-jenis surat berharga lainnya yang dapat segera dijual. Sering disebut juga sebagai investasi jangka pendek.
- c) Piutang Dagang adalah tagihan perusahaan kepada pihak lain yang tidak disertai dengan janji tertulis secara formal.
- d) Piutang Wesel adalah suatu bentuk tagihan yang disertai dengan suatu janji tertulis secara formal untuk membayar sejumlah uang yang dinyatakan dalam surat tersebut.
- e) Piutang Penghasilan adalah tagihan perusahaan kepada pihak lain yang timbul dari penghasilan yang sudah menjadi hak perusahaan, tetapi sampai saat penyusunan neraca belum diterima pembayarannya. Contoh: Piutang Bunga, Piutang Sewa, dll.
- f) Persediaan Barang adalah persediaan yang berupa barang-barang dagangan, barang setengah jadi atau barang jadi yang dimiliki perusahaan pada suatu saat tertentu.

- g) Persekot Biaya adalah pembayaran dimuka atas biaya-biaya yang telah dilakukan oleh perusahaan, seperti persekot bunga, persekot gaji, persekot sewa dan lain sebagainya.

## 2) Aktiva Tak Lancar

Aktiva Tak Lancar adalah aktiva yang mempunyai masa penggunaan yang relatif panjang, dalam arti tidak akan habis dipakai dalam satu siklus operasi perusahaan. Aktiva Tak Lancar dibagi menjadi 4 (empat), yaitu:

- a) Investasi adalah penanaman modal untuk jangka panjang yang biasanya diwujudkan dalam bentuk investasi dalam saham-saham atau obligasi dari perusahaan lain atau kekayaan lain.
- b) Aktiva Tetap adalah meliputi semua aktiva berwujud tidak lancar dan yang digunakan dalam operasi perusahaan, antara lain:
  - Tanah adalah tanah yang dimiliki dan digunakan dalam operasi perusahaan.
  - Gedung adalah bangunan gedung yang dimiliki dan digunakan dalam kegiatan perusahaan.
  - Mesin adalah semua mesin yang dimiliki perusahaan yang dipergunakan dalam operasi perusahaan
  - Perlengkapan adalah adalah kursi, meja, lemari dan perlengkapan-perengkapan semacam itu yang digunakan dalam operasi perusahaan.
  - Kendaraan adalah segala jenis alat angkutan yang dimiliki perusahaan baik kendaraan biasa ataupun alat berat.
- c) Aktiva Tak Berwujud adalah aktiva-aktiva yang tidak mempunyai wujud fisik dan biasanya berupa hak yang mempunyai nilai bagi perusahaan. Hak-hak ini biasanya mempunyai jangka waktu tertentu. Misalnya hak paten, hak merek, lisensi dll.
- d) Aktiva Lain-lain adalah semua kekayaan perusahaan yang tidak dapat dikelompokkan kedalam aktiva-aktiva diatas.

Hutang adalah tagihan kreditur kepada perusahaan, merupakan kewajiban perusahaan yang timbul dari berbagai transaksi dan kegiatan perusahaan. Hutang dibagi menjadi dua, yaitu:

### 1) Hutang Jangka Pendek

Hutang Jangka Pendek adalah kewajiban perusahaan yang jatuh temponya kurang dari satu tahun sejak tanggal pembuatan neraca, terdiri dari:

- a) Hutang Lancar mencakup semua hutang dan kewajiban yang harus diselesaikan dalam jangka waktu satu tahun atau dalam suatu masa perputaran usaha.
- b) Hutang Dagang adalah suatu bentuk hutang lancar yang disertai dengan janji tertulis secara formal karena pembelian barang atau jasa
- c) Hutang Wesel adalah suatu janji tertulis yang dibuat perusahaan untuk membayar sejumlah uang kepada orang atau perusahaan lain pada waktu yang telah ditetapkan.
- d) Hutang Biaya adalah hutang yang timbul karena jasa-jasa yang diterima dalam suatu periode misalnya hutang gaji, hutang bunga, hutang pajak dll
- e) Hutang Penghasilan adalah hutang yang timbul karena telah menerima pembayaran dimuka.

## 2) Hutang Jangka Panjang.

Hutang Jangka Panjang adalah kewajiban perusahaan yang jatuh temponya lebih dari satu tahun sejak tanggal pembuatan neraca, terdiri dari:

- a) Hutang Hipotik adalah dimana peminjam harus memberikan jaminan yang berbentuk harta tetap seperti tanah, gedung dan sebagainya harta yang tidak bergerak.
- b) Hutang Obligasi adalah suatu janji tertulis untuk membayar pinjaman pada saat jatuh temponya ditambah dengan bunga yang akan dibayar secara teratur pada waktu-waktu tertentu.

Modal adalah kekayaan perusahaan yang diukur dengan menghitung selisih antara aktiva dikurangi dengan hutang. Untuk mengetahui modal maka dibuat Laporan Perubahan Modal.

### Rekening, Jurnal Dan Posting

Rekening adalah suatu alat untuk mencatat transaksi-transaksi keuangan yang bersangkutan-paut dengan aktiva, hutang, modal, penghasilan dan biaya-biaya. Tujuannya adalah untuk mencatat data-data yang akan menjadi dasar penyusunan laporan keuangan. Kumpulan rekening-rekening disebut Buku Besar atau Ledger

Jurnal adalah catatan berupa pendebitan dan pengkreditan dari transaksi-transaksi secara chronologis beserta penjelasan-penjelasan yang diperlukan dari transaksi tersebut. Kegunaan dari jurnal, antara lain:

- 1) Merupakan alat pencatatan yang dapat menggambarkan pos-pos yang terpengaruh transaksi
- 2) Alat pencatat yang memberikan gambaran secara kronologis.
- 3) Mengeliminir kesalahan pencatatan
- 4) Cukup ruang untuk mencatat keterangan.

Posting adalah memindahkan catatan yang telah dilakukan di dalam jurnal ke buku besar.

### Contoh Persamaan Akuntansi

#### Contoh 8.1

Berikut adalah transaksi yang berkaitan dengan usaha yang didirikan oleh Refa yang bergerak dalam bidang reparasi elektronik dengan nama "Refa Repair". Transaksi yang terjadi selama satu bulan beroperasi adalah sebagai berikut:

02/01/2017	Refa menginvestasikan atau menyetor modal awal sebesar Rp.10 juta ke bank untuk pembukuan/pendirian
05/01/2017	Kios di beli secara tunai seharga Rp.2 juta
10/01/2017	Memperoleh pendapatan jasa atas reparasi elektronik sebesar Rp.5 juta, baru membayar Rp.3 juta, sisanya bulan depan
15/01/2017	Membayar gaji karyawan untuk dua minggu sebesar Rp.2 juta
25/01/2017	Dilakukan reparasi elektronik senilai Rp.4 juta, tetapi belum dibayar
31/01/2017	Membayar beban iklan untuk satu bulan Rp.500 ribu
31/01/2017	Diambil untuk kepentingan pribadi ( <i>prive drawing</i> ) Rp.1 juta
31/01/2017	Terdapat gaji yang belum dibayar sampai dengan akhir bulan sebesar Rp.2 juta

Pertanyaan:

- 1) Buatlah persamaan akuntansi dari perusahaan Refa.
- 2) Buatlah laporan keuangan (laporan laba-rugi, laporan perubahan modal, dan neraca)

**Jawab**

**1) Persamaan akuntansi**

Dari transaksi yang dilakukan Refa selama satu bulan, maka dapat dibuat persamaan akuntansi, seperti pada Tabel 8.1.

**Tabel 8.1. Persamaan Akuntansi Contoh 8.1**

<b>Refa Repair</b>							
<b>Persamaan Akuntansi</b>							
(dalam ribuan rupiah)							
	<b>Kas</b>	<b>Piutang Usaha</b>	<b>Kios</b>	<b>=</b>	<b>Utang Usaha</b>	<b>Modal Refa</b>	
02/01	10.000	-	-	=		10.000	(investasi)
05/01	(2.000)	-	2.000	=	-		
Saldo	8.000	-	2.000	=	-	10.000	
10/01	3.000	2.000	-	=	-	5.000	(pendapatan jasa)
Saldo	11.000	2.000	2.000	=	-	15.000	
15/01	(2.000)	-	-	=	-	(2.000)	(beban gaji)
Saldo	9.000	2.000	2.000	=	-	13.000	
25/01	-	4.000	-	=	-	4.000	(pendapatan jasa)
Saldo	9.000	6.000	2.000	=	-	17.000	
31/01	(500)	-	-	=	-	(500)	(beban iklan)
Saldo	8.500	6.000	2.000	=	-	16.500	
31/01	(1.000)	-	-	=	-	(1.000)	( <i>prive drawing</i> )
Saldo	7.500	6.000	2.000	=	-	15.500	
31/01	-	-	-	=	(2.000)	(2.000)	(beban gaji)
Saldo	7.500	6.000	2.000	=	(2.000)	13.500	

**2) Laporan Keuangan (*Financial Statement*)**

Ada beberapa jenis laporan keuangan dalam suatu perusahaan yakni sebagai berikut:

a) Laporan Laba-Rugi (*Income Statement*)

Laporan laba rugi merupakan jenis laporan keuangan yang dibuat setiap akhir periode akuntansi berisi mengenai semua pendapatan (*revenues*) dan semua beban (*expenses*) yang terjadi selama periode akuntansi. Ada tiga kemungkinan dari laporan laba-rugi, yaitu:

- Jika jumlah pendapatan lebih besar dari jumlah beban, maka perusahaan memperoleh laba bersih (*net income*).
- Jika jumlah pendapatan sama dengan jumlah beban, maka perusahaan tidak memperoleh laba atau rugi. Yang dinamakan impas (*break event point*), dan
- Jika jumlah pendapatan lebih kecil dari jumlah beban, maka perusahaan memperoleh rugi bersih (*net loss*).

Dari persamaan akuntansi di atas maka dapat disusun laporan laba-rugi seperti pada Gambar 8.1.

<b>Refa Repair</b>		
<b>Laporan Laba-Rugi</b>		
<b>Untuk Bulan Yang Berakhir 31 Januari 2017</b>		
<b>(dalam ribuan rupiah)</b>		
<hr/>		
Pendapatan		
Pendapatan jasa		9.000
Beban		
Beban gaji	4.000	
Beban iklan	500	
		(4.500)
<b>Laba Bersih</b>		<b>4.500</b>

**Gambar 8.1. Laporan Laba-Rugi Contoh 8.1**

b) Laporan perubahan modal (*Owner's Equity Statement*)

Laporan perubahan modal merupakan laporan keuangan yang berisi mengenai modal antara lain: investasi, laba (rugi) periode berjalan, *prive drawing* dan modal akhir. Contoh perubahan modal dari "Refa Repair" adalah seperti pada Gambar 8.2.

<b>Refa Repair</b>		
<b>Laporan Perubahan Modal</b>		
<b>Untuk Bulan Yang Berakhir 31 Januari 2017</b>		
<b>(dalam ribuan rupiah)</b>		
<hr/>		
Modal Refa, Awal		10.000
Ditambah		
Investasi tambahan	-	
Laba bersih	4.500	
		4.500
		14.500
Dikurangi		
Prive		1.000
<b>Modal Refa, Akhir</b>		<b>13.500</b>

**Gambar 8.2. Laporan Perubahan Modal Contoh 8.1**

c) Neraca (*balance sheet*)

Neraca merupakan laporan keuangan yang berisi mengenai harta (*assets*), kewajiban (*liability*), dan modal (*owner's equity*) pada akhir periode akuntansi. Contoh neraca dari "Refa Repair" adalah seperti pada Gambar 8.3.

<b>Refa Repair Neraca Per 31 Januari 2017 (dalam ribuan rupiah)</b>			
<b>Harta</b>		<b>Kewajiban</b>	
Kas	7.500	Utang Usaha	2.000
Piutang Usaha	6.000		
Kios	2.000	Modal	
		Modal Refa	13.500
<b>Total Harta</b>	<b>15.500</b>	<b>Total utang dan modal</b>	<b>15.500</b>

Gambar 8.3. Neraca Contoh 8.1

d) Laporan arus kas (*cash flow statement*)

Laporan arus kas merupakan suatu laporan yang menggambarkan arus kas masuk (*cash flow*) dan arus kas keluar (*cash outflow*) selama periode akuntansi dari berbagai aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Tiga aktivitas tersebut meliputi aktivitas operasi (*operatting*), investasi (*investing*), dan aktivitas pendanaan (*financing*).

