ISSN 2085-2401

# Jurnal EKSISTANSI

Vol. III, No. 3, Desember 2011

(JURNAL ILMIAH BIDANG AKUNTANSI, EKONOMI DAN BISNIS)

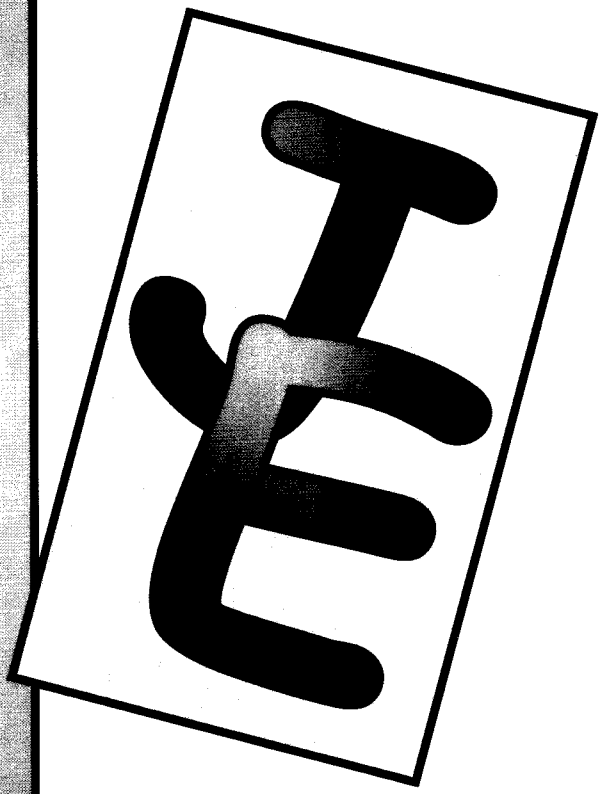
**Pengaruh** Penambahan dan Kepatuhan
**Wajib** Pajak Orang Pribadi terhadap
**Penerimaan** Pajak pada
**Kanwil** DJP Sumsel dan Kepulauan Babel
**Maulan** Irwadi

**Faktor**-Faktor yang Mempengaruhi
**Struktur** Modal Perusahaan
**Jasa** Konstruksi BUMN
**di Bursa** Efek Indonesia
**Ardiyan** Natoen

**Penerapan** Biaya Tanggung Jawab Sosial
**dan** Lingkungan pada Perusahaan
**Sri** Hartaty

**Prilaku** Biaya dalam Pengambilan
**Keputusan** Manajemen
**Aladin**

**Peran** Audit Forensik dalam
**Pemberantasan** Tindak Pidana Korupsi
**L. Nora** Riama



JURUSAN AKUNTANSI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
E-mail : jurnal.eksistansi@yahoo.com; akuntansi@polsri.co.id

| | Volume III | Nomor 3 | Halaman 389 - 435 | Palembang Desember 2011 | ISSN 2085-2401 |
|---|---|---|---|---|---|

# REDAKSI


**Penanggung Jawab**
Aladin, S.E., Ak.

**Pemimpin Redaksi**
Ardiyan Natoen, S.E., M.Si.

**Wakil Pemimpin Redaksi**
Desi Indriasari, S.E., M.Si., Ak.

**Sekretaris Redaksi**
M. Husni Mubarok, S.E., Ak.

**Staf Redaksi/Staf Ahli**
Firmansyah, S.E., M.M.
Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak.
Periansya, S.E., M.M.
Maria, S.E., M.Si., Ak.
Henny Yulsiati, S.E., M.Ak.

**Editor**
Rita Martini, S.E., M.Si., Ak.
Anggeraini Oktarida, S.E., M.Si., Ak.
Citra Dewi Sartika, A. Md.

**Penata Letak**
Maulan Irwadi, S.E., M.Si., Ak.
Choiruddin, S.E.
Erlangga Kesuma Putra, A.Md.

**Humas**
Susi Ardiani, S.E.
Sukmini Hartati, S.E., M.M.
Riza Wahyudi, S.E., Ak.
Desy Maryana, A.Md.

**Sirkulasi**
M. Thoyib, S.E., M.Si.
Rama Asmaran Dana, S.E., Ak.
Haryono


**Tata Cara Pemesanan Jurnal Eksistansi:**

1. *Kirimkan uang berlangganan melalui rekening a.n Desi Indriasari.*
2. Kirimkan daftar jurnal yang dipesan (Volume, Nomor, dan Tahun Jurnal) dengan melampirkan fotocopi resi pengiriman/bukti setor uang berlangganan.
3. Pesanan akan kami kirim ke alamat pemesan segera setelah bukti setor kami terima.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... i

DAFTAR ISI ..... ii

**Maulan Irwadi,** Pengaruh Penambahan dan Kepatuhan
Wajib Pajak Orang Pribadi terhadap Penerimaan Pajak
pada Kanwil DJP SumSel dan Kepulauan BaBel ..... 389-399

**Ardiyan Natoen,** Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal
Perusahaan Jasa Konstruksi BUMN di Bursa Efek Indonesia ..... 400-409

