

Pert 3



PERILAKU BIAYA AKTIVITAS

HARIRI, SE., M.AK
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2017

Dasar-dasar Perilaku Biaya

Perilaku biaya adalah istilah umum untuk menggambarkan apakah biaya berubah seiring dengan perubahan output.

- ***Biaya Tetap***

Biaya tetap adalah suatu biaya yang dalam jumlah total, tetap konstan dalam rentang yang relevan ketika tingkat output aktivitas berubah.

Sewa Mesin	Jumlah Potongan 3 Inchi	Biaya per Unit
60.000	0	N/A
60.000	60.000	1,00
60.000	120.000	0,50
60.000	180.000	0,33
60.000	240.000	0,25



- ***Biaya Variabel***

Biaya variabel adalah biaya yang dalam jumlah total, bervariasi secara proporsional terhadap perubahan output.

Biaya Listrik	Jumlah Potongan 3 Inci	Biaya per Unit
0	0	0
12.000	60.000	0,20
24.000	120.000	0,20
36.000	180.000	0,20
48.000	240.000	0,20



- ***Biaya Campuran***

Biaya campuran adalah biaya yang memiliki komponen tetap dan variabel.

Total biaya = biaya tetap + total biaya variabel

Karyawan	Gaji Pokok	Komisi per Unit
Karyawan 1	100.000	10.000
Karyawan 2	100.000	10.000
Karyawan 3	100.000	10.000



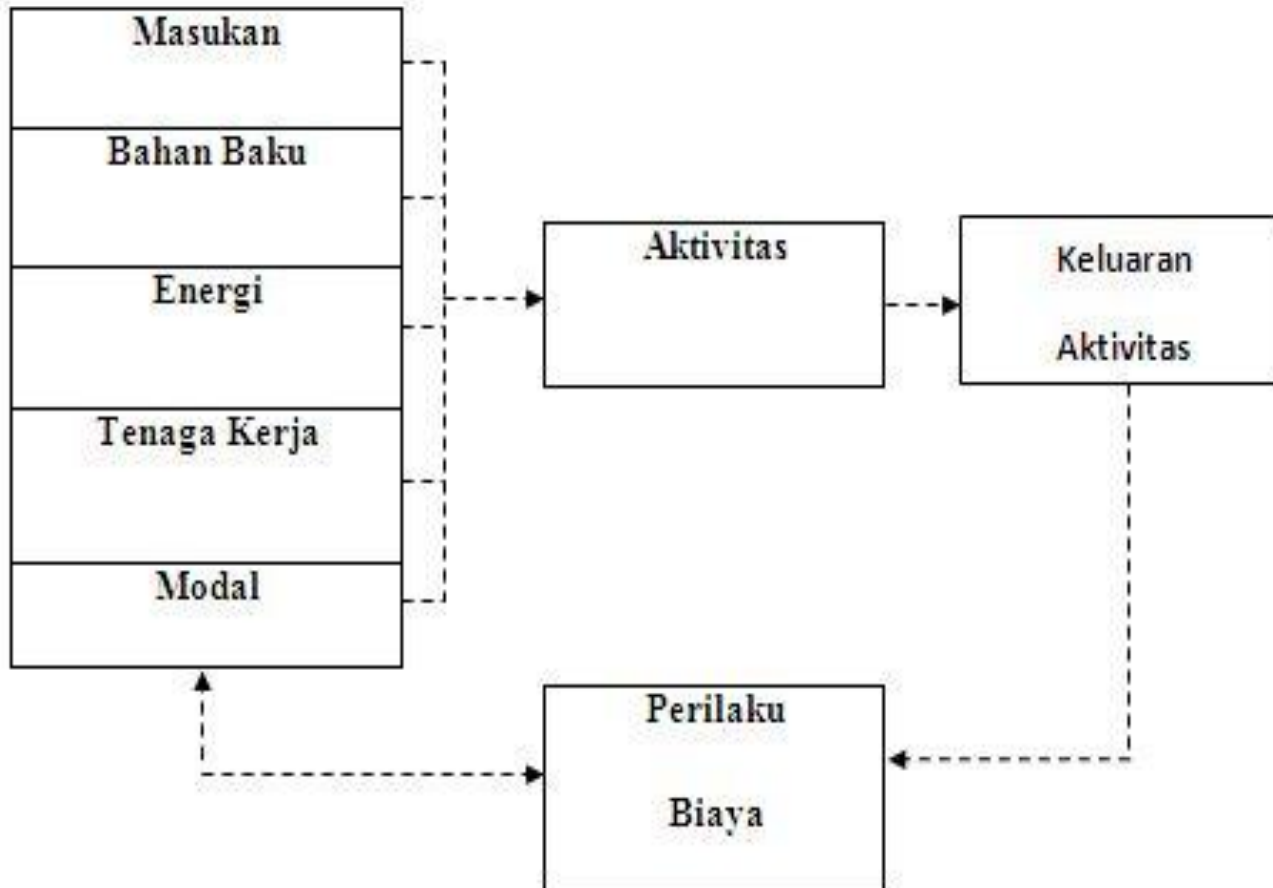
- **Mengklasifikasikan Biaya Sesuai dengan Perilaku**