**Contoh 8.2**

Pada tanggal 1 Januari 2017, aktiva dan utang dagang perusahaan dagang Refa terdiri atas:

- Kas Rp.7.000.000
- Piutang usaha Rp.400.000
- Perlengkapan reparasi Rp.500.000
- Utang usaha Rp.5.000.000

Transaksi-transaksi perusahaan selama bulan Januari adalah sebagai berikut:

- 1) Membayar utang dagang Rp.200.000
- 2) Menerima kas Rp.500.000 atas pekerjaan reparasi yang telah diselesaikan
- 3) Menerima kas Rp.150.000 dari seorang debiter (pelanggan secara kredit)
- 4) Membeli perlengkapan reparasi secara kredit Rp.125.000
- 5) Membayar sewa gedung bulan Januari Rp.170.000
- 6) Menyelesaikan pekerjaan reparasi secara kredit Rp.125.000
- 7) Membeli sebuah peralatan reparasi seharga Rp.2.000.000 yang Rp.500.000 dibayar tunai. Sedangkan sisanya akan dibayar bulan depan
- 8) Membayar gaji pegawai Rp.420.000
- 9) Membayar beban listrik Rp.30.000 dan beban iklan Rp.45.000
- 10) Andi mengambil kas untuk keperluan pribadi Rp.200.000

Pertanyaan:

- 1) Buatlah suatu persamaan dasar akuntansi
- 2) Buatlah laporan rugi laba, laporan perubahan modal, dan neraca tanggal 31 Januari 2017

**Jawaban****1) Persamaan Akuntansi**

Persamaan akuntansi dari contoh 8.2 dapat di buat seperti pada Tabel 8.2.

**Tabel 8.2. Persamaan Akuntansi Contoh 8.2**

<b>Perusahaan Refa</b> <b>Persamaan Akuntansi</b> (dalam ribuan rupiah)								
<b>HARTA</b>				<b>=</b>	<b>UTANG + MODAL</b>			
	Kas	Piutang Usaha	Perleng- kapan	Peralat- an	=	Utang Usaha	Modal Refa	
Saldo awal	7.000	400	500	-	=	5.000	2.900	
1)	(200)	-	-	-	=	(200)	-	
Saldo	6.800	400	500	-	=	4.800	2.900	
2)	500	-	-	-	=	-	500	(pendapatan jasa)
Saldo	7.300	400	500	-	=	4.800	3.400	
3)	150	(150)	-	-	=	-	-	
Saldo	7.450	250	500	-	=	4.800	3.400	
4)	-	-	125	-	=	125	-	
Saldo	7.450	250	625	-	=	4.925	3.400	
5)	(170)	-	-	-	=	-	(170)	(beban sewa)
Saldo	7.280	250	625	-	=	4.925	3.230	
6)	-	125	-	-	=	-	125	(pendapatan jasa)
Saldo	7.280	375	625	-	=	4.925	3.355	
7)	(500)	-	-	2.000	=	1.500	-	
Saldo	6.360	375	625	2.000	=	6.425	3.355	
8)	(420)	-	-	-	=	-	(420)	(beban gaji)
Saldo	6.360	375	625	2.000	=	6.425	2.935	
9)	(75)	-	-	-	=	-	(30)	(beban listrik)
		-	-	-	=	-	(45)	(beban iklan)
Saldo	6.285	375	625	2.000	=	6.425	2.860	
10)	(200)	-	-	-	=	-	(200)	( <i>prive</i> Refa)
<b>Saldo</b>	<b>6.085</b>	<b>375</b>	<b>625</b>	<b>2.000</b>	<b>=</b>	<b>6.425</b>	<b>2.660</b>	

**2) Laporan Keuangan**

Untuk Laporan Laba–Rugi dari contoh 8.2 dapat di buat seperti pada Gambar 8.4.

<b>Perusahaan Refa</b> <b>Laporan Laba-Rugi</b> <b>Untuk Bulan Yang Berakhir 31 Januari 2017</b> (dalam ribuan rupiah)		
<hr/>		
Pendapatan		
Pendapatan jasa		625
Beban		
Beban gaji	420	
Beban sewa	170	
Beban iklan	45	
Beban listrik	30	
Jumlah beban		(665)
<b>Rugi Bersih</b>		<b>40</b>

**Gambar 8.4. Laporan Laba-Rugi Contoh 8.2**

Untuk Laporan Perubahan Modal dari contoh 8.2 dapat di buat seperti pada Gambar 8.5.

<b>Refa Repair</b>	
<b>Laporan Perubahan Modal</b>	
<b>Untuk Bulan Yang Berakhir 31 Januari 2017</b>	
<b>(dalam ribuan rupiah)</b>	
Modal Refa, Awal	2.900
Ditambah	
Investasi tambahan	-
	2.900
Dikurangi	
Rugi bersih	40
Prive Refa	200
<b>Modal Refa, Akhir</b>	<b>2.660</b>

**Gambar 8.5. Laporan Perubahan Modal Contoh 8.2**

Untuk Neraca dari contoh 8.2 dapat di buat seperti pada Gambar 8.6.

<b>Perusahaan Refa</b>			
<b>Neraca</b>			
<b>Per 31 Januari 2017</b>			
<b>(dalam ribuan rupiah)</b>			
<b>Harta</b>		<b>Kewajiban</b>	
Kas	6.085	Utang Usaha	6.425
Piutang Usaha	375		
Perlengkapan	625		
Peralatan	2.000		
		Modal	
		Modal Refa	2.660
<b>Total Harta</b>	<b>9.085</b>	<b>Total utang dan modal</b>	<b>9.085</b>

**Gambar 8.6. Neraca Contoh 8.2**

### Contoh 8.3

Pada tanggal 2 Mei 2017, Refa memutuskan untuk mendirikan perusahaan jasa perbaikan motor sekaligus menjual *sparepart* motor dengan nama Refa Motor. Adapun transaksi selama satu bulan sebagai berikut:

3 Mei Refa menyetor uang ke usaha barunya sebesar 75 juta

3 Mei Bayar sewa tempat 15 juta selama 3 bulan pertama

- 4 Mei Beli peralatan bengkel senilai 12 juta dan baru dibayar 8 juta, sisanya akan dibayar 17 Mei
- 5 Mei Terima uang dari bank atas pinjaman yang diajukan sebelumnya untuk keperluan pembiayaan bengkel senilai 15 juta
- 6 Mei Beli perlengkapan dan *sparepart* secara kredit senilai 6 juta dari toko makmur jaya
- 9 Mei Pasang iklan dimedia sebagai langkah awal pemasaran bengkel senilai 12 juta
- 12 Mei Terima jasa perbaikan senilai 3 juta dan penjualan *sparepart* senilai 1,5 juta
- 14 Mei Bayar uang keamanan lingkungan senilai 150.000
- 15 Mei Terima uang atas jasa perbaikan senilai 2 juta
- 17 Mei Bayar hutang yang jatuh tempo pada tanggal 4 Mei senilai 4 juta
- 19 Mei Atas iklan-iklan yang diterbitkan 12 Mei lalu, pengunjung bengkel Refa Motor mengalami peningkatan yang signifikan dan diterima jasa perbaikan senilai 5 juta
- 24 Mei Melunasi hutang yang jatuh tempo pada tanggal 9 Mei
- 26 Mei Bayar jasa karyawan 12 juta untuk 4 orang
- 27 Mei Bayar hutang bank yang jatuh tempo senilai 900 ribu
- 28 Mei Refa mengambil uang kas bengkel senilai 2 juta untuk keperluan pribadi

Untuk mengetahui persamaan akuntansi dari contoh 8.3, dapat di lihat pada Tabel 8.3.

**Tabel 8.3. Persamaan Akuntansi Contoh 8.3**

Tgl.	AKTIVA		HUTANG		MODAL	
	Peralatan	Perlengkapan	Bank	Dagang		
3	+75.000				+75.000	
	-15.000				-15.000	
4		+75.000		+4.000		
5	+15.000		+15.000			
6			+6.000	+6.000		
9	+12.000				+12.000	
12	+4.500				+4.500	
14	-150				-150	
15	+2.000				+2.000	
17	-4.000			-4.000		
19	+5.000				+5.000	
24	-6.000			-6.000	-6.000	
26	-12.000				-12.000	
27	-900			-900		
28	-2.000				-2.000	
<b>3</b>	<b>+64.450</b>	<b>+12.000</b>	<b>+6.000</b>	<b>+14.100</b>	<b>0</b>	<b>+69.350</b>
	<b>+83.450</b>		<b>+83.450</b>			

### 8.3. Akuntansi Biaya

Akuntansi biaya adalah suatu proses pencatatan keuangan yang didalamnya terjadi penggolongan dan peringkasan atas suatu biaya produksi, penjualan produk ataupun jasa menggunakan suatu cara tertentu lengkap dengan penjelasannya.

Akuntansi biaya ini diperlukan untuk pertanggungjawaban kepada pihak eksternal perusahaan seperti investor ataupun kreditur, serta pihak internal (manajemen) perusahaan itu sendiri. Akuntansi biaya sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan, karena data historis yang disajikan dalam pencatatannya akan sangat

penting digunakan oleh manajemen dalam mengambil keputusan atau kebijakan di waktu yang akan datang.

Akuntansi biaya merupakan hal yang paling penting bagi manajemen perusahaan sebagai basis data biaya untuk akuntansi keuangan dan akuntansi manajemen, biasanya informasi mengenai hal ini disajikan dalam suatu laporan harga pokok produksi. Informasi yang disajikan haruslah dapat dipercaya agar tindakan yang dilakukan benar-benar sesuai dengan keadaan perusahaan.

### **Pengertian Akuntansi Biaya**

Terdapat beberapa pengertian akuntansi biaya menurut para ahli, antara lain:

- 1) Menurut Mulyadi (2010:7), Akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan, peringkasan, dan penyajian biaya pembuatan dan penjualan produk atau jasa, dengan cara-cara tertentu, serta penafsiran terhadapnya.
- 2) Bastian dan Nurlela (2006), Akuntansi biaya merupakan bidang ilmu akuntansi yang berfokus untuk mempelajari mengenai cara atau metode untuk mencatat, mengukur, hingga melaporkan informasi mengenai biaya-biaya yang digunakan selama proses produksi.
- 3) Kholmi dan Yuningsih (2009), Akuntansi biaya merupakan proses pelacakan, pencatatan, pengalokasian, serta pelaporan yang disertai analisis terhadap berbagai macam biaya-biaya yang berkaitan dengan aktivitas produksi sebuah perusahaan dalam menghasilkan barang atau jasa.
- 4) Datar, Foster, dan Horngren (2005), Akuntansi biaya merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang penyediaan informasi yang dibutuhkan suatu akuntansi keuangan dan manajemen sebuah perusahaan. Kehadiran akuntansi biaya dapat mengukur serta melaporkan informasi baik yang berkaitan dengan keuangan maupun non keuangan, yang berkaitan dengan biaya yang diperoleh serta pemanfaatan dari sumber daya dalam sebuah organisasi.
- 5) Rayburn (1999), Akuntansi biaya adalah hal yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi, mengukur, melaporkan, serta menganalisis segala unsur biaya baik merupakan biaya langsung ataupun tidak langsung yang berkaitan pada proses produksi dan pemasaran barang dan jasa yang diproduksi dalam sebuah perusahaan.

Dari definisi akuntansi biaya diatas, maka dapat dijelaskan bahwa akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan dan peringkasan serta penyajian biaya-biaya yang menekankan pada biaya produksi, kemudian akan dilaporkan kepada manajemen yang digunakan untuk penentuan harga jual dan penetapan laba.

### **Tujuan Akuntansi Biaya**

Secara garis besar tujuan akuntansi biaya adalah menyediakan informasi tentang biaya untuk manajemen guna membantu mereka dalam mengelola perusahaan. Ada banyak pendapat mengenai tujuan akuntansi biaya namun pada umumnya pendapat tersebut mengarah pada pengertian yang sama.

Mulyadi (2005:7) menyatakan bahwa akuntansi biaya mempunyai tiga tujuan pokok, yaitu:

#### **1) Penentuan harga pokok produksi**

Untuk memenuhi tujuan penentuan harga pokok produk, akuntansi biaya mencatat, menggolongkan, dan meringkas biaya-biaya pembuatan produk atau penyerahan jasa.