**Sri Hartaty,** Penerapan Biaya Tanggung Jawab Sosial
dan Lingkungan pada Perusahaan ..... 410-418

**Aladin**, Prilaku Biaya dalam Pengambilan Keputusan Manajemen ..... 419-428

**L. Vera Riama,** Peran Audit Forensik dalam
Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi ..... 429-435

# PRILAKU BIAYA DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJEMEN

**Aladin**
Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Sriwijaya

**Abstrak**

Artikel ini disusun dengan judul Pengaruh Analisis Prilaku Biaya Dalam Pengambilan Keputusan Manajemen, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana prilaku biaya dalam aktivitas perusahaan dapat mempengaruhi kebijakan dalam pengambilan keputusan manajemen. Pembahasan dalam tulisan ini dimulai dengan melihat kemungkinan-kemungkinan yang paling sederhana mengenai reaksi biaya terhadap perubahan *output*, biaya tetap, biaya variable dan biaya semi variable dan prilaku biaya umumnya dihubungkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan suatu biaya. Selanjutnya pembahasan difokuskan pada ketiga faktor yang mempengaruhi biaya tersebut yaitu: pengaruh manajemen terhadap biaya, karakteristik biaya dihubungkan dengan keluarannya, pengaruh perubahan volume kegiatan terhadap biaya, metode-metode yang digunakan untuk mengelompokkan biaya serta mengambil suatu kesimpulan dari ketiga faktor yang mempengaruhi prilaku biaya tersebut.

**Kata kunci**: prilaku biaya, biaya tetap, biaya variabel.

**Abstract**

This article was compiled under the title Influence Behavior Analysis Cost Management Decision Making, in order to determine the extent of cost behavior could affect the company's activities in policy-making management decisions. The discussion in this paper begins by looking at the possibilities of the simplest and react to changes in output costs, fixed costs, variable costs and semi-variable costs and cost behavior is generally associated with the factors that influence changes in the cost. Further discussion focused on three factors that affect cost are: the effect of management fees, costs associated with the output characteristics, the effect of changing the volume of activity on the cost, the methods used to classify the cost as well as taking a conclusion of the three factors that influence the behavior of those costs.

**Keywords**: behavioral costs, fixed costs, variable costs

## PENDAHULUAN

Dalam menjalankan kegiatan suatu perusahaan masa kini dan menghadapi era globalisasi, perusahaan dituntut efisien dan ekonomis serta dapat mengantisipasi perkembangan yang terjadi dimasa yang akan datang. Hal ini penting karena dalam persaingan global hanya perusahaan yang menjalankan kegiatan/beroperasi secara efisien, ekonomis dan produktif yang mampu memenangkan persaingan. Salah satu unsur yang penting dalam memenangkan persaingan adalah kemampuan untuk menurunkan biaya tanpa mengorbankan mutu.

Sebagaimana di ketahui bahwa biaya dapat digunakan untuk menentukan harga pokok penjualan dan nilai persediaan akhir. Biaya-biaya ini penting untuk mempersiapkan laporan keuangan eksternal, yaitu laporan laba rugi dan neraca. Biaya-biaya yang disajikan dalam laporan keuangan tersebut diatur berdasarkan fungsi. Oleh karena itu, semua biaya perusahaan dimasukkan ke dalam satu dari tiga ketegori berikut: produksi atau manufaktur (dalam akun harga pokok penjualan), biaya pemasaran, dan biaya administrasi. Pengaturan ini cocok untuk pelaporan eksternal; bahkan, pelaporan

tersebut dibutuhkan. Meskipun demikian, pengelompokkan fungsional tidak membantu sama sekali untuk penganggaran, pengendalian, dan pemgambilan keputusan. Untuk tujuan-tujuan ini, perlu memahami prilaku biaya.

Anggaplah bahwa terdapat sebuah perusahaan baru yang berkembang pesat. Tahun lalu, perusahaan membuat dan menjual 10.000 unit; di tahun berikutnya, perusahaan mengharapkan dapat menjual 20.000 unit. Dapatkah dikatakan bahwa biaya-biaya di tahun berikut akan menjadi dua kali lipat? Tidak, karena belum tentu hal tersebut terjadi. Pada kenyataannya, perusahaan bahkan berharap bahwa biaya pembuatan 20.000 unit tidak akan mencapai dua kali lipat sejalan dengan peningkatan output atau biaya-biaya lain bersifat tetap dan tidak akan berubah ketika output menjadi dua kali lipat. Dalam rangka menjawab apa yang akan terjadi pada biaya jika output menjadi dua kali lipat, maka prilaku biaya perlu diketahui. Maka tidak berlebihan apabila dikatakan para manager perlu memahami dengan benar masalah yang berkaitan dengan pembiayaan terutama mengenali prilaku biaya.

Penggolongan biaya sesuai dengan prilaku biaya merupakan faktor kunci yang sangat penting didalam menaksir biaya masa depan dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan. Pembahasan mengenai prilaku biaya umumnya dihubungkan dengan faktor–faktor yang mempengaruhi perubahan suatu biaya. Terdapat tiga faktor penting yang mempengaruhi prilaku biaya. Setiap faktor saling berkaitan antara faktor yang satu dengan yang lainnya. Ketiga faktor yang mempengaruhi biaya tersebut adalah pengaruh manajemen terhadap biaya karakteristik biaya dihubungkan dengan keluarannya dan pengaruh perubahan volume kegiatan terhadap biaya.

Selain ketiga macam faktor tersebut diatas, sebenarnya masih banyak faktor yang lain mempengaruhi prilaku biaya. Faktor ini dapat berasal dari internal organisasi dan ekstemal organisasi seperti: kebijaksanaan pemerintah dibidang ekonomi dan politik, tingkat inflasi dan deflasi perubahan pasar dan persaingan serta lainnya. Namun dalam tulisan ini pembahasan lebih difokuskan kepada tiga faktor yang mempengaruhi prilaku biaya.

