



PENGANTAR AKUNTANSI BIAYA

PENULIS

Wulan Wahyuni Rossa Putri
Nurchayati

Yunita Eriyanti Pakpahan
Novia Rizki

Victoria K. Priyambodo
Ickhsanto Wahyudi
Muhamad Nur Rizqi

Indrayani
Suparmi

Yusuf
Parju

Johanis Nifanngeljau

ISBN 978-623-198-394-7



9

786231

983947

PENGANTAR AKUNTANSI BIAYA

**Wulan Wahyuni Rossa Putri
Nurchayati
Yunita Eriyanti Pakpahan
Novia Rizki
Victoria K. Priyambodo
Ickhsanto Wahyudi
Muhamad Nur Rizqi
Indrayani
Suparmi
Yusuf
Parju
Johanis Nifanngeljau**



PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

PENGANTAR AKUNTANSI BIAYA

Penulis :

Wulan Wahyuni Rossa Putri
Nurchayati
Yunita Eriyanti Pakpahan
Novia Rizki
Victoria K. Priyambodo
Ickhsanto Wahyudi
Muhamad Nur Rizqi
Indrayani
Suparmi
Yusuf
Parju
Johanis Nifanngeljau

ISBN : 978-623-198-394-7

Editor : Diana Purnama Sari, M.E.

Penyunting: Mila Sari, M.Si.

Desain Sampul dan Tata Letak : Tri Putri Wahyuni, S.Pd.

Penerbit : PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001
Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah
Padang Sumatera Barat
Website : www.globaleksekutifteknologi.co.id
Email : globaleksekutifteknologi@gmail.com

Cetakan pertama, Juni 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul Pengantar Akuntansi Biaya dapat diselesaikan dengan kerjasama tim penulis. Buku ini hadir sebagai referensi bagi mahasiswa dalam mempelajari tentang akuntansi biaya. Buku ini berisi tentang konsep dasar akuntansi biaya, konsep dan klasifikasi biaya, analisis perilaku biaya, penentuan tarif dan alokasi biaya overhead pabrik, kalkulasi biaya pesanan, kalkulasi biaya proses dan biaya proses tambahan, perhitungan biaya produk gabungan dan produk sampingan, biaya standar untuk bahan baku dan tenaga kerja, biaya standar untuk overhead pabrik, manajemen persediaan dan kualitas produk, perhitungan biaya berdasar aktivitas, perhitungan harga pokok produk.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Padang, Juni 2023
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1 KONSEP DASAR AKUNTANSI BIAYA	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Konsep Akuntansi Biaya	1
1.2.1 Perbedaan Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen	1
1.2.2 Konsep Biaya	2
1.2.3 Pengertian Akuntansi Biaya	4
1.3 Fungsi Akuntansi Biaya	4
1.4 Peran Akuntansi Biaya	5
1.5 Tujuan Akuntansi Biaya	5
DAFTAR PUSTAKA	10
BAB 2 KONSEP DAN KLASIFIKASI BIAYA	11
2.1 Konsep Biaya	11
2.1.1 Objek Biaya (<i>Cost Object</i>)	12
2.1.2 Biaya Berbeda Untuk Tujuan Berbeda	12
2.2 Klasifikasi Biaya	12
2.2.1 Klasifikasi Biaya Hubungannya dengan Produk	12
2.2.2 Klasifikasi Biaya menurut Waktu Pengakuan (<i>timing of recognition</i>)	14
2.2.3 Klasifikasi Biaya dikaitkan dengan Volume Produksi	15
2.2.4 Klasifikasi Biaya Lain (Daljono, 2011).	18
2.3 Arus Biaya Pada Perusahaan Manufaktur	19
2.4 Aliran Fisik Produk dan Aliran Biaya dalam Buku Besar	20
2.5 Laporan Keuangan	22
DAFTAR PUSTAKA	24
BAB 3 ANALISIS PERILAKU BIAYA	25
3.1 Klasifikasi biaya	25
3.2 Biaya Tetap	25
3.3 Biaya variabel	27
3.4 Biaya Semivariabel	29
3.5 Pemisahan biaya tetap dengan biaya variabel	29
3.5.1 Metode Tinggi-Rendah (<i>high and low points</i>)	30
3.5.2 Metode Scattergraph	31
3.5.3 Metode Kuadrat Terkecil (<i>Least Squares</i>)	33
BAB 4 PENENTUAN TARIF DAN ALOKASI BIAYA OVERHEAD PABRIK	35
4.1 Penggolongan Biaya Overhead Pabrik	35
4.2 Penentuan Tarif Biaya Overhead Pabrik	36
4.3 Pengumpulan Biaya Overhead Pabrik Sesungguhnya	39