Batasan Waktu Penentuan suatu biaya merupakan biaya tetap atau variabel bergantung pada batasan waktu.

Menurut ilmu ekonomi, dalam jangka panjang (long run), semua biaya adalah variabel. Dalam jangka pendek (short run), paling tidak satu biaya adalah tetap.

Sumber Daya dan Ukuran Keluaran Setiap aktivitas memerlukan sumber daya untuk menyelesaikan tugas yang harus dilakukan. Sumber daya dapat meliputi bahan baku, energy atau bahan bakar, tenaga kerja, dan modal.

Masukan-masukan ini digabungkan untuk memproduksi suatu keluaran.



Aktivitas, Penggunaan Sumber Daya, dan Perilaku Biaya



Biaya-biaya jangka pendek kerap tidak cukup memadai untuk menggambarkan seluruh biaya yang dibutuhkan untuk mendesain, memproduksi, memasarkan, mendistribusikan, dan mendukung suatu produk. Perilaku biaya jangka panjang dan jangka pendek berhubungan dengan aktivitas dan sumber daya yang diperlukan untuk melakukannya. Kapasitas adalah kemampuan aktual atau potensial untuk melakukan sesuatu. Banyaknya kapasitas yang diperlukan bergantung pada tingkat kinerja yang diminta.



- **Sumber daya fleksibel**

Sangat digunakan dan dibutuhkan. Sumber daya ini diperoleh dari pihak luar dan tidak membutuhkan komitmen jangka panjang untuk membeli sejumlah sumber daya tertentu. Jadi, organisasi bebas membeli hanya sebatas jumlah yang dibutuhkan. Karena biaya sumber daya yang dipasok ketika diperlukan sama dengan biaya sumber daya yang digunakan, jumlah biaya sumber daya naik ketika permintaan untuk sumber daya tersebut naik. Oleh karena itu, biaya sumber daya fleksibel merupakan biaya variabel.



- **Sumber daya terikat**

Merupakan sumber daya yang dipasok sebelum penggunaan; mereka didapat dengan menggunakan kontrak eksplisit atau implicit untuk memperoleh sejumlah sumber daya tertentu, tanpa memandang efektivitas penggunaan jumlah sumber daya. Sumber daya terikat dapat memiliki kapasitas yang tidak terpakai karena kapasitas yang tersedia lebih banyak daripada yang digunakan. Pembelian atau penyewaan gedung dan peralatan adalah contoh bentuk akuisisi sumber daya di muka.



- **Perilaku Biaya Bertahap**

Biaya bertahap menampilkan tingkat biaya yang konstan untuk rentang keluaran tertentu dan pada titik tertentu naik ke tingkat biaya lebih tinggi, biaya tersebut tidak berubah untuk rentang keluaran yang sama.



- **Implikasi-implikasi untuk Pengendalian dan Pengembalian Keputusan**

Sistem pengendalian operasional mendorong para manajer untuk lebih memperhatikan pengendalian atas penggunaan dan pengeluaran sumber daya. sistem pengendalian operasional yang didesain dengan baik akan memungkinkan para manajer untuk menilai perubahan permintaan sumber daya yang akan terjadi dari keputusan tentang bauran produk baru. Penambahan produk baru yang diselaraskan dengan keinginan pelanggan dapat meningkatkan kebutuhan atau aktivitas overhead. Jika kapasitas aktivitas tidak cukup, maka pengeluaran sumber daya harus naik.