## PEMBAHASAN

Sebagaimana dijelaskan terdahulu, penggolongan biaya sesuai dengan prilaku biaya merupakan faktor kunci yang sangat penting didalam menaksir biaya masa depan dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan. Pembahasan mengenai prilaku biaya umumnya dihubungkan dengan faktor–faktor yang mempengaruhi perubahan suatu biaya. Terdapat tiga faktor penting yang mempengaruhi prilaku biaya. Setiap faktor saling berkaitan antara faktor yang satu dengan yang lainnya. Faktor-faktor tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian ini.

### Pengaruh Manajemen terhadap Biaya

Manajemen merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perubahan biaya, atas pengaruh manajemen terhadap biaya dapat digolongkan menjadi dua: biaya terkendali dan biaya tidak terkendali. Penggolongan biaya atas dasar pengaruh manajemen ini bermanfaat untuk perencanaan dan pengendalian biaya dalam rangka untuk menilai, antara lain:

1. Biaya Terkendali *(Controllable Cost)*
   Biaya terkendali adalah biaya yang langsung dapat dipengaruhi oleh seorang manajer tingkatan tertentu dalam jangka waktu tertentu. Untuk menentukan seorang manajer tingkatan tertentu dapat mengendalikan biaya atau tidak, sehingga dapat menentukan biaya menjadi tanggung jawabnya atau tidak, dapat dipakai pedoman berikut ini:
   - Apabila seseorang memiliki wewenang dalam mendapatkan atau menggunakan barang dan jasa tertentu, maka biaya yang berhubungan dengan pemakaian barang dan jasa tersebut merupakan tanggung jawab orang tersebut;
   - Apabila seseorang secara berarti dapat mempengaruhi jumlah biaya tertentu melalui tindakannya sendiri, maka

orang tersebut harus dibebani tanggung jawab atas biaya tersebut;

- Apabila seseorang ditunjuk oleh manajemen untuk membantu pejabat yang sesungguhnya bertanggung jawab atas suatu elemen biaya tertentu, maka orang tersebut ikut bertanggung jawab terhadap biaya tertentu tersebut bersama dengan pejabat yang dibantu.

Contoh: biaya bahan baku besarnya ditentukan oleh dua faktor penting yakni harga bahan baku per unit dan kuantitas bahan baku. Manajer yang dapat mempengaruhi atau mengendalikan harga bahan baku adalah manajer pembelian karena dia memiliki wewenang untuk memperoleh bahan baku per unit. Oleh karena itu manajer pembelian bertanggung jawab terhadap harga bahan baku . Di lain pihak manajer produksi dapat mempengaruhi atau mengendalikan kuantitas bahan baku sehingga dapat mempengaruhi besarnya kuantitas bahan baku yang digunakan. Contoh lainnya adalah biaya depresiasi. Manajer puncak memiliki wewenang untuk membuat keputusan mengenai pemilihan aktiva tetap yang akan dibeli, menentukan besarnya nilai sisa aktiva tetap, metode depresiasi yang dipakai. Berdasarkan wewenang tersebut, manajemen puncak dapat mempengaruhi besarnya biaya depresiasi terkendalikan oleh manajemen puncak.

2. Biaya Tidak Terkendalikan *(Uncontrollable Cost)*

   Biaya tidak terkendalikan adalah biaya yang tidak dapat dipengaruhi oleh seorang manajer atau pejabat tingkatan tertentu berdasarkan wewenang yang dia miliki atau tidak dapat dipengaruhi oleh seorang manajer tertentu dalam jangka waktu tertentu.

**Karakteristik Biaya Dihubungkan dengan Keluaran**

Untuk tujuan pengendalian manajemen, khususnya hubungan biaya keluarannya, maka karakteristik biaya dapat digolongkan menjadi tiga: Biaya engineered *(engineered cost)*, Biaya discretionary *(discretionary cost)* dan Biaya committed *(committed cost)*.

1. Biaya *Engineered (Engineered Cost)*

   Biaya *engineered* adalah elemen biaya *(input)* yang mempunyai hubungan pisik yang eksplisit dengan keluaran *(output)*. Untuk menentukan hubungan pisik yang eksplisit antara biaya dengan keluaran ada 2 cara, yaitu:

   a. Dengan analisis enjineering, sehingga biasa dinamakan biaya enjineered. Analisis enjineering dilakukan dengan cara mempelajari rancangan produk atau jasa yang umumya dibuat oleh insinyur perusahaan. Dari rancangan produk tersebut, dapat diketahui bahan baku , peralatan dan mesin-mesin serta jenisnya dan lamanya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengolah produk atau jasa sehingga dapat disusun biaya standar untuk menghasilkan produk atau jasa.
   b. Dengan analisis biaya historical. Analisis biaya historical berarti mencari hubungan statistik antara biaya (masukan) dengan keluaran.