4.4 Perlakuan terhadap Selisih Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	42
4.5 Alokasi Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Departemen Pembantu ke Departemen Produksi.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	47
BAB 5 KALKULASI BIAYA PESANAN.....	49
5.1 Deskripsi Umum Sistem Biaya Berdasarkan Pesanan.....	49
5.2 Arus Biaya Berdasarkan Pesanan.....	51
5.2.1 Akuntansi untuk Bahan Baku Langsung.....	52
5.2.2 Akuntansi untuk Tenaga Kerja Langsung	53
5.2.3 Akuntansi untuk <i>Overhead</i>	53
5.2.4 Akuntansi untuk Persediaan Barang Jadi	56
5.2.5 Akuntansi untuk Beban Pokok Penjualan.....	58
5.2.6 Akuntansi untuk Biaya Non Produksi	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
BAB 6 KALKULASI BIAYA PROSES DAN BIAYA PROSES TAMBAHAN ...	63
6.1 Pendahuluan	63
6.2 Apa itu <i>Process Costing</i> ?	66
6.3 Bagan Aliran Produksi Pada Biaya Proses.....	67
6.4 Jenis <i>Process Costing</i>	68
6.5 Biaya standar	70
6.6 Rata-rata tertimbang.....	71
6.7 <i>First-in, first-out</i>	72
6.8 Menggunakan Metode <i>Process Costing</i>	72
6.9 Kesimpulan.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	82
BAB 7 PERHITUNGAN BIAYA PRODUK GABUNGAN DAN PRODUK SAMPINGAN	83
7.1 Pendahuluan	83
7.2 Biaya Bersama.....	84
7.2.1 Kaidah Peruntukan Biaya Bersama	85
7.2.2 Karakteristik Produk Bersama	90
7.2.3 Biaya Produk Bersama dan Sampingan.....	92
7.3 Produk Sampingan	93
7.3.1 Macam-Macam Keluaran Sertaan.....	94
7.3.2 Metode Pencatatan dan Perhitungan Harga Pokok Keluaran Sertaan.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	98
BAB 8 BIAYA STANDAR UNTUK BAHAN BAKU DAN TENAGA KERJA ...	99
8.1 Definisi Biaya Standar.....	99
8.2 Manfaat Sistem Biaya Standar	99
8.3 Biaya Bahan Baku Standar.....	100
8.3.1 Pengertian Biaya Bahan Baku Standar.....	100
8.3.2 Penentuan Biaya Bahan Baku Standar	100

8.4 Biaya Tenaga Kerja Standar	100
8.4.1 Pengertian Biaya Tenaga Kerja Standar	100
8.4.2 Penentuan Biaya Tenaga Kerja Standar	101
8.4 Analisis Selisih Biaya Baku Standar Dan Biaya Tenaga Kerja Standar	101
DAFTAR PUSTAKA	107
BAB 9 BIAYA STANDAR UNTUK OVERHEAD PABRIK	109
9.1 Pendahuluan	109
9.2 Jenis Standar	110
9.3 Analisis Penyimpangan Biaya Sesungguhnya dari Biaya Standar	111
9.4 Selisih Biaya Overhead	122
DAFTAR PUSTAKA	128
BAB 10 MANAJEMEN PERSEDIAAN DAN KUALITAS PRODUK	129
10.1 Pendahuluan	129
10.2. Teori dan Implementasi Manajemen Persediaan	133
DAFTAR PUSTAKA	145
BAB 11 PERHITUNGAN BIAYA BERDASAR AKTIVITAS	147
11.1 Pengertian Biaya Per Unit	147
11.2 Perhitungan Harga Pokok Produk Secara Konvensional Untuk Produk Tunggal	149
11.3 Perhitungan Harga Pokok Produk Secara Konvensional Berdasar Fungsi	149
11.4 Perhitungan Harga Pokok Produk Berdasar Aktivitas	153
11.5 Perbandingan Perhitungan Harga Pokok Produk Berdasar Fungsi Dan Berdasar Aktivitas	157
DAFTAR PUSTAKA	159
BAB 12 PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUK	161
12.1 Biaya Produksi	161
12.1.1. Pengertian Biaya Produksi	161
12.1.2. Komponen Biaya Produksi	162
12.1.3. Harga Pokok Produksi	164
12.2 Cara Menghitung Harga Pokok Produksi	165
12.3 Cara Menghitung Harga Pokok Produksi	166
12.4 Pengambilan Keputusan	167
12.5 Pengambilan Keputusan Jangka Pendek	168
12.6 Biaya Yang Relevan	168
DAFTAR PUSTAKA	170
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Biaya Atau Cost.....	3
Gambar 1.2. System Perusahaan.....	6
Gambar 1.3. Sistem Informasi Biaya Pengambilan Keputusan.....	9
Gambar 2.1. Biaya variabel	16
Gambar 2.2. Biaya tetap	17
Gambar 2.3. Biaya semi variabel.....	7
Gambar 2.4. Arus biaya perusahaan manufaktur.....	20
Gambar 2.5. Arus Fisik Produk.....	20
Gambar 2.6. Arus Biaya Perusahaan Manufaktur	21
Gambar 2.7. Arus biaya produksi ke laporan keuangan	21
Gambar 2.8. Laporan Laba Rugi	23
Gambar 3.1. Grafik Biaya Tetap.....	26
Gambar 3.2. Grafik biaya variable	28
Gambar 5.1 Kartu Biaya Pesanan	51
Gambar 7.1. Harga Jual Tidak Dikenal Pada Saat Titik Pisah dan diketahui setelah proses lanjutan.	89
Gambar 7.2. Contoh Produk Bersama.....	91
Gambar 7.3. Produk utama dan sampingan	93