**2) Pengendalian biaya**

Pengendalian biaya harus didahului dengan penentuan biaya yang sebenarnya dikeluarkan untuk memproduksi satu satuan produk.

**3) Pengambilan keputusan khusus**

Pengambilan keputusan khusus menyangkut masa yang akan datang. Oleh karena itu, informasi yang relevan dengan pengambilan keputusan khusus selalu berhubungan dengan informasi masa yang akan datang.

Menurut Soemarso (2004:8), tujuan akuntansi biaya adalah mengumpulkan dan menganalisa data mengenai biaya, baik biaya yang telah maupun yang akan terjadi. Informasi yang dihasilkan berguna bagi manajemen sebagai alat control atas kegiatan yang telah dilakukan dan bermanfaat untuk membuat rencana dimasa mendatang.

Dari pendapat-pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tujuan akuntansi biaya adalah untuk perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan.

Perencanaan berarti menetapkan dan memelihara suatu rencana operasi yang terintegrasi dan sejalan dengan tujuan perusahaan dan prosedur-prosedur yang sesuai. Pengendalian berarti aktifitas mengarahkan pelaksanaan yang sesuai dengan rencana, dengan asumsi bahwa rencana tersebut telah benar. Sedangkan pengambilan keputusan berhubungan dengan input atau masukan pada pimpinan perusahaan guna pengambilan keputusan yang tepat.

**Fungsi Akuntansi Biaya**

Fungsi dari akuntansi biaya, yaitu:

**1) Penentuan Harga Pokok**

Fungsi akuntansi biaya yang pertama adalah untuk menentukan penentuan harga pokok atas suatu produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Jangan sampai harga yang ditawarkan terlalu tinggi ataupun terlalu rendah oleh konsumen. Penentuan harga pokok diperoleh dengan cara mencatat, menggolongkan, memonitor, dan meringkas seluruh komponen biaya yang berhubungan dengan proses produksi dari data histori yang dijadikan acuan pihak manajemen dalam penentuan harga pokok produksi.

**2) Perencanaan & Pengendalian Biaya**

Dasar yang digunakan dalam estimasi biaya adalah data histori dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang diprediksi akan memengaruhi biaya. Dalam perencanaan dan pengendalian biaya, pihak manajemen akan memonitor apakah terjadi penyimpangan (ada selisih antara biaya sesungguhnya dengan perencanaan biaya). Jika ada, pihak manajemen akan menganalisis penyebab terjadinya selisih serta mempertimbangkan tindakan koreksi yang memang perlu dilakukan sebagai bentuk pengendalian.

**Pengertian Biaya**

Harga pokok produksi merupakan kumpulan dari pada biaya-biaya khususnya biaya produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Harga pokok produksi ini bertujuan untuk mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan dalam memproduksi suatu produk.

Sebelum membahas lebih jauh mengenai harga pokok produksi hendaknya terlebih dahulu dipahami arti biaya itu sendiri. Menurut Standar Akuntansi Keuangan

(2015:12) yang dimaksud dengan biaya atau beban adalah, Biaya sebagai nilai tukar, pengeluaran, pengorbanan untuk memperoleh manfaat. Sedangkan Beban adalah penurunan manfaat ekonomis suatu periode akuntansi dalam bentuk arus keluar/berkurangnya aktiva atau terjadinya kewajiban yang mengakibatkan penurunan ekuitas yang tidak menyangkut pembagian kepada penanam modal.

Menurut Mulyadi (2010:8-9), “Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dengan satuan uang, yang terdiri dari atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu”.

Ada 4 unsur pokok dalam definisi biaya tersebut di atas:

- 1) Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi
- 2) Diukur dalam satuan uang
- 3) Yang telah terjadi atau secara potensial akan terjadi
- 4) Pengorbanan tersebut untuk tujuan tertentu

Sedangkan Beban adalah penurunan manfaat ekonomi selama satu periode akuntansi dalam bentuk arus kas atau berkurangnya aktiva atau terjadinya penurunan ekuitas yang tidak menyangkut pembagian kepada penanaman modal.

Berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa beban merupakan penurunan manfaat ekonomi selama satu periode akuntansi yang telah terjadi, sedangkan biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi dan kemungkinan akan terjadi.

Menurut Kartadinata (2000:24), Biaya adalah pengorbanan yang di ukur dengan satuan uang, yang dilakukan atau harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Biaya adalah harga penukaran, atau pengorbanan yang dilakukan untuk memperoleh suatu manfaat. Biaya adalah harga yang harus dibayar untuk memperoleh suatu atau untuk menunjukkan harga pasar yang wajar dari sesuatu yang diberikan untuk sesuatu yang lain. Sedangkan beban adalah nilai pengorbanan atau ukuran pengeluaran barang dan jasa yang dipasangkan dengan pendapatan untuk rugi laba.

Berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa biaya adalah biaya yang dikeluarkan untuk memberikan manfaat lebih dari satu periode akuntansi, sedangkan beban adalah biaya yang dikeluarkan untuk memberikan manfaat hanya pada satu periode akuntansi.

Menurut Bastian Bustami (2007), Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya ini belum habis masa pakainya, dan digolongkan sebagai aktiva yang dimasukkan dalam neraca. Sedangkan Beban adalah biaya yang telah memberikan manfaat dan sekarang telah habis. Biaya yang belum dinikmati yang dapat memberikan manfaat dimasa akan datang dikelompokkan sebagai harta. Beban ini dimasukkan ke dalam laba/rugi, sebagai pengurangan dari pendapatan.

Berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa perbedaan biaya dan beban terletak pada masa pakainya. Biaya merupakan pengeluaran atau pengorbanan dan untuk memperoleh manfaat serta masa pakainya belum habis, sedangkan beban merupakan biaya yang telah memberi manfaat dan masa pakainya telah habis.

### **Klasifikasi Biaya**

Klasifikasi biaya adalah proses pengelompokan biaya atas keseluruhan unsur-unsur biaya tersebut secara sistematis ke dalam golongan-golongan tertentu yang lebih ringkas dengan tujuan menyediakan informasi biaya bagi kepentingan manajemen dan menjalankan perusahaan dalam rangka pengambilan keputusan.

Klasifikasi akuntansi biaya diperlukan agar dapat membedakan informasi akuntansi yang mudah dimengerti dan dianalisa oleh pihak-pihak yang diperlukan terutama untuk penyajian data dan yang dibutuhkan oleh manajemen.

Penggolongan biaya pada umumnya ditentukan atas dasar tujuan yang hendak dicapai penggolongan tersebut. Hal ini didasarkan pada “*different cost for different purpose*”.

Menurut Mulyadi (2000:14-17), biaya dapat digolongkan berdasarkan:

- 1) Objek pengeluaran
- 2) Fungsi pokok dalam perusahaan
- 3) Hubungan biaya dengan sesuatu yang dibiayai
- 4) Perilaku biaya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan
- 5) Jangka waktu dan pemanfaatannya

Menurut Siregar dkk (2014:25), pengklasifikasian biaya secara berbeda diperlukan untuk memberi informasi biaya yang berbeda untuk melayani kebutuhan manajerial yang berbeda pula. Pada dasarnya biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan pada hal-hal berikut ini:

- 1) Hubungan biaya dengan produk
- 2) Hubungan biaya dengan volume kegiatan
- 3) Elemen biaya produksi
- 4) Fungsi pokok perusahaan
- 5) Hubungan biaya dengan proses pokok manajerial

Klasifikasi biaya merupakan proses pengelompokan biaya berdasarkan tujuan dari informasi biaya yang disajikan. Untuk memudahkan dalam melakukan pencatatan biaya dan menyusun laporan keuangan, serta memberikan gambaran informasi yang akurat kepada pihak manajemen, maka komponen biaya dikelompokkan dalam beberapa akun dengan klasifikasi sebagai berikut.

## 1) Berdasarkan Fungsi Pokok dari Aktivitas Perseroan

### a) Biaya Produksi (*Production Cost*)

Akumulasi dari semua biaya-biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk atau barang. Biaya-biaya ini meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya operasional barang atau pabrik, dan lain sebagainya.

### b) Biaya Pemasaran (*Marketing Expenses*)

Biaya yang harus dikeluarkan untuk memastikan semua produk terbeli oleh konsumen. Contoh dari biaya pemasaran adalah biaya promosi dan iklan yang dilakukan perusahaan.

### c) Biaya Administrasi & Umum (*General Administration Expenses*)

Biaya-biaya yang digunakan untuk mengkoordinasikan kegiatan produksi dan pemasaran produk, misalnya biaya gaji karyawan, *overhead* kantor, dan biaya terkait lainnya.

## 2) Berdasarkan Kegiatan atau Volume Produksi

### a) Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Komponen biaya yang berubah-ubah sesuai dengan volume produksi yang dihasilkan. Makin besar volume penjualan, makin besar pula biaya yang harus

dikeluarkan. Contoh biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja dalam pembuatan sepatu. Jika bahan kulit sepatu adalah Rp2.000 per pasang dan biaya karyawan adalah Rp500 per sepatu, maka biaya produksi 1 pasang sepatu adalah Rp2.500.

Jika 1 hari = 10 sepatu x 2500 = 25.000

Jika 1 hari = 20 sepatu x 2500 = 50.000

Biaya tidak tetap ini disebut *variable cost* atau biaya variabel.

**b) Biaya Tetap (*Fixed Cost*)**

Biaya yang selalu konstan dan tidak dipengaruhi oleh volume produksi. Biaya tetap memiliki dua karakteristik, yaitu biaya tidak berubah atau tidak dipengaruhi oleh periode atau aktivitas tertentu. Dan biaya per unitnya berbanding terbalik dengan perubahan volume. Bila volumenya rendah maka *fixed cost* atau biaya tetap tinggi, sebaliknya pada volume yang tinggi biaya tetap per unitnya rendah. Contohnya seperti, gaji karyawan toko komputer per bulan adalah Rp800.000. Jika dalam satu bulan toko tersebut hanya melayani 10x pembelian atau 30x, gaji karyawan tersebut tetap Rp800.000. Gaji tetap tersebut yang disebut sebagai *fixed cost* atau biaya tetap.

**3) Berdasarkan Objek yang Dibiayai**

**a) Biaya Langsung (*Direct Cost*)**

Biaya yang dapat diidentifikasi langsung berhubungan dengan produksi barang objeknya. Contohnya seperti biaya tenaga kerja langsung dan biaya bahan baku.

**b) Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)**

Biaya yang tidak dapat diidentifikasi langsung dengan proses produksi secara keseluruhan. Contohnya biaya listrik, penyusutan mesin, upah mandor, dan biaya administrasi pabrik.

**4) Berdasarkan Pembebanan Periode Akuntansi**

**a) Pengeluaran Modal (*Capital Expenditure*)**

Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam rangka memperoleh aktiva tetap, meningkatkan efisiensi operasional dan kapasitas produktif aktiva tetap, serta memperpanjang masa manfaat aktiva tetap. Contohnya mesin pabrik yang memiliki penyusutan selama 5 tahun.

**b) Pengeluaran Penghasilan (*Revenue Expenditure*)**

Biaya-biaya yang hanya akan memberi manfaat dalam periode berjalan, sehingga biaya-biaya yang dikeluarkan tidak akan dikapitalisasi sebagai aktiva tetap di neraca, melainkan akan langsung dibebankan sebagai beban dalam laporan laba rugi periode berjalan di mana biaya tersebut terjadi (dikeluarkan).

Akuntansi biaya merupakan bagian penting dari penghitungan pembiayaan produksi yang akan berdampak pada kelangsungan produksi dan penentuan masa depan strategi bisnis Anda. Untuk menghasilkan sebuah pencatatan akuntansi biaya, tentunya sebuah perusahaan harus memiliki pencatatan setiap transaksi dengan baik dan benar agar terhindar dari salahnya perhitungan dalam penyusunan laporan keuangan.

## Pengertian Harga Pokok Produksi

Pengertian harga pokok produksi menurut Mulyadi (2000:17) adalah: “Harga pokok produksi merupakan total dari biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengelola bahan baku menjadi produk jadi”.

Sedangkan menurut Hansen dan Mowen (2000:48) mendefinisikan harga pokok produksi sebagai berikut: “Harga pokok produksi mewakili jumlah barang yang diselesaikan pada periode tersebut. Satu-satunya biaya yang diberikan pada barang yang diselesaikan adalah biaya produksi dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya-biaya lain. Rincian dari pengalokasian biaya diberikan ke dalam skedul pendukung, disebut laporan harga pokok produksi”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa harga pokok produksi adalah semua biaya, baik biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik yang menggambarkan tinggi rendahnya imbalan yang didapat produsen atas biaya yang dikeluarkan dalam rangka melakukan proses produksi dari satu atau beberapa jenis produk sampai produk tersebut terjual.