2. Biaya *Discretionary* (*discretionary cost*)

   Biaya *discretionary* atau *managed cost* adalah meliputi semua biaya (*input*) yang tidak mempunyai hubungan yang akurat dengan keluaran (*output*). Biaya *discretionary* diperlukan untuk menghasilkan keluaran yang bermanfaat bagi perusahaan tetapi keluaran tersebut tidak memberikan hubungan yang akurat dengan masukan. Manajemen seringkali sulit untuk mengukur keluaran yang dihasilkan oleh *discretionary cost* dan timbul selisih waktu *(time lag)* antara saat dikeluarkannya biaya dengan saat dihasilkannya keluaran. Karena sulitnya menghubungkan antara biaya masukan dengan keluaran dapat berupa produk, jasa ataupun pendapatan penjualan, maka besarnya biaya *discretionary* ditentukan berdasarkan kebijaksanaan manajemen puncak pada setiap awal periode anggaran yang berdasar jumlah tetap atau jumlah variabel yang ditentukan dari keluaran yang diharapkan. Anggaran

tersebut didasarkan pada program kerja yang akan dilaksanakan dan cara-cara melaksanakannya sehingga anggaran biaya *discretionary* menunjukkan jumlah maksimal.

Manajemen dapat mengurangi atau meniadakan biaya *discretionary* tertentu dengan cara mengurangi atau tidak melaksanakan program kerja tertentu. Contoh biaya *discretionary* adalah biaya promosi dan advertensi penjualan, biaya pendidikan dan latihan karyawan, biaya penelitian dan pengembangan. Besarnya biaya tersebut dapat ditentukan berdasar jumlah tetap untuk satu periode anggaran atau berdasar persentase terentu dari hasil penjualan.

3. Biaya *Committed* (*committed cost*)

Biaya *committed* atau biaya kapasitas *(capacity cost)* adalah meliputi biaya yang terjadi dalam rangka untuk mempertahankan kapasitas atau kemampuan organisasi dalam kegiatan produksi, pemasaran, dan administrasi. Biaya *committed* berhubungan dengan penyediaan fasilitas produksi (misalnya bangunan, mesin-mesin, peralatan), fasilitas pemasaran (misalnya gudang produksi selesai, kendaraan pengangkut), fasilitas administrasi organisasi (misalnya pejabat kunci) yang harus dimiliki perusahaan sehingga perusahaan siap beroperasi. Biaya *committed* merupakan biaya tetap, misalnya: biaya depresiasi, pajak bumi dan bangunan, asuransi, gaji pejabat kunci.

Biaya *committed* berhubungan dengan pembelian aktiva tetap dan pengadaan pejabat kunci perusahaan yang bermanfaat untuk jangka waktu panjang. Oleh karena itu biaya *committed* tidak dapat dipengaruhi oleh manajemen dalam jangka pendek atau dalam tahun anggaran. Akan tetapi di dalam jangka panjang, manajemen dapat mengubah alokasi sumber-sumber pada kapasitas yang dimiliki perusahaan sehingga dapat mempengaruhi besarnya biaya *committed*.

Biaya *committed* timbul dari keputusan penanaman modal *(capital budgeting decisions)* yang dibuat oleh manajemen. Dalam membuat keputusan mengenai kapasitas atau fasilitas yang akan digunakan oleh perusahaan untuk jangka waktu panjang di masa yang akan datang, manajemen dapat mempengaruhi kapasitas aktiva tetap yang akan dibeli dan pengadaan pejabat kunci dengan mempertimbangkan keluaran (*output*) yang diharapkan sebesar 100.000 unit produk per tahun maka *cost* aktiva tetap yang akan dibeli sebesar Rp 100 juta, jika keluaran yang diharapkan sebesar 180.000 produk per tahun maka aktiva tetap yang dibeli dengan kapasitas yang lebih besar yang umumnya mempunyai *cost* yang lebih besar pula.

**Pengaruh Perubahan Volume Kegiatan terhadap Biaya**

Pengaruh perubahan volume terhadap biaya, biaya dapat digolongkan menjadi tiga yaitu: Biaya tetap, Biaya variabel, Biaya semivariabel. Penggolongan biaya ini bermanfaat untuk perencanaan, pembuatan keputusan, dan pengendalian biaya.

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

- Biaya tetap jumlah totalnya tetap konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas dengan tingkatan tertentu.
- Biaya tetap per satuan (unit *cost*) berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume kegiatan, semakin tinggi volume kegiatan semakin rendah biaya satuan, semakin rendah volume kegiatan semakin tinggi biaya satuan.

Contoh: Biaya *overhead* pabrik tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi dan umum tetap. Biaya tersebut elemennya dapat digolongkan kedalam : biaya depresiasi aktiva tetap, biaya asuransi, gaji pejabat kunci, dan biaya tetap lainnya. Tingkatan kekonstanan total biaya tetap terbatas dalam jangka kapasitas *(range of capacity)* yang merupakan daerah kapasitas di dalam mana manajemen melaksanakan kegiatan

sehingga jarak tersebut dinamakan juga jarak relevan *(relevant range)*. Tingkatan kapasitas di luar jarak relevan dapat mengakibatkan jumlah total biaya tetap berubah.

Dihubungkan dengan karakteristik biaya terhadap keluarannya, biaya tetap dapat digolongkan menjadi dua yaitu: biaya tetap *discreationary* dan biaya tetap *committed*.

- *Biaya tetap discretionary* adalah biaya tetap yang besarnya ditentukan oleh kebijaksanaan manajemen puncak setelah mempertimbangkan program dan cara-cara pelaksanaan program yang bersangkutan, misalnya biaya tetap untuk: penelitian dan pengembangan, pendidikan dan latihan karyawan, serta promosi dan advertensi.
- *Biaya tetap committed* adalah biaya tetap yang terjadi dalam rangka mempertahankan kapasitas atau kemampuan perusahaan beroperasi dalam kegiatan produksi, pemasaran, dan administrasi. Seperti : depresiasi, asuransi, gaji pejabat kunci.