DAFTAR GAMBAR

Tabel 1.1. Perbedaan Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen1	
Tabel 5.1 Laporan Beban Pokok Produksi	56
Tabel 5.2 Laporan Beban Pokok Penjualan.....	58
Tabel 5.3 Laporan Laba Rugi	60
Tabel 7.1. Simulasi pemisahan biaya Bersama dengan metode reversal	97
Tabel 8.1. Biaya standar dan biaya sesungguhnya PT. Pucuk bulan Desember 2020.....	104
Tabel 9.1. Anggaran Fleksibel Biaya Overhead Pabrik.....	110
Tabel 9.2 Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya	113
Tabel 9.3. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya	114
Tabel 9.4 Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya	115
Tabel 9.5. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya.	116
Tabel 9.6. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya	117

BAB 1

KONSEP DASAR AKUNTANSI BIAYA

Oleh Wulan Wahyuni Rossa Putri

1.1 Pendahuluan

Ruang lingkup Akuntansi terdiri dari dua bidang yaitu Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen. Perbedaan antara Akuntansi keuangan dan Akuntansi manajemen yaitu pada orientasi pelaporan, dalam akuntansi manajemen berorientasi untuk pihak di dalam perusahaan sedangkan Akuntansi keuangan pada umumnya berorientasi kepada pihak diluar perusahaan. Akuntansi biaya berada diantara Akuntansi keuangan dan Akuntansi manajemen, karena informasi dalam Akuntansi biaya digunakan untuk pihak eksternal dan pihak internal perusahaan. Dalam Akuntansi Biaya berhubungan dengan perencanaan dan pengendalian laba, penentuan harga pokok produksi serta sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen perusahaan. (Mulyadi, 2014).

1.2 Konsep Akuntansi Biaya

1.2.1 Perbedaan Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen

Perbedaan Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen dapat dibedakan sebagai berikut :

Tabel 1.1. Perbedaan Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen

NO		Financial Accounting	Management Accounting
1.	Pengguna Informasi Keuangan.	Direktur dan pihak luar perusahaan	Manajer dan semua departemen perusahaan

NO		Financial Accounting	Management Accounting
2.	Ruang lingkup informasi.	Perusahaan secara menyeluruh	Beberapa bagian dari perusahaan
3.	Targetan Informasi.	Lebih kepada transaksi yang sudah terjadi	Lebih kepada transaksi yang belum terjadi
4.	Waktu Penyajian.	Lebih kaku	Disesuaikan dengan kondisi
5.	Standard informasi keuangan.	Terbatas pada standard akuntansi yang berlaku	Tidak terbatas pada standard akuntansi yang berlaku
6.	Konsentrasi ilmu	Pada ilmu ekonomi	Pada ilmu ekonomi, sosial dan psikologi
7.	Konten laporan.	Laporan berisi pada resume keseluruhan perusahaan	Laporan bersifat detail setiap departemen yang ada di perusahaan
8.	Karakteristik dari informasi.	Informasi bersifat harus reliabel, tepat.	Informasi bersifat sebuah estimasi.