## Unsur-Unsur Biaya Produksi

Perusahaan dalam menghasilkan suatu produk tentunya mengeluarkan berbagai macam biaya, khususnya perusahaan industri. Harga pokok produksi merupakan gabungan atas biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengelola bahan baku menjadi bahan jadi.

Biaya produksi merupakan jumlah dari tiga unsur biaya yaitu biaya bahan, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead* pabrik.

Menurut Carter dan Casey (2004:40-42) unsur-unsur harga pokok produksi adalah sebagai berikut:

### 1) Bahan baku langsung (*direct materials*)

Adalah semua bahan yang membentuk bagian dari jadi dan dapat dimasukkan langsung dalam perhitungan biaya produksi. Besarnya nilai bahan baku yang dimasukkan ke dalam proses produksi untuk diubah menjadi barang jadi. Dan merupakan bagian penting biaya barang yang digunakan untuk memproduksi barang jadi. Sebagai contoh, untuk membuat buku diperlukan bahan kertas, tinta, lem dan benang. Nilai bahan yang paling banyak untuk membuat buku adalah kertas maka biaya kertas ini akan dimasukkan ke biaya bahan baku. Bahan-bahan lain, karena jumlahnya tidak material, dianggap sebagai bahan penolong dan akan dikelompokkan ke biaya overhead pabrik.

### 2) Tenaga kerja langsung (*direct labour*)

Adalah tenaga kerja yang melakukan konversi bahan baku langsung menjadi produk jadi dan dapat dibebankan secara layak ke produk tertentu. Biaya ini meliputi gaji para karyawan yang dapat dibebankan kepada produk tertentu.

### 3) Biaya overhead (*factory overhead*)

Adalah biaya bahan baku tidak langsung, tenaga kerja tidak langsung dan semua biaya lainnya yang tidak dapat dibebankan secara langsung ke produk tertentu. Secara sederhana dapat dinyatakan bahwa *overhead* pabrik mencakup semua biaya pabrikasi kecuali yang dicatat sebagai biaya langsung, yaitu bahan langsung dan tenaga kerja langsung.

Menurut Kartadinata (2000:7) unsur-unsur harga pokok produksi adalah:

**1) Bahan baku dan bahan penolong**

Bahan baku dimaksudkan bahan pokok atau bahan dasar yang diperlukan untuk menghasilkan produk jadi. Sedangkan bahan pembantu dimaksudkan bahan-bahan lainnya yang juga diperlukan untuk menghasilkan produk jadi tersebut.

**2) Upah langsung**

Upah langsung adalah upah para pekerja yang secara langsung turut mengerjakan produksi barang yang bersangkutan.

**3) Biaya produksi tidak langsung**

Biaya produksi tidak langsung dimaksudkan biaya-biaya yang perlu dikeluarkan untuk proses produksi, tetapi tidak dapat ditentukan secara langsung produk jadi yang mana harus menjadi biaya terakhir.

Biaya produksi merupakan semua biaya yang langsung atau tidak langsung berhubungan dengan proses pembuatan barang, mulai dari material mentah sampai barang jadi.

Biaya produksi terdiri dari:

- 1) Biaya bahan langsung.
- 2) Upah langsung.
- 3) Biaya umum pabrik (*overhead* pabrik)

Bahan langsung adalah bahan yang ikut menjadi produk dan secara mudah diukur. Jika sukar maka dimasukkan sebagai biaya tidak langsung. Misalnya pada perusahaan konfeksi, untuk bahan celanan 1,5 meter termasuk bahan langsung, tetapi benang dan kancing untuk memudahkan perhitungan sering diperlakukan sebagai bahan tidak langsung.

Upah tenaga kerja langsung adalah balas jasa yang dibayarkan kepada pekerja dan dihitung atas pekerjaan yang dihasilkan (per jam, per hari, atau menurut banyaknya produk yang dihasilkan). Apabila suatu pekerjaan digaji mingguan atau bulanan dengan jumlah yang tetap tanpa memperhatikan jam atau hari pekerja masuk atau berapa hasil pekerjaannya, maka balas jasa ini dimasukkan sebagai gaji tenaga kerja tidak langsung.

Biaya umum pabrik (*overhead* pabrik) adalah biaya produksi yang tidak termasuk biaya langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Contohnya biaya listrik, telepon, penyusutan mesin, gaji manajer produksi, sewa ruang, asuransi, dll.

Pengendalian terhadap biaya dari ketiga jenis tersebut sebenarnya adalah untuk dapat mengetahui perkembangan dan keadaan atas pemakaian faktor-faktor produksi di dalam proses pembuatan barang tersebut. Selain pengendalian atas unsur-unsur biaya, maka perlu diketahui harga pokok produksi.

Untuk memperoleh gambaran yang tepat terhadap perencanaan dan pengendalian biaya, diperlukan kejelasan dan ketegasan terhadap produk yang dihasilkan serta spesifikasi dari produk tersebut. Ketidak jelasan tentang produk yang dihasilkan akan menyulitkan bagi para manajer untuk mengawasi dan mengendalikan biaya produksinya maupun dalam perencanaan dan pengendalian produksinya, serta peningkatan kualitas produknya.

Khusus terhadap pengendalian biaya produksi, kejelasan tentang produk yang dihasilkan akan dapat diketahui juga kejelasan hubungan biaya-biaya produksi dengan produk yang dihasilkan. Semakin jelas hubungan antara biaya produksi

terhadap produk yang dihasilkan akan dapat diketahui sifat-sifat biaya terhadap produk.

Dari uraian tersebut, maka dapat diketahui bahwa pengendalian biaya produksi menuntut 2 (dua) aspek, yaitu:

**1) Aspek perencanaan.**

Dalam hal ini berupa penentuan biaya produksi dan harga pokok produksi sebelum kegiatan produksi dilaksanakan.

**2) Aspek pengawasan.**

Berupa perhitungan biaya dan harga pokok produksi setelah kegiatan produksi selesai dikerjakan.

Pelaksanaan penyediaan biaya produksi menuntut adanya 2 (dua) aspek tersebut, maka sistem pengendalian biaya akan memperoleh umpan balik.

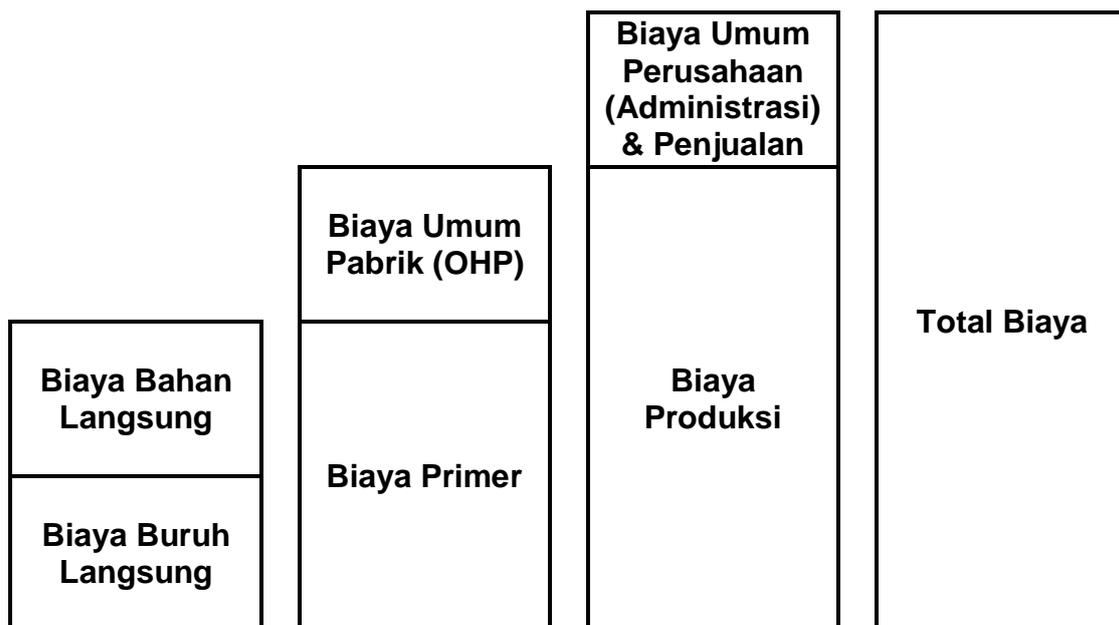
Tujuan dari pengendalian biaya bagi produksi adalah pengendalian biaya pada masing-masing departemen atau pusat biaya yang harus diawasi agar tidak terjadi pemborosan.

Total biaya adalah biaya produksi ditambah biaya penjualan dan biaya umum perusahaan.

Biaya penjualan adalah semua biaya yang berhubungan dengan pekerjaan menjual barang mulai sejak menyimpan, menawarkan sampai mengirimkan ke tempat pembeli. Contohnya sewa gudang, gaji bagian penjualan, iklan, transport, barang yang dibagiakan cuma-cuma, dll.

Biaya umum (administrasi) perusahaan adalah biaya yang tidak termasuk biaya produksi. Dalam hal ini biaya penjualan termasuk dalam biaya umum perusahaan. Terdapat perbedaan antara biaya umum perusahaan dengan biaya umum pabrik, yaitu biaya umum pabrik adalah bagian dari biaya produksi, sedangkan biaya umum perusahaan tidak termasuk biaya produksi.

Untuk gambaran dari akumulasi pembentukan biaya dapat dilihat pada Gambar 8.7.



**Gambar 8.7. Akumulasi Pembentukan Biaya**

## **Manfaat Informasi Harga Pokok Produksi**

Pada dasarnya tujuan penentuan harga pokok produksi adalah untuk menentukan secara tepat jumlah biaya perunit produk jadi, sehingga dapat diketahui laba atau rugi suatu perusahaan per periode. Menurut Mulyadi (2007) manfaat dari penentuan harga pokok produksi secara garis besar adalah sebagai berikut:

### **1) Menentukan Harga Jual**

Produk Perusahaan yang memproduksi massal memproses produknya untuk memenuhi persediaan di gudang dengan demikian biaya produksi dihitung untuk jangka waktu tertentu untuk menghasilkan informasi biaya produksi per satuan produk. Penentuan harga jual produk, biaya produksi per unit merupakan salah satu data yang dipertimbangkan disamping data biaya lain serta data non biaya.

### **2) Memantau Realisasi Biaya Produksi**

Manajemen memerlukan informasi biaya produksi yang sesungguhnya dikeluarkan dibandingkan dengan rencana produksi yang telah ditetapkan, oleh sebab itu akuntansi biaya digunakan dalam jangka waktu tertentu untuk memantau apakah produksi mengkonsumsi total biaya produksi sesuai dengan yang diperhitungkan sebelumnya.

### **3) Menghitung Laba Rugi Periodik**

Guna mengetahui apakah kegiatan produksi dan pemasaran perusahaan dalam periode tertentu mampu menghasilkan laba bruto. Manajemen memerlukan ketepatan penentuan laba periodik, sedangkan laba periodik yang tepat harus berdasarkan informasi biaya dan penentuan biaya yang tepat pula.

### **4) Menentukan Harga Pokok Persediaan Produk Jadi dan Produk Dalam Proses yang Disajikan dalam Neraca**

Saat manajemen dituntut untuk membuat pertanggungjawaban perperiode, manajemen harus menyajikan laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi yang menyajikan harga pokok persediaan produk jadi dan harga pokok yang pada tanggal neraca masih dalam proses. Berdasarkan catatan biaya produksi yang masih melekat pada produk jadi yang belum di jual pada tanggal neraca serta dapat diketahui biaya produksinya. Biaya yang melekat pada produk jadi pada tanggal neraca disajikan dalam harga pokok persediaan produk jadi. Biaya produksi yang melekat pada produk yang pada tanggal neraca masih dalam proses pengerjaan disajikan dalam neraca sebagai harga pokok persediaan produk ke dalam proses.

## **Metode Pengumpulan Harga Pokok Produksi**

Dalam pembuatan produk terdapat dua kelompok biaya yaitu biaya produksi dan biaya nonproduksi. Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk, sedangkan biaya nonproduksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan non-produksi, seperti kegiatan pemasaran dan kegiatan administrasi dan umum.