2. Biaya Variable

Biaya variabel adalah biaya yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

a. Biaya yang jumlah totalnya berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan, semakin besar volume kegiatan semakin besar pula jumlah total biaya variabel, semakin rendah volume kegiatan semakin rendah pula jumlah total biaya variabel.
b. Biaya variabel per satuan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan, jadi biaya satuan konstan. Contoh: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik variabel, biaya pemasaran variabel, dan biaya administrasi variabel.

Variabilitas biaya harus dihubungkan dengan sesuatu sebagai dasar aktivitas atau dasar kapasitas. Terdapat banyak dasar aktivitas yang dapat digunakan di dalam suatu perusahaan, diantaranya yang banyak digunakan adalah dasar unit produk yang diproduksi dan unit produk yang dijual. Dasar aktivitas lain yang dapat dipakai misalnya kilometer perjalanan penjualan, jumlah halaman yang diketik oleh sekretaris, jumlah jam mesin, jumlah tempat tidur pada rumah sakit, kilogram atau lembar pakaian yang dipenatu oleh bagian loundry suatu hotel. Dalam hubungannya dengan perencanaan dan pengendalian biaya variabel, seorang manager harus memahami dengan baik atau mengenal betul berbagai dasar aktivitas di dalam perusahaan.

Jumlah dan jenis biaya variabel yang ada pada suatu organisasi sebagian besar tergantung pada struktur dan tujuan organisasi. Organisasi yang padat modal, misalnya PLN dan Perumtel sebagai perusahaan *public utility*, mempunyai biaya variabel relatif sedikit. Sebagian besar biaya pada organisasi padat modal berhubungan dengan aktiva tetapnya dan sifat biayanya tidak sensitif terhadap perubahan jumlah jasa yang dihasilkan, jadi sebagian besar biayanya adalah biaya tetap. Sebaliknya, pada perusahaan manufaktur dan perusahaan dagang mempunyai jumlah dan jenis biaya variabel yang relatif tinggi. Biaya variabel pada perusahaan manufaktur digunakan untuk dapat memproduksi produk atau membeli barang dagangan dan untuk menjualnya kepada para pembeli. Tidak semua biaya variabel mempunyai pola perilaku yang sama. Atas dasar pola perilakunya ini, biaya variabel seringkali dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Biaya Variabel Sejati

   Biaya variabel sejati *(True variabel cost)* atau biaya variabel proporsional adalah biaya variabel yang benar-benar berubah secara proporsional dengan perubahan volume aktivitas. Sebagai contoh, biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung yang besarnya didasarkan upah per potong adalah biaya variabel sejati.

2. Biaya Variabel Bertingkat

   Biaya variabel bertingkat *(Step variabel cost)* adalah biaya yang dapat dipertimbangkan sebagai biaya variabel tetapi tidak benar-benar berubah secara proporsional dengan perubahan volume. Sebagai contoh adalah biaya tenaga kerja

untuk pemeliharaan, waktu pemeliharaan perubahannya tidak selalu proporsional dengan perubahan kegiatan dan waktu tersebut jika tidak dimanfaatkan tidak dapat disimpan. Dihubungkan dengan karakteristik biaya terhadap keluarannya, biaya variabel dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- Biaya variabel *engineered*, adalah biaya variabel yang mempunyai hubungan phisik yang eksplisit dengan keluarannya, misalnya: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung.
- Biaya variabel *discretionary*, adalah biaya variabel yang tidak mempunyai hubungan akurat dengan keluarannya, misalnya biaya promosi dan advertensi yang ditentukan oleh manajemen berdasarkan persentase tertentu dari pendapatan penjualan, biaya penelitian dan pengembangan yang ditentukan berdasar persentase tertentu dari laba yang dicapai.

3. Biaya Semi Variabel

Biaya semi variabel memiliki karakteristik sebagai berikut:

1) Biaya semi variabel jumlah totalnya berubah sesuai dengan perubahan volume kegiatan, akan tetapi sifat-sifat perubahannya tidak sebanding. Semakin tinggi volume kegiatan semakin besar jumlah total biaya, semakin rendah volume kegiatan semakin rendah pula jumlah total biaya, tetapi perubahannya tidak sebanding *(not proportional)*.
2) Biaya semi variabel per satuan berubah terbalik dihubungkan dengan perubahan volume kegiatan tetapi sifatnya tidak sebanding. Sampai dengan tingkat kegiatan tertentu, semakin tinggi volume kegiatan semakin rendah biaya satuan, semakin rendah volume kegiatan semakin tinggi biaya satuan.

4. Pemisahan Biaya Semi Variabel

Untuk memisahkan biaya semi variabel ke dalam biaya tetap dan biaya varibel dapat digunakan beberapa pendekatan pemisahan yang meliputi: pendekatan intuisi, pendekatan engineering, pendekatan perilaku biaya sesungguhnya masa lalu.