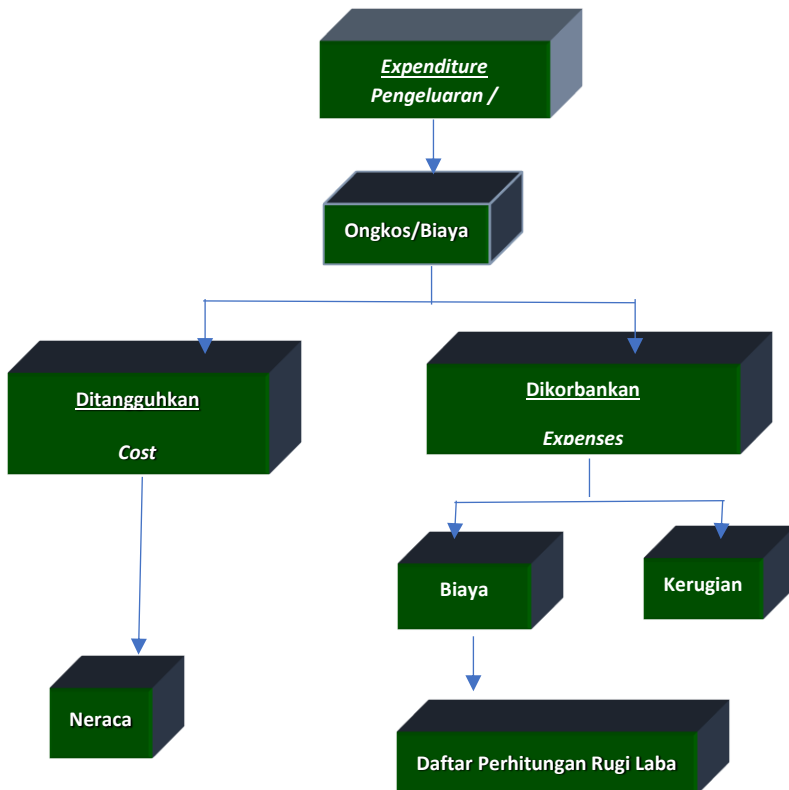
1.2.2 Konsep Biaya

Konsep biaya atau yang disebut dengan *cost* berbeda dengan beban atau *expense*. Biaya atau *Cost* merupakan semua pengeluaran perusahaan yang belum terpakai atau pengorbanan sumber daya ekonomi yang dinilai dalam satuan nominal, yang akan atau sudah terjadi atau yang akan terjadi. Sedangkan beban atau *expense* adalah biaya yang sudah dipakai atau biaya yang dikeluarkan dalam rangka menghasilkan pendapatan dalam suatu periode Akuntansi.

Berkaitan dengan konsep *matching cost againsts revenue* setiap pengeluaran biaya harus memiliki tujuan untuk mendapatkan pendapatan. Kegiatan, objek atau tujuan biaya

dinamakan *cost objective*. *Cost Objective* merupakan objek untuk mengumpulkan biaya. Misal nya biaya bahan baku kain dialokasikan ke tujuan biayanya yaitu pakaian. Harga pokok akan diketahui setelah itu akan ditentukan harga jual, kinerja produk dan akan membuat keputusan marketing atau pemberhentian suatu produk. (Iriyadi, 2020)

Mulyadi (2014) biaya merupakan pengeluaran sumber daya yang ditentukan dalam nilai nominal yang sudah dilalui atau yang akan dilalui untuk memperoleh tujuan, terdapat empat hal yang terdapat dalam pengertian biaya yaitu biaya adalah sebuah pengeluaran ekonomi, yang sudah atau akan terjadi, terdapat tujuan tertentu, dan biaya adalah sebuah pengorbanan sumber ekonomi. Apabila digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Biaya Atau Cost

Apabila dilihat gambar 1.1 tersebut disimpulkan yaitu biaya atau *cost* akan disajikan ke dalam laporan keuangan neraca atau laporan posisi keuangan, sedangkan beban atau *expenses* akan disajikan ke dalam laporan keuangan laba rugi.

1.2.3 Pengertian Akuntansi Biaya

Akuntansi Biaya merupakan sebuah proses *recording, classifying, summarizing* dan penyajian biaya pengerjaan dan penjualan produk atau jasa dengan cara – cara tertentu dengan biaya sebagai objek nya. (Mulyadi, 2015).

Akuntansi biaya merupakan bagian dari cabang Akuntansi sebagai alat manajemen dalam mengontrol dan mencatat kegiatan biaya secara berurut, menyajikan biaya dalam penyajian laporan harga pokok produksi. (Supriyono, 2000).

Akuntansi biaya merupakan sebuah sistem informasi yang mengukur, menganalisis serta melaporkan informasi yang berhubungan dengan data keuangan dan non keuangan yang berkaitan dengan biaya untuk menghasilkan atau menggunakan sumberdaya pada organisasi perusahaan. (Iriyadi, 2000).

1.3 Fungsi Akuntansi Biaya

Menurut Mulyadi (2014) Akuntansi biaya berfungsi sebagai perencanaan dan pengendalian, dalam perencanaan membantu pihak manajemen perusahaan dalam menyusun sebuah anggaran perusahaan. Sedangkan dalam pengendalian berfungsi membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan masa yang akan datang.

Fungsi Akuntansi Biaya juga dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Membuat perhitungan dan penyajian biaya (harga) pokok suatu produk
2. Memberikan rincian harga pokok produk pada setiap departemen

3. Menyajikan informasi dalam rangka perencanaan perhitungan biaya atau beban
4. Menyediakan informasi keuangan dalam Menyusun anggaran.
5. Menyediakan data informasi kepada manajemen dalam rangka pengendalian dan pengambilan keputusan

1.4 Peran Akuntansi Biaya

Peran Akuntansi biaya adalah untuk membantu manajemen dalam melakukan perencanaan dan pengendalian dalam pengambilan keputusan penentuan harga pokok produk. Menurut Bustami dan Nurlaela (2009) peran akuntansi biaya adalah sebagai berikut:

1. Berperan dalam penyusunan serta pelaksanaan anggaran operasi perusahaan
2. Berperan dalam menerapkan metode perhitungan biaya produksi, pembebanan biaya produksi dan adanya peningkatan mutu produk
3. Berperan dalam menentukan nilai persediaan yang digunakan untuk total biaya, menetapkan harga, penilaian produk dan kinerja departemen produksi
4. Berperan dalam menghitung biaya produksi, dan laba perusahaan untuk satu periode akuntansi
5. Berperan dalam memilih sistem dan prosedur biaya dalam rangka untuk meningkatkan pendapatan dan menurunkan biaya.