Sama halnya jika pengelolaan aktivitas menimbulkan kelebihan kapasitas (dengan ditemukannya cara mengurangi penggunaan sumber daya), para manajer harus mempertimbangkan apa yang akan dilakukan dengan kelebihan kapasitas tersebut secara hati-hati. Menghilangkan kelebihan kapasitas dapat menurunkan pengeluaran sumber daya sehingga laba meningkat secara keseluruhan. Alternatifnya, kelebihan kapasitas dapat digunakan untuk meningkatkan jumlah dan jenis produk sehingga pendapatan dapat meningkat tanpa meningkatkan pengeluaran.



- **Metode untuk Memisahkan Biaya Campuran Menjadi komponen Tetap dan variabel**

Ada tiga metode yang digunakan secara luas untuk memisahkan biaya campuran menjadi komponen tetap dan variabel, yaitu : metode tinggi-rendah scatterplot dan metode kuadrat terkecil. Setiap metode menggunakan asumsi hubungan linear. Oleh sebab itu konsep linearitas perlu ditinjau kembali sebelum membahas metode-metode tersebut secara mendalam.



- **Asumsi Linearitas**

Definisi biaya variabel mengasumsikan hubungan linear antara biaya aktivitas dan penggerak aktivitas terkait. Jika asumsi hubungan linear digunakan, maka masalah utamanya adalah seberapa baik asumsi ini memperkirakan fungsi biaya yang mendasarinya. Berikut persamaan garis lurus.

Jumlah biaya = Biaya tetap + (biaya variable perunit x keluaran)



Persamaan linear tersebut adalah rumus biaya. “jumlah Biaya” adalah variabel terikat (*dependent variable*) yang merupakan biaya yang akan diperkirakan. “Keluaran” adalah ukuran aktivitas; keluaran adalah variabel bebas (*independent variable*). “Biaya tetap” adalah parameter perpotongan (*intercept parameter*) dan bagian tetap dari jumlah biaya. Akhirnya “Biaya per unit” adalah biaya tiap unit aktivitas yang juga disebut parameter kemiringan (*slope parameter*).



- **Metode Tinggi-Rendah**

Metode tinggi-rendah (*high-low method*) adalah suatu metode untuk menentukan persamaan suatu garis lurus dengan terlebih dahulu memilih dua titik (titik tinggi dan rendah) yang akan digunakan untuk menghitung parameter perpotongan dan kemiringan. Titik tinggi didefinisikan sebagai titik dengan tingkat keluaran atau aktivitas tertinggi. Titik rendah didefinisikan sebagai titik dengan tingkat keluaran atau aktivitas terendah. Persamaan untuk menentukan biaya variabel perunit dan biaya tetap adalah sebagai berikut.



Biaya Variabel perunit = Perubahan biaya/Perubahan keluaran
Biaya variabel perunit = (biaya tinggi – biaya rendah)/(keluaran tinggi – keluaran rendah)

Dan

Biaya tetap = Jumlah biaya titik tinggi – (biaya variabel per unit x Keluaran tinggi)

Atau

Biaya tetap = Jumlah biaya titik rendah – (Biaya variabel per unit x Keluaran rendah)



Contoh:

Perusahaan Larson, titik tinggi adalah 500 jam penyyetelan dengan biaya sebesar 3.750 atau (500, 3.750). Titik rendah adalah 100 jam penyyetelan dengan biaya sebesar 1.000 atau (100, 1.000). Jika waktu penataan diketahui 350 jam, hitunglah:

- Biaya variabel perunit
- Biaya tetap
- Total biaya



- **Metode Scatterplot**

Metode Scatterplot adalah suatu metode penentuan persamaan suatu garis dengan menggambarkan data dalam suatu grafik. Langkah pertama dalam menerapkan metode scatterplot adalah menggambarkan titik-titik data sehingga hubungan antara biaya penyetelan dan tingkat aktivitas dapat terlihat. Keunggulan signifikan dari metode scatterplot adalah memungkinkan kita untuk melihat data secara visual. Kelemahan metode scatterplot adalah tidak ada kriteria objektif untuk memilih garis terbaik.