Biaya produksi membentuk harga pokok produksi yang digunakan untuk menghitung harga pokok produk jadi dan harga pokok produk yang pada akhir periode akuntansi masih dalam proses. Biaya nonproduksi ditambahkan pada harga pokok produksi untuk menghitung total harga pokok produk.

Menurut Abdullah (2012), pengumpulan harga pokok dapat dikelompokkan menjadi dua metode yaitu:

### 1) Metode Harga Pokok Pesanan (*Job Order Cost Method*)

Metode harga pokok pesanan adalah metode pengumpulan harga pokok produksi dimana biaya dikumpulkan untuk setiap pesanan atau secara terpisah dan setiap pesanan atau kontrak dapat dipisahkan identitasnya. (Abdulah, 2012).

Pengolahan produk akan dimulai setelah datangnya pesanan dari pelanggan atau pembeli melalui dokumen pesanan penjualan (*sales order*), yang memuat jenis dan jumlah produk yang dipesan, spesifikasikan pesanan, tanggal pesanan diterima, dan harus diserahkan. Tujuan produksi untuk melayani pesanan dan sifat produksinya akan terputus-putus, selesai diolah pesanan yang sah dilanjutkan pengolahan pesanan yang lain.

Harga pokok dikumpulkan untuk setiap pesanan sesuai dengan biaya yang dinikmati oleh setiap pesanan, jumlah biaya produksi setiap pesanan akan dihitung pada saat pesanan selesai.

Karakteristik Metode harga pokok pesanan adalah sebagai berikut:

- a) Perusahaan memproduksi berbagai macam produk sesuai dengan spesifikasi pemesan dan setiap jenis produk perlu dihitung harga pokok produksinya secara individual.
- b) Biaya produksinya harus golongan berdasarkan hubungannya dengan produk menjadi dua kelompok berikut ini: biaya produksi langsung dan biaya produksi tidak langsung.
- c) Biaya produksi langsung terdiri dari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, sedangkan biaya produksi tidak langsung disebut dengan istilah biaya overhead pabrik.
- d) Biaya produksi langsung diperhitungkan sebagai harga pokok produksi pesanan tertentu berdasarkan biaya yang sesungguhnya terjadi, sedangkan biaya overhead pabrik diperhitungkan ke dalam harga pokok pesanan berdasarkan tarif yang ditentukan di muka.
- e) Harga pokok produksi per unit dihitung pada saat pesanan selesai diproduksi dengan cara membagi jumlah biaya produksi yang dikeluarkan untuk pesanan tersebut dengan jumlah unit produk yang dihasilkan dalam pesanan yang bersangkutan.

### 2) Metode Harga Pokok Proses (*Process Cost Method*)

Metode harga pokok proses adalah metode pengumpulan harga pokok produk dimana biaya dikumpulkan untuk setiap satuan waktu tertentu. Perusahaan menghasilkan produk yang homogen, bentuk produk bersifat standar, dan tidak tergantung spesifikasi yang diminta oleh pembeli. Kegiatan produksi ditentukan oleh budget produksi untuk satu waktu tertentu yang sekaligus dipakai dasar oleh bagian produksi untuk melaksanakan produksi.

Tujuan produksi adalah untuk mengisi persediaan yang selanjutnya akan dijual kepada pembeli, oleh karena itu sifat produksi homogen dan bentuknya standar maka kegiatan produksi dapat dilaksanakan secara terus menerus. Jumlah total biaya pada harga pokok proses dihitung setiap akhir periode dengan menjumlah semua elemen biaya yang dinikmati produk dalam satuan waktu yang bersangkutan.

#### Metode penentuan harga pokok produksi

Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara memperhitungkan unsurunsur biaya ke dalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsurunsur biaya ke dalam harga pokok produksi terdapat dua metode, yaitu *full costing* dan *variable costing* (Mulyadi, 2005).

### 1) Pendekatan *Full Costing*

*Full Costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik, baik yang berperilaku variabel maupun tetap. *Full Costing* secara sederhana mengelompokkan biaya menurut fungsi pokok organisasi perusahaan manufaktur, sehingga biaya dikelompokkan menjadi biaya produksi dan biaya non produksi. Biaya produksi merupakan komponen biaya penuh produk, sedangkan biaya non produksi (biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum) diperlakukan sebagai biaya periode dalam *full costing*. Dengan demikian harga pokok produksi menurut metode *full costing* terdiri dari unsur biaya seperti pada Gambar 8.8. (Mulyadi, 2005)

<b>Harga Pokok Produksi Menurut Metode <i>Full Costing</i></b>		
Biaya bahan baku	Rp.	xxx
Biaya tenaga kerja	Rp.	xxx
Biaya overhead pabrik tetap	Rp.	xxx
Biaya overhead pabrik variabel	Rp.	xxx
<b>Harga Pokok Produksi</b>	<b>Rp.</b>	<b>xxx +</b>

**Gambar 8.8. Harga Pokok Produksi Menurut Metode *Full Costing***

### 2) Metode *Variable Costing*

*Variable Costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik variabel, ditambah dengan biaya non produksi variabel (biaya pemasaran variabel, biaya administrasi dan umum variabel) dan biaya tetap (biaya *overhead* pabrik tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi dan umum tetap). *Variable costing* memperbaiki informasi biaya penuh produk dengan mengelompokkan biaya menurut perilaku biaya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan. *Variable costing* hanya memperhitungkan biaya penuh produk terbatas pada biaya produksi variabel saja. Biaya produksi tetap diperlakukan sebagai biaya periode. Dengan demikian harga pokok produksi menurut Metode *Variable Costing*, terdiri dari unsur biaya seperti pada Gambar 8.9. (Mulyadi, 2005)

<b>Harga Pokok Produksi Menurut Metode <i>Variable Costing</i></b>		
Biaya bahan baku	Rp.	Xxx
Biaya tenaga kerja	Rp.	Xxx
Biaya overhead pabrik variabel	Rp.	Xxx
<b>Harga Pokok Produksi</b>	<b>Rp.</b>	<b>Xxx +</b>

**Gambar 8.9. Harga Pokok Produksi Menurut Metode *Variable Costing***

### Penentuan Tarif Biaya *Overhead* Pabrik

Tujuan utama dalam pemilihan dasar tarif *overhead* adalah untuk memastikan pembebanan *overhead* dalam proporsi yang wajar terhadap sumber daya pabrik tidak langsung yang digunakan oleh pesanan produk, atau pekerjaan yang dilakukan. Untuk itu, menurut Carter (2009, h.442–h.445) diberikan beberapa cara perhitungan beban *overhead* berdasarkan faktor dasar yang dapat digunakan atau alokasi *overhead* sebagai berikut:

**1) Output fisik**

Output fisik atau unit produksi adalah dasar yang paling sederhana untuk membebankan *overhead* pabrik. Penggunaannya diilustrasikan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Estimasi Overhead Pabrik}}{\text{Estimasi Unit}} = \text{Overhead Pabrik/Unit}$$

**2) Biaya bahan baku langsung**

Metode ini didasarkan pada estimasi *overhead* pabrik dibagi dengan estimasi biaya bahan baku dikali presentase.

$$\frac{\text{Estimasi Overhead Pabrik}}{\text{Estimasi Biaya Bahan}} \times 100\% = \frac{\text{Overhead Pabrik Sebagai Persentase}}{\text{Biaya bahan baku langsung}}$$

**3) Biaya tenaga kerja langsung**

Menggunakan dasar biaya tenaga kerja langsung untuk membebankan *overhead* pabrik ke pesanan atau produk mengharuskan estimasi *overhead* dibagi dengan estimasi biaya tenaga kerja langsung untuk menghitung suatu presentase.

$$\frac{\text{Estimasi Overhead Pabrik}}{\text{Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung}} \times 100\% = \frac{\text{Overhead Pabrik Sebagai Persentase}}{\text{Biaya Tenaga Kerja Langsung}}$$

**4) Jam tenaga kerja langsung**

Dasar jam tenaga kerja langsung didesain untuk mengatasi kelemahan kedua dari penggunaan dasar biaya tenaga kerja langsung.

$$\frac{\text{Estimasi Overhead Pabrik}}{\text{Estimasi Jam Tenaga Kerja Langsung}} \times 100\% = \frac{\text{Overhead Pabrik}}{\text{Jam Tenaga Kerja Langsung}}$$

**5) Jam mesin**

Metode ini didasarkan pada waktu yang diperlukan untuk melakukan operasi yang identik oleh suatu mesin atau sekelompok mesin, dan tarif per jam mesin. Cara menghitungnya ditentukan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Estimasi Overhead Pabrik}}{\text{Estimasi Jam Mesin}} \times 100\% = \text{Overhead Pabrik/Jam}$$

**6) Transaksi atau aktivitas**

Pendekatan berdasarkan transaksi terhadap alokasi overhead lebih dikenal sebagai perhitungan biaya berdasarkan aktivitas (*activity based costing*). Misalnya saja, biaya persiapan dapat dibebankan secara lebih sesuai ke produk berdasarkan tarif per persiapan. Dengan demikian, setiap perusahaan dapat dipandang sebagai suatu transaksi, dengan biaya dibebankan ke suatu produk atau batch produk berdasarkan jumlah transaksi yang diperlukan.

**Pengertian Aset Tetap Berwujud Dan Penyusutan**

Menurut Zaki Baridwan (2004:271), Aset tetap berwujud adalah "Aset-Aset yang berwujud yang sifatnya relatif permanen yang digunakan dalam kegiatan

perusahaan yang normal istilahnya relatif permanen menunjukkan sifat di mana Aset yang bersangkutan dapat digunakan dalam jangka waktu yang relatif cukup lama”.

Berbeda menurut Warren Reeve Fess (2006:504), Aset tetap merupakan ”Aset jangka panjang atau Aset yang relatif permanen yang merupakan Aset berwujud karena terlihat secara fisik dan Aset tersebut dimiliki dan digunakan oleh perusahaan serta tidak dimaksudkan untuk dijual sebagai bagian dari operasi perusahaan”.

Menurut Baridwan (2004:305) definisi penyusutan adalah “Sebagian dari harga perolehan aktiva tetap yang secara sistematis dialokasikan menjadi biaya setiap periode akuntansi”.

Menurut Standar Akuntansi Keuangan (SAK) (2015:17:1) penyusutan adalah “Alokasi jumlah suatu aktiva yang dapat disusutkan sepanjang masa manfaat estimasi. Jumlah yang dapat disusutkan adalah harga perolehan atau jumlah lain yang disubstitusikan untuk biaya laporan keuangan dikurangi nilai sisanya”. Tujuan suatu perusahaan menghitung jumlah penyusutan dari aktiva yang dimilikinya adalah agar tercapainya prinsip pengaitan (*matching principle*), yaitu mengaitkan pendapatan pada satu periode akuntansi dengan biaya dari barang-barang dan jasa yang dikonsumsi guna menghasilkan pendapatan serta memperhitungkan penurunan kegiatan aktiva tetap karena pemakaian.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa Aset tetap berwujud adalah Aset atau harta tetap yang berwujud karena terlihat secara fisik yang memiliki jangka waktu relatif lama yang digunakan dalam kegiatan perusahaan dan tidak dimaksudkan untuk dijual sebagai bagian dari operasi perusahaan. Sedangkan Penyusutan adalah alokasi jumlah suatu aktiva yang dapat disusutkan sepanjang masa manfaat estimasi.