1.5 Tujuan Akuntansi Biaya

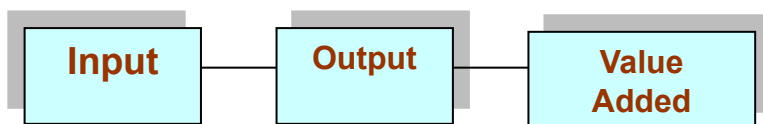
Menurut Mulyadi (2014) tujuan Akuntansi biaya adalah menentukan biaya produk, untuk pengambilan keputusan dan pengendalian biaya. Menurut V.Wiratna Sujarweni (2020) tujuan Akuntansi biaya yaitu untuk memperoleh informasi biaya yang digunakan untuk menentukan harga pokok produksi,

perencanaan dan pengendalian biaya dan pengambilan keputusan khusus.

Adapun rincian dari tujuan Akuntansi biaya adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan nilai harga pokok produksi
2. Untuk menyiapkan data informasi biaya yang akan dibutuhkan oleh pihak manajemen
3. Akan digunakan sebagai dasar perencanaan
4. Digunakan sebagai Control biaya
5. Digunakan untuk menetapkan berbagai metode perhitungan biaya
6. Sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen
7. Dapat digunakan untuk menghitung profit yang dihasilkan perusahaan pada periode tertentu
8. Dapat menganalisis apabila terjadi ketidakefektifan dan ketidakefisienan.

1.6 Pentingnya Informasi Biaya



Gambar 1.2. System Perusahaan

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan yaitu perusahaan dapat dilihat sebagai sebuah system yang terdiri dari beberapa proses mulai dari input untuk menghasilkan output serta nilai tambah atau *value added*. Perusahaan yang berorientasi terhadap profit ataupun tidak akan mengolah input berupa sumber ekonomik untuk menghasilkan output berupa sumber ekonomik lain yang nilainya harus lebih tinggi daripada nilai inputnya. Oleh karena itu diperlukan alat untuk menilai input yang dikeluarkan untuk menghasilkan output. Akuntansi biaya berfungsi untuk menentukan seberapa besar nilai masukan

yang akan dipergunakan untuk menghasilkan output sehingga akan meningkatkan nilai tambah perusahaan, dengan nilai tambah yang meningkat maka akan meningkatkan laba perusahaan. Akuntansi biaya juga diharapkan dapat menghasilkan informasi biaya yang dipergunakan oleh manajemen perusahaan sebagai perencanaan dalam menghasilkan output perusahaan yang akan dipergunakan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan khusus.

Akuntansi biaya dapat memberikan keputusan kepada manajer dengan menggunakan informasi yang dihasilkan tentang bagaimana tingkat kecenderungan biaya akan mempengaruhi perkembangan pendapatan dari suatu periode ke periode berikutnya. Kemampuan manajer dalam mengambil keputusan sangat dibutuhkan dalam lingkungan bisnis yang penuh persaingan, baik kemampuan dalam pemanfaatan kemajuan teknologi dalam proses produksi, kemampuan dalam kepuasan pelanggan, kemampuan pemanfaatan teknologi dalam pemasaran. (Iriyadi, 2020).

1.7 Sistem Informasi Akuntansi Biaya

Sistem informasi akuntansi biaya dirancang bagaimana terbentuknya sebuah sistem pelaporan keuangan dan non keuangan. Sistem pelaporan akan dimulai dengan adanya sebuah daftar akun (*Chart Of Account*), daftar akun adalah sebuah daftar yang berisi daftar kode baik dalam bentuk angka, huruf atau kombinasi keduanya yang bertujuan untuk mempermudah dalam proses identifikasi, pengklasifikasian dan proses pencatatan transaksi yang akan diposting atau dipindahkan ke dalam buku besar.