Contoh:

Dengan asumsi pilihan garis terbaik adalah garis yang melalui titik 1 dan 3, titik 1 ditunjukkan dengan (100, 1.000) dan titik 3 (300, 2.250). Jam penyetalan 350 jam, hitunglah:

- Biaya variabel perunit
- Biaya tetap
- Total biaya



- **Metode Kuadrat Terkecil**

Metode kuadrat terkecil menguadratkan setiap deviasi, dan menjumlahkan deviasi yang dikuadratkan tersebut sebagai ukuran kedekatan keseluruhan. Pengaudratan deviasi ini menghindari masalah yang disebabkan oleh bauran angka positif dan negatif. Pada dasarnya, perbandingan ukuran kedekatan dapat menghasilkan suatu pemeringkatan semua garis dari yang terbaik sampai yang terburuk. Garis yang lebih mendekati titik dibanding garis lainnya disebut garis kesesuaian terbaik (best fitting line), yaitu garis dengan jumlah kuadrat deviasi terkecil. Metode kuadrat terkecil mengidentifikasi garis yang paling sesuai.



- **Penggunaan Program Regresi**

Program regresi spreadsheet menyediakan lebih dari sekedar perkiraan koefisien. Program ini menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk melihat kemungkinan persamaan biaya yang dapat dipercaya. Karena rumus biaya regresi adalah garis yang paling sesuai, rumus ini seharusnya menghasilkan prediksi biaya yang lebih baik.

Keandalan Rumus Biaya



- **R Kuadrat-Koefisien Determinasi**

Secara statistik, kita dapat menentukan seberapa besar variabilitas dijelaskan dengan melihat koefisien determinasi atau R kuadrat. Koefisien determinasi atau R kuadrat adalah presentase variabilitas variabel terikat yang dijelaskan oleh suatu variabel bebas. Semakin tinggi presentase variabilitas biaya yang dijelaskan, semakin baik garisnya. karena koefisien determinasi tersebut merupakan presentase variabilitas yang dijelaskan, nilainya selalu berkisar antara 0 dan 1. Tidak ada batasan yang jelas untuk koefisien determinasi yang baik dan buruk. Semakin dekat R kuadrat ke-1, maka semakin baik garisnya.



- **Koefisien Korelasi**

Koefisien korelasi yaitu akar dari koefisien determinasi. Karena akar dapat bernilai negatif, nilai koefisien korelasinya berkisar antara -1 dan $+1$. Jika koefisien korelasinya positif, maka kedua variabelnya bergerak menuju arah yang sama dan terdapat korelasi positif. Korelasi positif sempurna akan menghasilkan nilai 1 untuk koefisien korelasi. Di lain pihak, jika koefisien korelasinya negative, maka kedua variabel bergerak menuju arah yang dapat diprediksi, tetapi berlawanan arah. Korelasi negatif sempurna akan menghasilkan koefisien korelasi sebesar -1 . Nilai koefisien korelasi mendekati nol mengidentifikasi tidak adanya korelasi.

- **Regresi Berganda**

Dalam hal dua atau lebih variabel penjelasan, persamaan linear diperluas untuk mencakup variabel tambahan.

$$\text{Jumlah biaya} = b_0 + (b_1 \times X_1) + (b_2 \times X_2) + \dots$$

Keterangan:

b_0 = biaya tetap atau potongan

b_1 = biaya variable per unit untuk variabel bebas pertama

X_1 = variabel bebas pertama

b_2 = biaya variable per unit untuk variabel bebas kedua



Jika terdapat dua atau lebih variabel bebas, metode tinggi-rendah dan scatterplot tidak dapat digunakan. Untungnya, perluasan metode kuadrat terkecil dapat dilakukan secara langsung. Jika kuadrat terkecil digunakan untuk membuat suatu persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel penjelas, metodenya disebut regresi berganda (*multiple regression*).

Penilaian Manajerial



Secara sederhana, beberapa manajer menentukan biaya aktivitas tertentu menjadi kategori tetap dan lainnya menjadi kategori variabel, tanpa menghiraukan kemungkinan biaya campuran. Kemungkinan lain adalah manajemen mengidentifikasi biaya campuran dan membagi biaya-biaya ini ke dalam komponen tetap dan variabel dengan memutuskan bagian bagian biaya yang merupakan biaya tetap dan variabel. Keunggulan dari penggunaan pertimbangan manajerial untuk memisahkan biaya tetap dan variabel terletak pada kesederhanaannya. Saat manajer memiliki pengetahuan yang mendalam tentang perusahaan dan pola biayanya, metode ini dapat memberikan hasil yang baik.



TERIMA KASIH