### Metode Perhitungan Penyusutan Aset Tetap

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghitung beban penyusutan periodik. Untuk dapat memilih salah satu metode hendaknya dipertimbangkan keadaan-keadaan yang mempengaruhi Aset tersebut. Menurut Baridwan (2004:308-316), ada beberapa metode perhitungan penyusutan Aset tetap yang dapat digunakan, antara lain sebagai berikut:

#### 1) Metode Garis Lurus (*straight line method*)

Metode ini adalah metode penyusutan yang paling sederhana dan banyak digunakan. Dalam cara ini beban penyusutan tiap periode jumlahnya sama (kecuali kalau ada penyesuaian). Penyusutan tiap tahun dihitung sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan Per Tahun} = \frac{HP - NS}{n}$$

Keterangan:

- HP : Harga Perolehan
- NS : Nilai Sisa
- n : Masa Manfaat

#### 2) Metode Jam Jasa (*service hours method*)

Metode ini didasarkan pada anggapan bahwa Aset (terutama mesin-mesin) akan lebih cepat rusak digunakan sepenuhnya (*full time*) dibandingkan dengan penggunaan yang tidak sepenuhnya (*part time*). Dalam cara ini beban penyusutan dihitung dengan dasar satuan jam jasa. Beban penyusutan periodik

besarnya akan tergantung pada jam jasa yang terjadi (digunakan) dengan metode ini, penyusutan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan Per Jam} = \frac{HP - NS}{n}$$

$$\text{Penyusutan Per Tahun} = \text{Penyusutan Per Jam} \times t$$

Keterangan:

- HP : Harga Perolehan
- NS : Nilai Sisa
- n : Taksiran Jam Jasa
- t : Lama penggunaan Aset dalam setahun

### 3) Metode Hasil Produksi (*Productive output method*)

Dalam metode ini umur kegunaan Aset ditaksir dalam suatu jumlah unit hasil produksi. Beban penyusutan dihitung dengan dasar satuan hasil produksi, sehingga penyusutan tiap periode akan berfluktuasi dalam hasil produksi. Dasar teori yang dipakai adalah bahwa suatu Aset itu dimiliki untuk menghasilkan produk, sehingga penyusutan juga didasarkan pada jumlah produk yang dapat dihasilkan. Penyusutan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan Per Unit} = \frac{HP - NS}{n}$$

$$\text{Penyusutan Per Tahun} = \text{Penyusutan Per Unit} \times Q$$

Keterangan:

- HP : Harga Perolehan
- NS : Nilai Sisa
- n : Taksiran Hasil Produksi
- Q : Unit Yang Dihasilkan Periode tersebut

### 4) Metode Beban Berkurang

Dalam metode ini beban penyusutan tahun-tahun pertama akan lebih besar daripada beban penyusutan tahun berikutnya. Metode ini didasarkan pada teori bahwa Aset yang baru akan dapat digunakan dengan lebih efisien dibandingkan dengan Aset yang lebih tua. Begitu juga biaya reparasi dan pemeliharannya. Biasanya Aset yang baru akan memerlukan reparasi dan pemeliharaan lebih sedikit dibandingkan dengan Aset lama. Jika dipakai metode ini diharapkan jumlah beban penyusutan, biaya reparasi dan pemeliharannya kecil (dalam tahun pertama) dan sebaliknya dalam tahun terakhir, beban penyusutan kecil sedangkan biaya reparasi dan pemeliharannya besar. Ada empat cara menghitung beban penyusutan yang menurun dari tahun ke tahun yaitu:

#### a) Jumlah Angka Tahun (*Sum of Year's digits method*)

Dalam metode ini penyusutan dihitung dengan cara mengalikan bagian pengurang yang setiap tahunnya selalu menurun dengan harga perolehan dikurangi dengan nilai residu. Bagian pengurang itu dihitung sebagai berikut:

**Pembilang = Bobot (*Weight*) untuk tahun yang bersangkutan**  
**Penyebut = Jumlah angka tahun selama umur ekonomis Aset atau jumlah angka bobot (*weight*)**

$$\text{Jumlah Angka Tahun} = n \left( \frac{n+1}{2} \right)$$

$$\text{Jumlah Angka Tahun} = \frac{\text{Pembilang}}{\text{Penyebut}} \times (HP - NS)$$

Keterangan:

- HP : Harga Perolehan
- NS : Nilai Sisa
- n : Masa Manfaat

#### b) Saldo Menurun

Dalam cara ini beban penyusutan periodik dihitung dengan cara mengalikan tarif yang tetap dengan nilai buku Aset ini setiap tahun selalu menurun, maka beban penyusutan tiap tahunnya selalu menurun. Tarif ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T = 1 - \sqrt[n]{\frac{NS}{HP}}$$

Penyusutan per tahunnya dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Penyusutan/tahun} = \text{Tarif Penyusutan} \times \text{Nilai Buku}$$

Keterangan:

- HP : Harga Perolehan
- NS : Nilai Sisa
- n : Masa Manfaat
- T : Tarif

#### c) Metode Saldo Menurun Ganda (*Double Declining Balance Method*)

Dalam metode ini, beban penyusutan tiap tahunnya menurun. Untuk dapat menghitung beban penyusutan yang selalu menurun, dasar yang digunakan adalah persentase penyusutan dengan cara garis lurus. Persentase ini dikalikan dua dan setiap tahunnya dikalikan pada nilai buku Aset tetap. Karena nilai buku selalu menurun maka beban penyusutan juga selalu menurun. Rumus untuk menentukan tarif metode saldo menurun ganda adalah:

$$\text{Tarif Penyusutan} = \text{Tarif penyusutan garis lurus} \times 2$$

Sedangkan penyusutan per tahunnya dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan/tahun} = \text{Tarif Penyusutan} \times \text{Nilai Buku}$$

**d) Metode Tarif Menurun (*Declining rate on cost method*)**

Dalam metode ini digunakan tarif (%) yang selalu menurun dikalikan harga perolehan. Penurunan tarif tiap periode dilakukan tanpa menggunakan dasar yang pasti, tetapi ditentukan berdasarkan kebijaksanaan pemimpin perusahaan. Karena tariff (%) nya selalu menurun, maka beban penyusutannya juga selalu menurun.

**e) Metode Tarif Kelompok/Gabungan**

Metode ini merupakan cara perhitungan penyusutan untuk kelompok Aset tetap sekaligus. Metode ini adalah metode garis lurus yang diperhitungkan terhadap sekelompok Aset. Apabila Aset yang dimiliki mempunyai umur dan fungsi yang berbeda, maka Aset ini bisa dibagi menjadi beberapa kelompok, untuk masing-masing fungsi. Penyusutan diperhitungkan terhadap masing-masing kelompok. Perhitungan tarif penyusutan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tarif Deprisasi} = \frac{\text{Deprisasi Tahunan}}{HP}$$

$$\text{Umur Aset Gabungan} = \frac{HP \text{ Yang Di Deprisasikan}}{\text{Deprisasi Tahunan}}$$

Pada umumnya, metode yang paling sering digunakan dalam perhitungan penyusutan Aset tetap adalah metode garis lurus. Hal ini dikarenakan metode garis lurus paling sederhana. Jika pendapatan yang dihasilkan oleh Aset tetap tersebut konstan (tetap) selama masa manfaat Aset tetap tersebut, maka metode garis lurus yang digunakan. Untuk Aset yang digunakan dalam proses produksi, metode penyusutan yang tepat adalah metode aktivitas. Metode aktivitas yaitu metode jam jasa (*service hours method*) dan metode hasil produksi (*productive output method*). Untuk perusahaan yang melakukan kegiatan produksinya tidak tetap melainkan berdasarkan pesanan, penyusutan dengan metode jam jasa akan lebih tepat dan mudah untuk diterapkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, penulis dalam melakukan perhitungan penyusutan Aset (mesin) dengan menggunakan metode jam jasa (*service hours method*).

**Laporan Harga Pokok Produksi**

Laporan harga pokok produksi digunakan untuk melaporkan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu produk dalam suatu periode. Biaya yang digunakan seperti biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan *overhead* pabrik ditambah dengan persediaan barang dalam proses awal periode lalu dikurangi dengan persediaan barang dalam proses akhir. Harga pokok produksi akan sama dengan biaya produksi apabila tidak ada persediaan produk dalam proses awal dan dalam proses akhir. Secara terperinci di dalam laporan harga pokok produksi seperti pada Gambar 8.10.

<b>PT. XXX</b>		
<b>Laporan Harga Pokok Produksi</b>		
<b>Untuk Tahun Berakhir 31 Desember 20XX</b>		
Persediaan Bahan Awal		Rp.XX
Pembelian Bahan	Rp.XX	
Ongkos Angkut Pembelian	Rp.XX	
	Rp.XX	
Retur dan Potongan Pembelian	(Rp.XX)	
<b>Pembelian Bersih</b>		<b>Rp.XX</b>
<b>Bahan Tersedia untuk Dipakai</b>		<b>Rp.XX</b>
Kurang :		
Bahan penolong	Rp.XX	
Persediaan Bahan Akhir	Rp.XX	
		(Rp.XX)
<b>Bahan Baku Langsung yang digunakan</b>		<b>Rp.XX</b>
<b>Tenaga Kerja Langsung</b>		<b>Rp.XX</b>
<b>BOP</b>		
Bahan Penolong	Rp.XX	
Tenaga kerja tidak langsung	Rp.XX	
Listrik Pabrik	Rp.XX	
Penyusutan Peralatan dan Mesin Pabrik	Rp.XX	
Asuransi	Rp.XX	
BOP lain-lain	Rp.XX	
<b>Total BOP</b>		<b>Rp.XX</b>
<b>Biaya Produksi</b>		<b>Rp.XX</b>

**Gambar 8.10. Rincian Laporan Harga Pokok Produksi**

Contoh perhitungan harga pokok produksi dalam satu periode (tahun) sebagai ilustrasi untuk mengenal penggunaan aturan akuntansi, seperti pada Gambar 8.11.

PT. XXX		
PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI		
1 JANUARI 2017 S/D 31 DESEMBER 2017		
(DALAM JUTA RUPIAH)		
Biaya Bahan Langsung		
- Persediaan Awal (1 Januari 2017)		Rp 24
- Pembelian	Rp 178	
- Pengembalian ( <i>Return</i> )	Rp 2	
- Potongan Pembelian	Rp 4	
- Biaya Pengembalian	Rp 6	
- Pembelian Bersih		Rp 172
- Jumlah Bahan Yang Tersedia		Rp 196
- Persediaan Akhir (31 Desember 2017)		Rp 18
- Biaya Bahan Yang Terpakai		Rp 178
Biaya Buruh Langsung		
- Upah Pekerja Langsung		Rp 132
Biaya Umum Pabrik		
- Upah Pekerja Tidak Langsung	Rp 30	
- Biaya Bahan Tidak Langsung	Rp 14	
- Biaya Listrik, Telepon	Rp 8	
- Biaya Pemeliharaan Mesin	Rp 10	
- Penyusutan	Rp 18	
- Biaya Lain-lain	Rp 10	
- Jumlah Biaya Umum Pabrik		Rp 90
Jumlah Biaya Produksi		Rp 400
Persediaan Awal Barang 1/2 Jadi (1 Januari 2017)	Rp 44	
Persediaan Akhir Barang 1/2 Jadi (1 Januari 2017)	Rp 24	
Jumlah Barang 1/2 Jadi Yang Digunakan		Rp 20
Harga Pokok Produksi		Rp 420

**Gambar 8.11. Contoh Perhitungan Harga Pokok Produksi**

#### 8.4. Ekonomi Teknik

Ekonomi Teknik adalah pengaplikasian dari faktor dan kriteria ekonomi untuk mengevaluasi alternatif, dengan mempertimbangkan nilai waktu dari uang. Untuk ini studi Ekonomi Teknik akan melibatkan perhitungan ekonomi untuk mengestimasi besar aliran kas dalam periode waktu tertentu.

Engineer memainkan peranan penting dalam keputusan investasi modal yang didasarkan atas analisis, sintesis dan usaha perancangan. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam membuat keputusan, adalah faktor-faktor ekonomi dan non ekonomi, terkadang ditambah faktor yang abstrak (*intangible*). Ekonomi Teknik melibatkan perumusan, perkiraan dan evaluasi dari hasil ekonomi ketika alternatif-alternatif untuk mencapai tujuan yang ditetapkan tersedia.

Definisi lain dari ekonomi teknik adalah sekumpulan teknik-teknik matematika, yang menyederhanakan perbandingan ekonomi.

Konsep signifikan yang ada dalam ekonomi teknik adalah Nilai Waktu dari Uang (*Time Value of Money*). Aplikasi ekonomi-ekonomi ilmiah pada solusi dari berbagai permasalahan praktikal. Terminologi yang digunakan dalam ekonomi teknik, antara lain:

- 1) *Present Value*.
- 2) *Future Value*.
- 3) *Annual Value*.
- 4) *Interest Rate*.