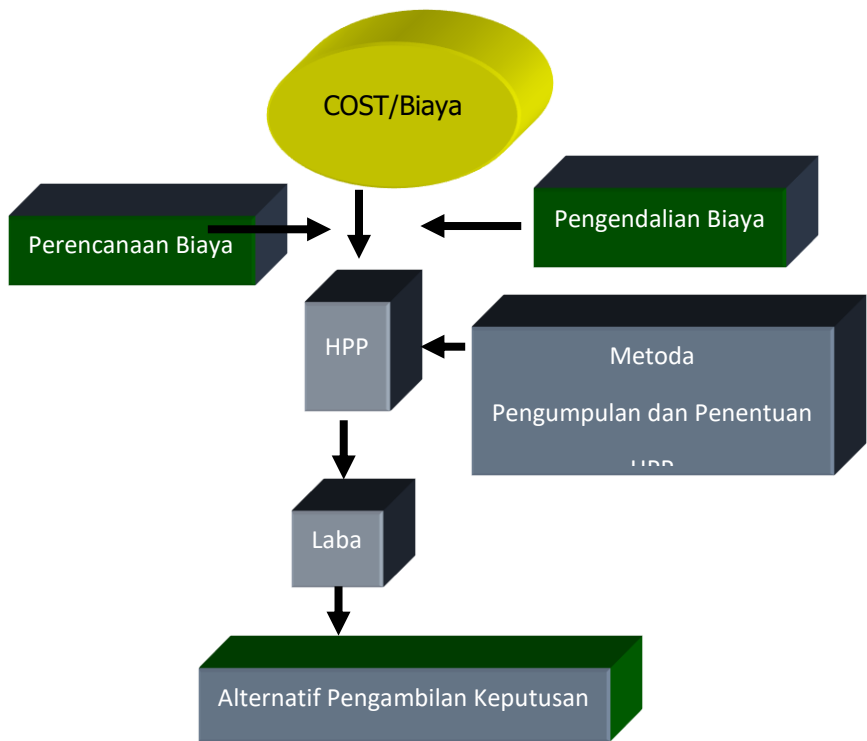
COA akan dibentuk oleh perusahaan dengan menyesuaikan kebutuhan perusahaan, akuntansi biaya akan lebih menggunakan contoh perusahaan manufaktur atau industri. Walaupun perusahaan non manufaktur perusahaan dagang dan jasa juga akan menerapkan ilmu akuntansi biaya.

Berikut merupakan sebuah contoh daftar akun yang dibagi ke dalam dua kelompok yaitu akun laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi :

Kode	Akun
100-120	Asset Lancar
121- 135	Asset Tetap
211- 219	Liabilitas Lancar
220 - 229	Liabilitas jangka Panjang
300 – 311	Ekuitas
400– 410	Penjualan
500 – 510	Harga Pokok Penjualan
600 – 610	Beban Pemasaran
615 – 625	Beban Administrasi dan Umum
700 – 705	Pajak Penghasilan.

Pembuatan COA dapat dilakukan secara manual atau dengan komputerisasi, apabila pemrosesan data dalam jumlah yang besar pada umumnya dengan bantuan komputerisasi untuk mengolah data secara elektronik (EDP). EDP dapat mempermudah pemrosesan data lebih cepat akurat dan fleksibel. Cukup dengan mencantumkan kode akun (COA) transaksi secara otomatis dapat terekam dengan menghasilkan jurnal, buku besar, penyajian laporan keuangan sampai dengan terdapat sebuah analisis laporan keuangan. EDP juga dapat melakukan pencetakan dokumen, pembuatan anggaran, analisis biaya serta proyeksi perhitungan laba rugi. (Iriyadi, 2020).

Berikut terdapat gambaran bagaimana sebuah sistem informasi biaya dalam rangka pengambilan keputusan yaitu :



Gambar 1.3. Sistem Informasi Biaya Pengambilan Keputusan

DAFTAR PUSTAKA

- Bustami, Bastian dan Nurlela. 2009. *Akuntansi Biaya*, edisi I .
Jakarta: Media Mitra Wacana
- Iriyadi., Desi Efrianti. 2020. *Akuntansi Biaya*. Bogor:Kesatuan
Press
- Mulyadi.2014. *Akuntansi Biaya*. Edisi-5. Yogyakarta : Universitas
Gajah Mada
- Sujarweni, V. Wiratna. 2020. *Akuntansi Biaya* . Yogyakarta:
Pustaka Baru Press

BAB 2

KONSEP DAN KLASIFIKASI BIAYA

Oleh Nurchayati

2.1 Konsep Biaya

Biaya adalah suatu nilai tukar, pengeluaran atau yang dilakukan untuk menjadin perolehan manfaat (Carter, 2018). Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan dapat memberikan manfaat pada saat ini atau masa mendatang (Daljono, 2011). Istilah biaya (*cost*) tidak sama dengan beban (*expense*) dan kerugian (*loss*) (Dunia, Abdullah, & Sasongko, 2019).

Biaya (*cost*) merupakan pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa mendatang, beban (*expense*) merupakan biaya (*cost*) yang telah memberikan suatu manfaat (*expired cost*) dan kerugian (*loss*) adalah biaya (*cost*) yang timbul ketika barang atau jasa diperoleh tidak mempunyai nilai atau manfaat karena kondisi-kondisi tertentu (Dunia et al., 2019). Jadi beban (*expense*) merupakan bagian dari *cost* yang telah digunakan untuk memperoleh pendapatan. Pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva dicatat sebagai *cost* aktiva (harga pokok aktiva), sedangkan pengorbanan sumber ekonomi yang termasuk beban ditandingkan (*matched*) dengan pendapatan (*revenue*) pada saat periode terjadinya biaya, untuk menentukan laba. Istilah biaya atau *cost* sering diganti dengan harga pokok atau harga perolehan dengan arti yang sama.