*a. Pendekatan Intuisi*

Pendekatan intuisi atau metode intuisi menggolongkan biaya kedalam biaya tetap dan biaya variabel dengan meneliti kegiatan (misalnya kegiatan produksi), adanya surat-surat keputusan manajemen, dan kontrak-kontrak perjanjian dengan pihak lain. Sebagai contoh untuk mengetahui biaya gaji termasuk biaya tetap atau variabel ditentukan dengan melihat atau meneliti surat keputusan manajemen yang berhubungan dengan gaji, gaji manajer pabrik atas dasar suatu keputusan manajemen dibayar tetap per bulan maka biaya gaji manajer pabrik adalah biaya tetap. Biaya depresiasi umumnya adalah biaya tetap, besarnya biaya depresiasi ditentukan oleh surat keputusan atau kebijaksanaan manajemen tentang depresiasi. Dengan meneliti kegiatan produksi akan diketahui bahwa umumnya bahan baku, bahan penolong, biaya tenaga kerja langsung dan bahan bakar untuk pabrik adalah biaya variabel. Jika kontrak perjanjian komisi berdasar unit yang dijual maka biaya komisi adalah biaya variabel. Dalam kondisi atau situasi dimana suatu elemen biaya sifatnya komplek, pendekatan intuisi ini peka atau sensitif terhadap kesalahan penggolongan suatu biaya kedalam biaya tetap dan biaya variabel.

*b. Pendekatan Engineering*

Pendekatan engineering *(engineering approach)* adalah metode estimasi biaya dengan cara mengidentifikasikan hubungan phisik antara kegiatan (misalnya kegiatan pabrik) dengan biaya. Jika ada hubungan phisik yang sifatnya langsung antara kegiatan dan biaya, yaitu naiknya kegiatan diikuti secara langsung oleh kenaikan biaya atau penurunan kegiatan diikuti secara langsung oleh penurunan biaya, maka biaya tersebut adalah biaya variabel.

Jika tidak ada hubungan phisik yang sifatnya langsung antara kegiatan dengan biaya, dalam arti naik turunnya kegiatan tidak mempengaruhi besarnya biaya, maka biaya tersebut sifatnya tetap. Penerapan pendekatan *engineering* untuk menafsir dan

menentukan variabilitas biaya tenaga kerja digunakan studi gerak dan waktu *(time and motion studies)*. Dengan menggunakan alat pengukur dan pencatat waktu, misalnya stop watches, peneliti gerak dan waktu melaksanakan:

- Pengukuran jumlah waktu yang diperlukan oleh karyawan tertentu dalam mengerjakan tugas tertentu.
- Penentuan waktu dan cara pengerjaan tugas tertentu yang paling efisien.
- Pengukuran tingkat perubahan kegiatan dengan tingkat perubahan biaya.

Untuk menaksir besarnya biaya bahan, pendekatan *engineering* mempelajari atau studi karakteristik bahan dan spesifikasi mesin-mesin yang dipakai mengolah produk serta spesifikasi produk yang akan diolah. Penerapan pendekatan *engineering* tidak terbatas hanya pada kegiatan pabrik, tetapi dapat pula diterapkan pada kegiatan non pabrik, misalnya meneliti kegiatan pembuatan faktur penjualan dengan biaya administrasi penjualan.

c. *Pendekatan Prilaku Biaya Sesungguhnya Masa Lalu*

Pendekatan *engineering* meskipun dapat menentukan variabel biaya dengan relatif teliti tetapi seringkali memerlukan biaya yang terlalu mahal. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat dipakai pendekatan prilaku biaya sesungguhnya masa lalu untuk menaksir biaya masa datang. Anggapan dasar dari pendekatan prilaku sesungguhnya masa lalu adalah bahwa biaya masa datang akan mempunyai prilaku yang sama dengan biaya masa lalu, jika ada perubahan yang cukup besar terhadap mesin-mesin atau metode produksi atau produk diolah atau kondisi eksternal yang mempengaruhi perusahaan maka data biaya masa lalu yang dicatat oleh akuntansi tidak mencukupi untuk menaksir biaya masa datang. Kelemahan lain dari pendekatan tingkah laku biaya sesungguhnya masa lalu adalah sering timbul ketidaksesuaian antara saat biaya dinikmati dengan saat biaya dicatat dalam akuntansi, misalnya biaya depresiasi dan amortisasi baru dicatat per 31 Desember melalui jumal penyesuaian meskipun aktiva tetap yang bersangkutan dinikmati pada semua bulan dalam periode yang bersangkutan.

**4. Tehnik Pemisahan Semi Variabel**

Atas dasar pendekatan prilaku biaya sesungguhnya masa lalu, biaya semi variabel dapat dipisahkan dengan menggunakan beberapa tehnik yaitu: titik tertinggi dan titik terendah, grafik statistical, garis regresi sederhana dan regresi berganda

Berikut ini akan dibahas pemisahan biaya variabel dan biaya tetap dengan menggunakan pendekatan prilaku biaya sesungguhnya masa lalu.

a. Metode Titik Tertinggi dan Titik Terendah

Metode Titik Tertinggi dan Titik Terendah *(high and low point method)* memisahkan biaya variabel dan biaya tetap dalam periode tertentu dengan mendasarkan kapasitas dan biaya pada titik tertinggi dengan titik terendah. Perbedaan antara kedua titik tersebut disebabkan karena adanya perubahan kapasitas dan besarnya tarif biaya variabel satuan, sehingga persamaan $Y = a + b\ x$ dapat ditentukan. Langkah-langkah memisahkan biaya variabel dan biaya tetap dengan metode titik tertinggi dan terendah adalah :