Beberapa pengetahuan yang dapat diperoleh dari ekonomi teknik, antara lain:

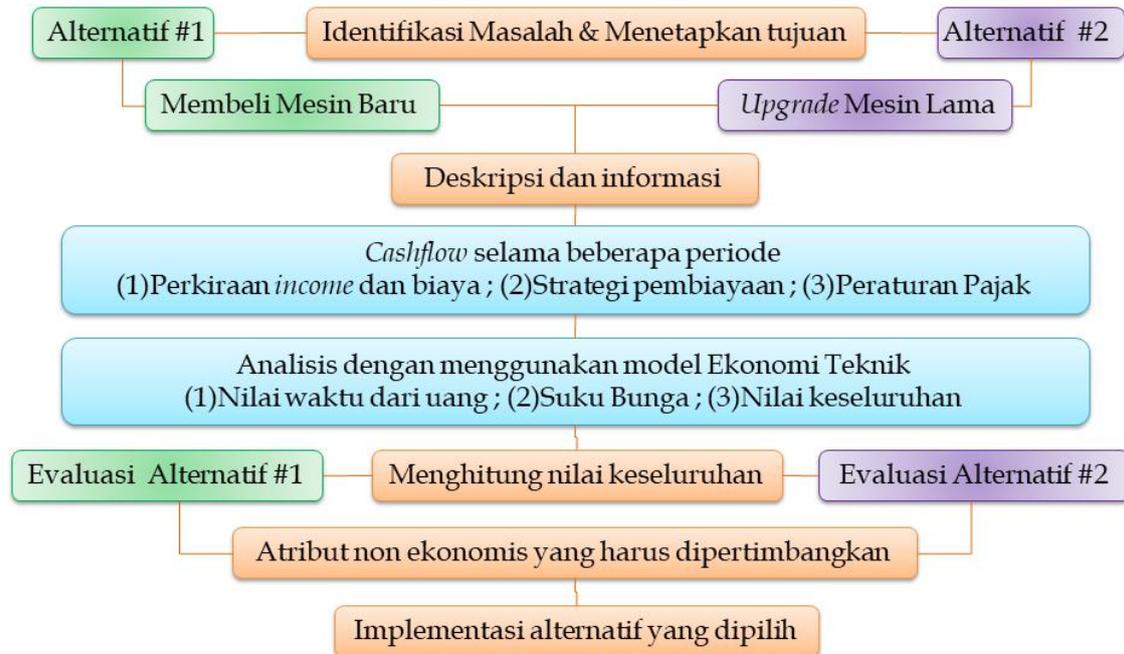
- 1) Konsep "*equivalence*" yang digunakan dalam Ekonomi Teknik akan membantu untuk memahami, bahwa sejumlah uang yang berbeda dalam waktu yang berbeda, bisa dianggap sama dalam terminologi ekonomi.
- 2) Konsep faktor bunga sederhana (*simple interest*) akan berbeda dengan bunga majemuk (*compound interest*).
- 3) Konsep *Hurdle Rate*, atau batas suku bunga minimal yang harus diterima, berdasarkan jumlah investasi yang telah ditanamkan.
- 4) Konsep *cash flow*
  - a) Bagaimana cara mengestimasinya.
  - b) Perbedaan antara nilai estimasi dan aktual.
  - c) *End-of-year convention* untuk lokasi *cash flow*.
  - d) Perhitungan *net cash flow*.
  - e) Perspektif yang berbeda dalam menentukan positif atau negatif *cash flow*.
  - f) Membuat diagram *cash flow*.

Untuk pengambilan keputusan dalam ekonomi teknik, *time frame* dari Ekonomi Teknik adalah "*future*". Perubahan dalam jumlah uang selama periode waktu tertentu disebut nilai waktu dari uang (*time value of money*). Pendekatan "*Problem Solving*" atau Proses Pengambilan Keputusan, dapat dilakukan melalui tahapan berikut:

- 1) Memahami masalah dan mendefinisikan tujuan.
- 2) Mengumpulkan informasi yang relevan
- 3) Mendefinisikan alternatif-alternatif solusi yang layak dan membuat perkiraan yang realistik.
- 4) Mengidentifikasi kriteria untuk pengambilan keputusan menggunakan satu atau lebih atribut.

- 5) Mengevaluasi tiap-tiap kriteria, menggunakan analisis sensitivitas untuk meningkatkan evaluasi.
- 6) Memilih alternatif terbaik.
- 7) Mengimplementasikan solusi dan memonitor hasil.

Gambar 8.12 memperlihatkan proses pengambilan keputusan dalam ekonomi teknik.



**Gambar 8.12. Proses Pengambilan Keputusan Dalam Ekonomi Teknik**

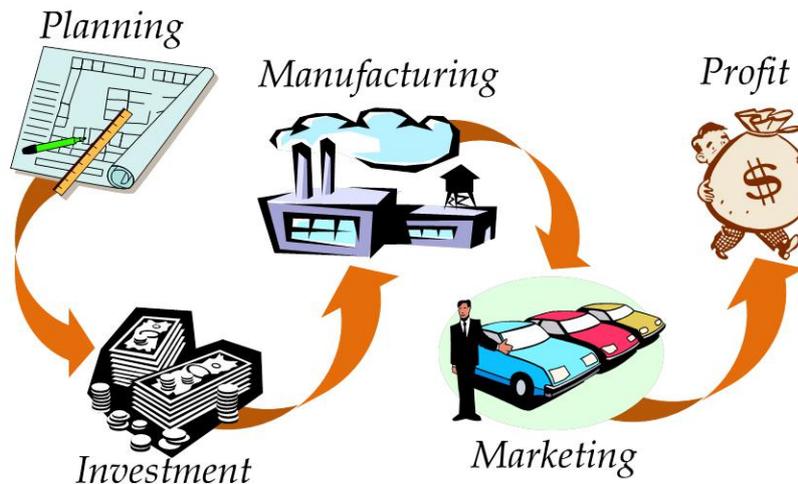
Dari Gambar 8.12, terdapat beberapa tahapan penting yang harus diperhatikan, antara lain:

- 1) **Cash Flow**  
Perkiraan arus kas masuk (pendapatan) dan arus kas keluar (biaya) dari uang.
- 2) **Analisis Menggunakan Ekonomi Teknik**  
Perhitungan yang mempertimbangkan *time value of money*, dilakukan pada arus kas untuk setiap alternatif untuk mendapatkan hasil pengukuran.
- 3) **Pemilihan Alternatif**  
Hasil pengukuran tersebut dibandingkan, dan dipilih yang paling baik. Ini adalah hasil dari analisis ekonomi teknik.

Keputusan strategis dalam ekonomi teknik dapat dilakukan untuk berbagai hal, antara lain:

- 1) Pemilihan Peralatan dan Proses.
- 2) Penggantian Peralatan.
- 3) Produk Baru dan Perluasan Produk.
- 4) Pengurangan Biaya.
- 5) Perbaikan Pelayanan.
- 6) *Public Works*.
- 7) *Cost Effectiveness*.

Untuk keputusan dalam ekonomi teknik dapat di lihat pada Gambar 8.13.



**Gambar 8.13. Keputusan Dalam Ekonomi Teknik**

Dalam ekonomi teknik juga dikenal konsep biaya. Komponen biaya yang ada dalam industri, yaitu:

- 1) Biaya Langsung.
- 2) Biaya Tak Langsung.
- 3) Biaya *Overhead*.

Komponen-komponen tersebut juga dapat dibagi berdasarkan:

- 1) **Fixed Costs (FC)**, adalah biaya yang sifatnya tetap, tidak tergantung dari besarnya produksi atau tenaga kerja.
- 2) **Variable Costs (VC)**, adalah biaya yang bervariasi, tergantung tingkat produksi, ukuran tenaga kerja dan parameter lainnya.

#### Contoh 8.4

Sebuah perusahaan sedang mempertimbangkan untuk membeli perangkat A atau B. Setiap perangkat dapat mengurangi biaya. Setiap perangkat memiliki masa pakai lima tahun, dan tidak ada nilai sisa (*salvage value*). Perangkat A menghemat \$300 per tahun, perangkat B menghemat \$400 pada tahun pertama, tetapi penghematan dalam beberapa tahun kemudian menurun \$50 per tahun. *Interest* adalah 7%. Perangkat mana yang harus dipilih?

#### Jawaban

– Jika mengabaikan nilai waktu dari uang, kedua perangkat memiliki NPW dari manfaat sebesar \$1500.

- Perangkat A:  

$$NPW = 300(5) = \$1500$$
- Perangkat B:  

$$NPW = 400 + 350 + 300 + 250 + 200 = \$1500$$

– Solusi dengan ekonomi teknik:

- Perangkat A:  

$$NPW = 300(P/A, 7\%, 5) = 300(4.1000) = \$1230$$

- Perangkat B:  
 $NPW = 400(P/A, 7\%, 5) - 50(P/G, 7\%, 5)$   
 $NPW = 400(4.1000) - 50(7.647) = \$1257.65$
- Jadi **pilih perangkat B**, karena memiliki NPW dari manfaat yang lebih besar (memberikan manfaat lebih pada tahun-tahun awal).

### Konsep Nilai Waktu Dari Uang

Nilai merupakan ukuran penghargaan seseorang terhadap barang/jasa. Maka, nilai termasuk didalamnya bila seseorang ingin membayarnya untuk barang/jasa tersebut. Nilai dan biaya tidak sama. Nilai adalah utilitas seseorang dalam terminologi uang. Utilitas merupakan ukuran dari kemampuan suatu barang atau jasa memuaskan keinginan manusia. Turunan dari kepuasan adalah utilitas.

Uang mempunyai nilai waktu, karena uang dapat dipinjam tiap waktu. Nilai waktu dari uang diukur dalam terminologi *interest rate*.

*Interest* adalah biaya dari uang. Biaya untuk peminjam dan pendapatan bagi pemberi. Karena investasi sifatnya jangka panjang ( $\geq 1$  tahun), dengan demikian, nilai waktu dari uang harus diperhitungkan karena adanya *interest rate*.

### Bunga (*Interest*) dan Suku Bunga (*Interest Rate*)

Bunga merupakan jumlah uang yang harus dibayar sebagai kompensasi untuk peminjaman sejumlah uang. Ada dua pihak yang terlibat pada penentuan tingkat bunga (*interest rate*), yaitu: Peminjam dan Pemberi Pinjaman. *Interest* merupakan pengembalian modal. Secara sederhana adalah harga yang dibayar untuk uang yang telah digunakan. Modal dapat merupakan uang atau sumber daya yang diinvestasikan.

Suku bunga adalah persentase yang biasanya diperlihatkan dalam tahunan yang harus dibayarkan oleh peminjam. *Interest rate* sangat beragam tergantung pada waktu dan tipe investasi yang berbeda. Mengapa *interest* berbeda untuk beberapa investasi? *Interest rate* merupakan hak yang diperlukan untuk proyek ekonomi teknik.

Perbedaan *interest* dalam beberapa investasi dapat disebabkan dari beberapa hal, antara lain:

- 1) Penggunaan uang melibatkan biaya administrasi.
- 2) Setiap investasi melibatkan resiko.
- 3) Terdapat penurunan nilai uang yang diinvestasikan.
- 4) Investor menunda kepuasan yang bisa dialami segera dengan menginvestasikan uangnya.

Perwujudan dari nilai waktu dari uang disebut bunga, yang merupakan kenaikan antara jumlah asli uang yang dipinjam dan jumlah akhir terhutang.

***Bunga = Nilai saat ini – Nilai awal***

$$\text{Suku Bunga} = \frac{\text{Bunga yang masih harus dibayar per satuan waktu}}{\text{Nilai Awal}} \times 100\%$$

**Contoh 8.5**

Sebuah perusahaan menginvestasikan Rp.100.000 pada 1 Mei dan menerima total uang Rp.106.000 tepat 1 tahun kemudian. Hitung:

- bunga yang diperoleh.
- suku bunga investasi.

**Jawab:**

- Bunga yang diperoleh

$$\text{Bunga} = \text{Rp. 106.000} - \text{Rp. 100.000} = \text{Rp. 6.000}$$

- Suku bunga investasi

$$\text{Suku Bunga} = \frac{\text{Rp. 6.000}}{\text{Rp. 100.000}} \times 100\% = 6\% \text{ per tahun}$$

Dalam ekonomi teknik juga dikenal suku bunga nominal dan suku bunga efektif, dimana perbedaan dari kedua terminologi tersebut adalah frekuensi dari penggabungan waktu dalam suatu periode. Contoh: jika bunga diberikan 10% per tahun, dan dihitung bulanan, namun dibayar tahunan. Berapa tingkat bunga efektif?. Maka bunga tiap bulan = (10/12)%. Rumus yang digunakan yaitu:

$$i = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{I \times m} - 1$$

Dimana:

- $i$  = Suku bunga efektif
- $r$  = Nominal
- $m$  = Jumlah periode majemuk dalam setahun
- $I$  = Jumlah tahun

Dengan Bunga Nominal = 10%.