2.1.1 Objek Biaya (*Cost Object*)

Suatu objek biaya (*cost object*) didefinisikan sebagai suatu item atau aktivitas yang biayanya diakumulasi dan diukur (Carter, 2018). Pengukuran biaya selalu dikaitkan dengan sesuatu, contoh: biaya pembuatan rumah, biaya pengangkutan barang, dan sebagainya. Biaya pembuatan rumah merupakan biaya yang terjadi berkaitan dengan pembuatan rumah. Biaya pengangkutan merupakan biaya yang terjadi berkaitan dilakukannya suatu pengangkutan. Sesuatu yang diinginkan untuk menyebut suatu biaya diukur disebut dengan objek biaya. Jadi objek biaya adalah sesuatu seperti produk, aktivitas, departemen dan sebagainya yang mana biaya tersebut dimaksudkan untuk diukur.

2.1.2 Biaya Berbeda Untuk Tujuan Berbeda

Manajer menggunakan klasifikasi biaya yang berbeda untuk tujuan yang berbeda dan data dicatat serta diklasifikasikan untuk satu tujuan yang mungkin tidak tepat untuk tujuan yang lain, contoh: data yang diakumulasikan untuk mengukur laba rugi dan melaporkan di laporan posisi keuangan tidak berguna dalam pengendalian biaya dan untuk memotivasi manajer yang berprestasi sesuai tujuan perusahaan.

2.2 Klasifikasi Biaya

2.2.1 Klasifikasi Biaya Hubungannya dengan Produk

Proses klasifikasi biaya dan beban dapat dimulai dengan menghubungkan biaya ke tahapan yang berbeda dalam suatu operasi bisnis, total biaya operasi dalam lingkungan manufaktur terdiri atas dua elemen yaitu biaya produk dan biaya komersial (Carter, 2018). Biaya produk adalah biaya pembuatan produk, biaya ini sifatnya melekat pada produk. Biaya komersial merupakan biaya yang tidak melekat pada produk.

1. Biaya pabrikasi (*product cost*) disebut juga biaya produksi atau biaya pabrik. Biaya produksi terdiri dari biaya bahan, biaya tenaga kerja dan biaya overhead pabrik.

- a. Biaya Bahan adalah nilai atau besarnya rupiah yang terkandung dalam bahan yang digunakan untuk proses produksi. Biaya bahan dibedakan menjadi:
 1. Biaya bahan baku langsung (*direct material*) adalah nilai bahan mentah yang digunakan untuk memproduksi barang jadi yang secara fisik dapat diidentifikasi pada barang jadi, contoh: kayu dalam pembuatan meja kayu, kain dalam perusahaan konveksi.
 2. Biaya bahan penolong (*indirect material*) adalah nilai bahan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu produk tetapi pemakaiannya relatif kecil atau pemakaiannya sangat rumit untuk dikenali di produk jadi, contoh: paku dan lem kayu dalam pembuatan meja kayu, benang dalam pembuatan baju (konveksi).
- b. Biaya tenaga kerja merupakan gaji atau upah karyawan bagian produksi. Biaya tenaga kerja dibedakan menjadi:
 1. Biaya tenaga kerja langsung adalah gaji atau upah tenaga kerja yang dipekerjakan untuk memproses bahan menjadi barang jadi.
 2. Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah gaji atau upah tenaga kerja bagian produksi yang tidak terlibat secara langsung dalam proses pengerjaan bahan menjadi produk jadi, misal: gaji mandor, gaji karyawan keamanan yang menjaga keamanan lokasi produksi dimana tanpa penanganan proses produksi dapat terganggu.
- c. Biaya Overhead Pabrik (*factory overhead cost*) adalah biaya yang timbul dalam proses produksi selain yang termasuk dalam biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Yang termasuk biaya overhead pabrik antara lain:
 1. Biaya pemakaian supplies
 2. Biaya pemakaian minyak pelumas
 3. Biaya penyusutan bagian produksi
 4. Biaya pemeliharaan bagian produksi
 5. Biaya asuransi bagian produksi
 6. Biaya listrik bagian produksi
 7. Biaya pengawasan

Gabungan antara biaya bahan dengan biaya tenaga kerja disebut biaya utama (*prime cost*). Gabungan antara biaya tenaga kerja dengan biaya overhead pabrik disebut biaya konversi (*conversion cost*).

2. Biaya Komersial

Biaya komersial terdiri dari:

- a. Biaya pemasaran merupakan biaya-biaya yang terjadi dengan tujuan untuk memasarkan produk. Biaya pemasaran terjadi sejak produk selesai diproses sampai produk terjual, yang termasuk biaya pemasaran antara lain: biaya pengangkutan penjualan barang, biaya promosi, biaya pelayanan pelanggan.
- b. Biaya administrasi dan umum merupakan beban yang dikeluarkan dalam rangka mengatur dan mengendalikan organisasi, termasuk biaya ini adalah gaji akuntan, gaji mandor (bukan mador bagian produksi), biaya telepon.