1. Menentukan biaya variabel satuan atau b

   Biaya pada titik tertinggi $Yt = a + bxt$

   Biaya pada titik terendah $Yr = a + bxr$

   Perbedaan $Yt - Yr = bxt - bxr$

   Jadi:

   $$b\ (xt - xr) = Yt - Yr$$

   dimana :

   Yt = jumlah biaya pada titik tertinggi

   Yr = jumlah biaya pada titik terendah

   a = jumlah total biaya tetap

   xt = kapasitas tertinggi

   xr = kapasitas terendah

2. Menentukan Besarnya Total Biaya Tetap atau a

   Total biaya tetap a dapat dihitung dari biaya pada titik tertinggi atau biaya pada titik terendah, dengan rumus :

   Pada titik tertinggi adalah :

   $$a = Yt - bxt$$

   Sedangkan pada titik terendah adalah :

   $$a = Yr - bxr$$

3. Menentukan besarnya Anggaran Fleksibel

Setelah b dan a dapat ditentukan, maka besamya persamaan atau rumus biaya dengan anggaran fleksibel adalah:

$$Y=a+bx$$

**Tabel 1. Biaya listrik untuk pabrik PT. Nusantara dalam tahun 20AA**

| n<br>Bulan | x<br>Kapasitas (Jam Mesin) (Rp) | Y<br>Biaya Listrik (Rp) |
|---|---|---|
| Januari | 1.400 | 30.880 |
| Pebruari | 1.600 | 33.920 |
| Maret | 1.200 | 28.000 |
| April | 1.800 | 37.360 |
| Mei | 2.400 | 46.000 |
| Juni | 2.000 | 40.400 |
| Juuli | 1.800 | 37.720 |
| Agustus | 2.400 | 45.040 |
| September | 2.600 | 49.000 |
| Oktober | 3.000 | 55.000 |
| November | 2.200 | 43.000 |
| Desember | 1.600 | 33.680 |
| | 24.000 | 480.000 |

Dari data listrik pabrik tersebut dapat dipisahkan ke dalam elemen biaya variabel dan biaya tetap dengan menggunakan metode titik tertinggi dan terendah.

Metode titik tertinggi dan terendah memiliki kebaikan dan kelemahan sebagai berikut:

Kebaikan metodenya sederhana sehingga mudah dihitung dan dipakai dan kelemahan adalah kurang teliti dan cermat, karena hanya didasarkan pada dua tingkatan kapasitas yang ekstrim, yaitu tertinggi dan terendah, tingkatan kapasitas yang lain tidak pertimbangkan.

*b. Metode Grafik Statistikal*

Metode grafik statistikal (statistical scattergraph method) adalah metode pemisahan biaya tetap dan biaya variabel dengan cara menggambarkan biaya setiap bulan pada sebuah grafik dan menarik satu garis lurus di tengah titik-titik biaya tersebut. Langkah-langkah di dalam pembuatan grafik statistikal adalah:

1. Membuat denah atau grafik statistikal. Garis tegak lurns atau vertikal disebut sumbu Y menunjukkan tingkatan besamya biaya, garis mendatar atau horizontal disebut sumbu X menunjukkan tingkatan kapasitas atau kegiatan.
2. Memasukkan biaya setiap bulan pada grafik statistikal Biaya per bulan digambarkan pada grafik sesuai dengan besarnya dan tingkatan kegiatan.
3. Ditarik garis B atau biaya. Dan semua titik-titik biaya ditarik garis lurus melewati ditengah titik-titik tersebut sampai memotong sumbu Y, garis tersebut garis B atau total biaya.
4. Menentukan besamya total biaya tetap atau a Perpotongan garis b atau biaya dengan sumbu y dianggap atau menujukkan besamya total biaya tetap atau a, perpotongan dengan sumbu y ditarik garis ke kanan secara horizontal atau mendatar adalah garis a menunjukkan total biaya tetap.
5. Menentukan besarmya biaya variabel satuan atau besarnya biaya variabel satuan adalah :

   $b = Y - an$ *atau* $b = Y - a$

Biaya variabel satuan menunjukkan kemiringan atau slope grafik B atau total biaya.

6. Menentukan persamaan anggaran fleksibel

   Setelah a clan b diketahui, dapat disusun persamaan anggaran fleksibel per bulan atau per tahun, yaitu y = a + bx

   Keterangan:

   1. Besarnya biaya tetap per bulan atau a = Rp 12.500
      Besarnya biaya tetap per tahun = Rp. 12.500 x 12 = Rp 150.000
   2. Biaya variabel satuan atau b adalah:
      b = Y – an = Rp 480.000 – Rp 150.000 = Rp 13,75 per jam mesin x 240.000 jam mesin
      atau
      b = Y – a = Rp 40.000 – Rp 12.500 = Rp 13,75 per jam mesin x 2.000 jam mesin
   3. Persamaan anggaran fleksibel adalah :
      Per bulan Y = a + bx = Rp 12.500 + Rp 13,75 x
      Per tahun Y = a (12) + bx = Rp 150.000 + Rp 13,75 x

Metode ini memiliki kebaikan dan kelemahan sebagai berikut:

Kebaikan : dibanding metode titik tertinggi dan terendah serta metode biaya bersiap, metode grafik statistik lebih teliti karena semua n atau bulan telah diperhitungkan.