Maka Bunga Efektif ( $i$ ) = 10,47% ; atau

$$i = \left(1 + \frac{0,1}{12}\right)^{1 \times 12} - 1 = 0,1047 = 10,47\%$$

**Konsep Ekivalensi (Equivalence)**

Jika seseorang merasa sama saja untuk menerima sejumlah uang sekarang, atau dengan jaminan pembayaran sekaligus disuatu waktu dimasa mendatang, atau dengan jaminan pembayaran cicilan beberapa kali. Maka dapat dikatakan bahwa jumlah pembayaran sekarang ekivalen dengan pembayaran sekaligus ataupun dengan cicilan dimasa mendatang.

Beberapa contoh ekivalensi, antara lain:

- Pada tahun 1990 harga 1 kg beras Rp.600, pada tahun 1995 harga menjadi Rp.800 dan pada tahun 2000 harga menjadi Rp.1.200.
- Bila meminjam uang Rp.10.000 sebulan yang lalu maka hutang kita saat ini mungkin telah menjadi Rp.10.100.
- Bila menginvestasikan Rp.1 juta setahun lalu dalam deposito maka mungkin uang sekarang menjadi Rp.1,150 juta.

Dari ketiga contoh dapat dilihat bahwa nilai uang senantiasa berubah (turun) dengan berjalannya waktu. Pada contoh 1, untuk mendapatkan barang yang sama jenis dan jumlahnya diperlukan uang yang semakin banyak, ini berarti daya beli uang senantiasa menurun. Contoh 1, 2 dan 3 merupakan wujud dari konsep “*Time Value of Money*”.

### Nilai Waktu Dari Uang

Terdapat beberapa terminologi nilai waktu dari uang, antara lain:

#### 1) Nilai majemuk (*compound value/future value*).

Merupakan jumlah uang pada periode yang akan datang termasuk jumlah bunga yang diperoleh pada periode tersebut. Persamaan yang digunakan:

$$F_N = P_0(1 + i)^N$$

Dimana:

- $i$  = Tingkat bunga per periode.
- $N$  = Jumlah periode.
- $P_0$  = Nilai uang sekarang.
- $F_N$  = Nilai uang masa depan pada akhir periode N.

Nilai  $(1 + i)^N$  adalah faktor majemuk (*compound factor*). Untuk menghitungnya dapat menggunakan tabel (F/P).

#### Contoh 8.6

Anda menyimpan Rp.500 dalam rekening tabungan dengan pembayaran bunga majemuk 10% per tahun. Berapa yang anda peroleh dalam 5 tahun?

**Jawab:**

$$F_N = P_0(1 + i)^N$$

Atau

$$F = P(F/P, i, N)$$

$$F_5 = 500(1 + 0,10)^5$$

$$F = 500(F/P, 10\%, 5)$$

$$F_5 = 500(1,10)^5$$

$$F = 500(1,611)$$

$$F_5 = 500(1,6105)$$

$$F = \text{Rp. } 805,5$$

$$F_5 = \text{Rp. } 805,26$$

#### 2) Nilai sekarang (*present value*).

Mencari nilai sekarang pada tingkat suku bunga tertentu jika diketahui nilai uang yang akan diterima pada masa depan. Persamaan yang digunakan:

$$P_0 = F(1 + i)^{-N}$$

Atau

$$P_0 = F/(1 + i)^N$$

Nilai  $1/(1 + i)^N$  merupakan *present worth factor*. Untuk menghitung dapat menggunakan tabel (P/F).

**Contoh 8.7**

Berapa nilai sekarang dari Rp.17.908 sepuluh tahun dari sekarang, jika tingkat bunga adalah 6% per tahun?

**Jawab:**

$$i = 6\% = 0.06$$

$$N = 10$$

$$P_0 = F(1 + i)^{-N} \quad \text{Atau} \quad P = F(P/F, i, N)$$

$$P_0 = 17.908(1 + 0,06)^{-10} \quad P = 17.908(P/F, 6\%, 10)$$

$$P_0 = 17.908(1,06)^{-10} \quad P = 17.908(0,5584)$$

$$P_0 = 17.908(0,5584) \quad P = \text{Rp. } 9.999,8272$$

$$P_0 = \text{Rp. } 9.999,8272$$

3) Nilai majemuk dari *annuity*.

Jika sejumlah  $A$  di investasikan sampai akhir tiap tahun selama  $n$  tahun, nilai total pada akhir  $n$  tahun adalah jumlah majemuk dari tiap-tiap investasi tersebut. Disebut dengan *Equal Payment Series Compound Amount Factor*. Persamaan yang digunakan:

$$F = A \frac{(1 + i)^N - 1}{i}$$

Untuk menghitung dapat menggunakan tabel (F/A).

**Contoh 8.8**

Diketahui:  $A = \text{Rp.}3.000$ ,  $N = 10$  tahun, dan  $i = 7\%$ .

Cari :  $F$

Jawaban:

$$F = A \frac{(1 + i)^N - 1}{i} \quad \text{Atau} \quad F = A(F/A, i, N)$$

$$F = 3.000 \frac{(1 + 0,07)^{10} - 1}{0,07} \quad F = 3.000(F/A, 7\%, 10)$$

$$F = 3.000 \frac{0,9671}{0,07} \quad F = \text{Rp. } 41.448$$

$$F = \text{Rp. } 41.449,34$$

4) Nilai sekarang dari nilai *annuity*.

Jika ingin mencari jumlah nilai saat ini dari sejumlah  $A$  yang di investasikan sampai akhir tiap tahun selama  $n$  tahun. Disebut dengan *Equal Payment Series Present Worth Factor*. Persamaan yang digunakan:

$$P = A \frac{(1+i)^N - 1}{i(1+i)^N}$$

Untuk menghitung dapat menggunakan tabel (P/A).

### Contoh 8.9

Diketahui:  $A = \text{Rp.}3.000$ ,  $N = 10$  tahun, dan  $i = 7\%$ .

Cari :  $P$

Jawaban:

$$P = A \frac{(1+i)^N - 1}{i(1+i)^N}$$

Atau

$$P = A(P/A, i, N)$$

$$P = 3.000(P/A, 7\%, 10)$$

$$P = 3.000 \frac{(1 + 0,07)^{10} - 1}{0,07(1 + 0,07)^{10}}$$

$$P = 3.000(7,024)$$

$$P = 3.000 \frac{0,9672}{0,1377}$$

$$P = \text{Rp.} 21.072$$

$$P = \text{Rp.} 21.071,895$$

5) Nilai *annuity* dari nilai sekarang.

Mencari nilai  $A$  per-tahun-nya untuk investasi selama  $n$  tahun, bila telah ditetapkan nilai  $P$  nya. Disebut dengan *Capital Recovery Factor*. Persamaan yang digunakan:

$$A = P \frac{i(1+i)^N}{(1+i)^N - 1}$$

Untuk menghitung dapat menggunakan tabel (A/P).

### Contoh 8.9

Diketahui:  $P = \text{Rp.}250.000$ ,  $N = 6$  tahun, dan  $i = 8\%$ .

Cari :  $A$

Jawaban:

$$A = P \frac{i(1+i)^N}{(1+i)^N - 1}$$

Atau

$$A = P(A/P, i, N)$$

$$A = 250.000(A/P, 8\%, 6)$$

$$A = 250.000 \frac{0,06(1 + 0,08)^6}{(1 + 0,08)^6 - 1}$$

$$A = 250.000(0,2163)$$

$$A = 250.000 \frac{0,1269}{0,5869}$$

$$P = \text{Rp.} 54.075$$

$$A = \text{Rp.} 54.055,21$$

6) Nilai *annuity* dari nilai majemuk.

Mencari nilai **A** per-tahun-nya untuk investasi selama **n** tahun, bila telah ditetapkan nilai **F** nya. Disebut dengan *Sinking Fund Factor*. Persamaan yang digunakan:

$$A = F \frac{i}{(1+i)^N - 1}$$

Untuk menghitung dapat menggunakan tabel (A/F).

### Contoh 8.10

Diketahui: **P** = Rp.250.000, **N** = 6 tahun, dan **i** = 8%.

Cari : **A**

Jawaban:

$$A = P \frac{i(1+i)^N}{(1+i)^N - 1}$$

Atau

$$A = P(A/P, i, N)$$

$$A = 250.000(A/P, 8\%, 6)$$

$$A = 250.000 \frac{0,06(1+0,08)^6}{(1+0,08)^6 - 1}$$

$$A = 250.000(0,2163)$$

$$A = 250.000 \frac{0,1269}{0,5869}$$

$$P = Rp. 54.075$$

$$A = Rp. 54.055,21$$

### Link Jurnal

<http://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/viewFile/631/370>

### Kuis

1. Fungsi dari akuntansi, **kecuali**:

- Memberikan informasi keuangan dari suatu unit ekonomi
- Menganalisa dan mencatat transaksi-transaksi perusahaan
- Meringkas catatan-catatan mengenai transaksi-transaksi perusahaan menjadi laporan keuangan
- Mengadakan interpretasi atas hasil-hasil transaksi perusahaan melalui analisa laporan keuangan

2. Tujuan pokok dari akuntansi biaya menurut Mulyadi (2005:7), **kecuali**:

- Menyediakan informasi tentang biaya untuk manajemen guna membantu mereka dalam mengelola perusahaan
- Penentuan harga pokok produksi
- Pengendalian biaya
- Pengambilan keputusan khusus

3. Yang **bukan** termasuk dalam unsur-unsur harga pokok produksi menurut Carter dan Casey (2004:40-42), adalah:

- Biaya produksi

- b. Bahan baku langsung (*direct materials*)
  - c. Tenaga kerja langsung (*direct labour*)
  - d. Biaya overhead (*factory overhead*)
4. Yang **bukan** merupakan tahapan penting yang harus diperhatikan proses pengambilan keputusan dalam ekonomi teknik, adalah:
- a. Mengumpulkan informasi yang relevan
  - b. *Cash Flow*
  - c. Analisis Menggunakan Ekonomi Teknik
  - d. Pemilihan Alternatif
5. Yang dimaksud dengan nilai majemuk (*compound value/future value*), adalah:
- a. Merupakan jumlah uang pada periode yang akan datang termasuk jumlah bunga yang diperoleh pada periode tersebut
  - b. Mencari nilai sekarang pada tingkat suku bunga tertentu jika diketahui nilai uang yang akan diterima pada masa depan
  - c. Jika sejumlah nominal di investasikan sampai akhir tiap tahun selama  $n$  tahun, nilai total pada akhir  $n$  tahun adalah jumlah majemuk dari tiap-tiap investasi tersebut
  - d. Jika ingin mencari jumlah nilai saat ini dari sejumlah nominal yang di investasikan sampai akhir tiap tahun selama  $n$  tahun

### Tugas

Jawablah pertanyaan dibawah ini yang bersumber dari modul dan jurnal yang saudara baca sebelumnya:

1. Dari link jurnal dalam pembelajaran ini, jelaskan:
  - a. Latar belakang dan tujuan dari penelitian tersebut.
  - b. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut.
  - c. Hasil dari penelitian tersebut.
  - d. Manfaat dari hasil penelitian tersebut.

### Referensi

- Abdullah. W, dan Firdaus. A, 2012, Akuntansi Biaya, Edisi 3, Salemba Empat
- Bastian. B & Nurlela, 2006, Akuntansi Biaya: Kajian Teori dan Aplikasi, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Datar, Foster, dan Horngren, 2005, AKuntansi Biaya Penekanan Manajerial, Edisi 11, Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia
- Hansen. Don R. dan Maryanne M. Mowen, 2000, Manajemen Biaya. Jakarta: Salemba Empat
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2015, Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan
- Kartadinata. Abas, 2000, Akuntansi dan Analisa Biaya Suatu Pendekatan Terhadap Tingkah Laku Biaya, Jakarta: Rineka Cipta
- Kholmi dan Yuningsih, 2009, Akuntansi Biaya Edisi Revisi, UMM Press, Malang
- Mulyadi, 2010, Akuntansi Biaya, Edisi 5, Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Nurchahyo. Widyat, 2005, Pengantar Teknik Industri, Modul Perkuliahan, Fakultas Teknik Universitas Tama Jagakarsa
- Soemarso. S.R., 2004, Akuntansi Suatu Pengantar, Edisi 5, Jakarta: Rineka Cipta
- Wignjosebroto. S, 2003, Pengantar Teknik dan Manajemen Industri, Guna Widya