Kelemahan : Metode grafik statistik kurang ilmiah karena penarikan garis B dapat berbeda antara orang tertentu dibandingkan orang lain, atau oleh orang tertentu tetapi waktunya berbeda, meskipun dengan menggunakan data kapasitas clan biaya yang sarna, jadi sifatnya subyektif.

c. *Metode Garis Regresi Sederhana*

Metode garis regresi *(regression line method)* atau metode kuadrat terkecil *(least squares method)* adalah metode pernisahan biaya variabel dan biaya tetap dengan cara menentukan hubungan variabel tergantung (dependent variabel) dengan variabel bebas *(independent variabel)* dari sekumpulan data. Dalam hubungannya dengan pengukuran varialibitas biaya, maka yang dimaksud variabel tergantung adalah besamya biaya, sedangkan variabel bebas adalah tingkatan kapasitas, jadi besamya biaya tergantung tingkatan kapasitas. Jika hanya digunakan dua variabel, satu variabel tergantung dan satu variabel bebas, maka analisa regresi yang dipakai adalah regresi sederhana *(simple regression)*. Tetapi jika terdapat dua variabel bebas atau lebih, jadi terdapat tiga variabel atau lebih, maka analisa regresi yang dipakai adalah regresi berganda *(multiple regression)*. Tujuan garis regresi membuat garis yang jumlah penyimpangan kuadrat antara garis regresi dan observasi-observasi adalah minimal. Kebaikan pemakaian metode garis regresi adalah : metode ini sifatnya objektif, memakai semua data dan dapat menyelenggarakan informasi statistik tambahan yang dapat menaksir biaya.

d. *Metode Regresi Berganda*

Di dalam metode regresi sederhana hanya dipakai satu variabel bebas. Dalam keadaan tertentu variabilitas biaya atau Y dipengaruhi oleh beberapa variabel bebas atau beberapa jenis kegiatan sehingga harus dianalisa dengan metode regresi berganda agar diperoleh perhitungan yang lebih akurat didalam menentukan prediksi. Rumus persamaan biaya dengan metode regresi berganda dimana,

Y = Jumlah total biaya

a = Jumlah total biaya tetap

b = Biaya variabel satuan pada kegiatan tertentu, misalnya b1, adalah biaya variabel satuan pada kegiatan X1

x = Variabel bebas dalam berbagai jenis kegiatan, misalnya X1 adalah Jam kerja langsung, X2 jam mesin, X3 jam tenaga listrik dan sebagainya.

Perhitungan dalam metode regresi berganda sangat kompleks dan penggunaan komputer dapat mencari koefisien persamaan tersebut. Pada metode regresi berganda, perhitungan r2 nya disebut koefisien determinasi berganda dan nilai t dihitung

untuk setiap persamaan koefisien determinasi berganda. Sebagai contoh penerapan metode regresi berganda dapat dilihat penggolongan biaya reperasi dan pemeliharaan yang dipengaruhi oleh jam kerja langsung, jam mesin, dan jam listrik pada PT. Utami dibawah ini :

$$Y = a + b1x1 + b2x2 + b3x3 + \ldots\ldots + bnxn$$

### 5. Asumsi Analisis Regresi

Terdapat beberapa asumsi yang mendasari analisis regresi untuk menaksir biaya. Asumsi atau kondisi penting agar analisis regresi dapat teliti adalah antara lain: linearitas, penyimpangan konstan, normalitas, autokorelasi dan multikolinearitas.

## SIMPULAN

1. Manajemen merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi biaya, ke dalam golongan biaya terkendali maupun ke dalam biaya tidak terkendali.
2. Penggolongan biaya atas dasar pengaruh manajemen bermanfaat untuk perencanaan dan pengendalian.
3. Untuk tujuan pengendalian manajemen, dalam hubungan biaya keluaran, maka karakteristik biaya dapat digolongkan ke dalam biaya engineered, biaya *discretionary* dan biaya *committed*.
4. Berdasarkan pengaruh perubahan volume kegiatan terhadap biaya, maka biaya dapat digolongkan kedalam biaya tetap, biaya variable dan biaya semivariable.
5. Terdapat beberapa tehnik yang dapat digunakan untuk memisahkan biaya semi variable kedalam biaya tetap dan biaya variabel, yaitu: metode titik tertinggi dan terendah, metode biaya bersiap, metode grafik statistik, metode garis regresi sederhana dan metode garis regresi berganda.

## DAFTAR PUSTAKA


Don R.Hansen, Maryanne M. Mowen, *Management Accounting*, Edisi Tujuh- Jakarta: Salemba Empat, 2006.

Gary Cokins, Alan Stratton, Jack Helbling CMA, *Activity-Based Costing*, PT 0 Pustaka Binaman Pressindo, 2007.

Hirsch JR. Mauricel. *Advanced Management Accounting*, 2nd Edition, South-Western Publishing Company, 2006.

Homgren. Charlest, Gary, L, *Introduction to Management Accounting*,10th Edition Prentice Hall International Inc, 2007.

Ronald W. Hilton. *Managerial Accounting*: *Creating Value in a Dynamic Business Environment.* Eighth Edition. Mc Braw-Hill International Edition. Cornell University, 2009.

Dra. Narumondang Bulan Siregar MM, Prilaku Biaya (*Behaviour Cost*) Sebagai Dasar Perencanaan Biaya, Pembuatan Keputusan dan Pengendalian Manajemen, 2010.