2.2.2 Klasifikasi Biaya menurut Waktu Pengakuan (*timing of recognition*)

Klasifikasi biaya menurut waktu pengakuan terdiri dari (Daljono, 2011):

1. Biaya produk (*product cost*) adalah biaya yang terjadi dalam rangka membuat produk. Biaya ini sifatnya melekat pada produk. Biaya produk dipertemukan dengan pendapatan pada periode dimana produk tersebut dijual. Selama produk belum dijual, biaya produk tetap melekat pada produk (persediaan), karena melekat pada produk (selama produk menjadi persediaan) maka biaya produk disebut *inventoriable cost*.
2. Biaya periode (*period cost*) adalah biaya yang terjadi dalam suatu periode yang tidak ada kaitannya dengan pembuatan produk. Biaya periode sifatnya tidak melekat pada produk dan dipertemukan dengan pendapatan untuk menghitung laba rugi pada periode yang bersangkutan, yang termasuk biaya

periode adalah biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum.

2.2.3 Klasifikasi Biaya dikaitkan dengan Volume Produksi

Klasifikasi biaya dihubungkan dengan volume penjualan terdiri dari (Carter, 2018):

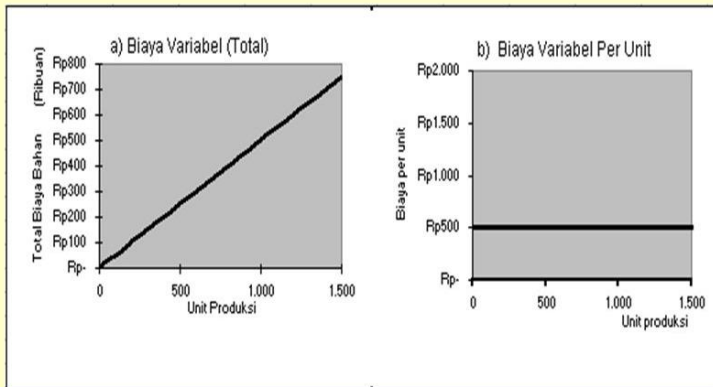
- 1. Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang apabila dikaitkan dengan volume (pemacu timbulnya biaya) secara per unit tidak berubah (tetap) jumlahnya, meskipun volume produksi berubah-ubah, tetapi secara total biaya variabel jumlah akan berubah-ubah sesuai dengan proporsi perubahan aktivitas (volume produksi). Dengan kata lain, total biaya variabel bertambah apabila volume produksi bertambah, yang termasuk biaya variabel adalah biaya bahan.

Misal, suatu perusahaan memproduksi boneka mainan anak-anak, untuk memproduksi 1 unit boneka dibutuhkan bahan senilai Rp500. Apabila perusahaan tidak memproduksi boneka, maka tidak perlu ada biaya bahan. Apabila perusahaan memproduksi 10 unit boneka, maka diperlukan biaya bahan senilai Rp5.000 (yaitu $Rp500 \times 10$ unit). Apabila perusahaan memproduksi 1.000 unit, maka biaya bahan yang dibutuhkan sebesar Rp500.000 (yaitu $Rp500 \times 1.000$ unit). Apabila dihitung secara per unit, biaya bahan jumlahnya tetap yaitu senilai Rp500 (yaitu total biaya bahan dibagi dengan jumlah output). Untuk lebih jelasnya lihat tabel dibawah ini!!!

Jumlah output	Biaya bahan per unit	Total biaya bahan
0 unit	0	0
1 unit	Rp500	Rp500
10 unit	Rp500	Rp5.000
100 unit	Rp500	Rp50.000
500 unit	Rp500	Rp250.000
1.000 unit	Rp500	Rp500.000
1.500 unit	Rp500	Rp750.000

Hubungan antara biaya variabel dengan aktivitas (volume produksi) digambarkan pada grafik dibawah ini:

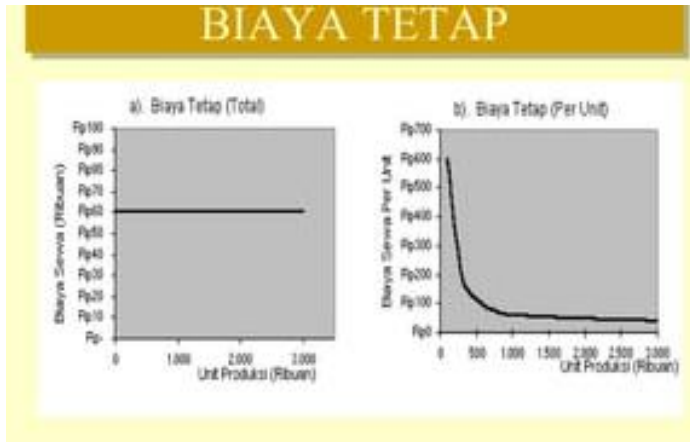
GRAFIK BIAYA VARIABEL



Gambar 2.1. Biaya variabel
Sumber: Daljono (2011).

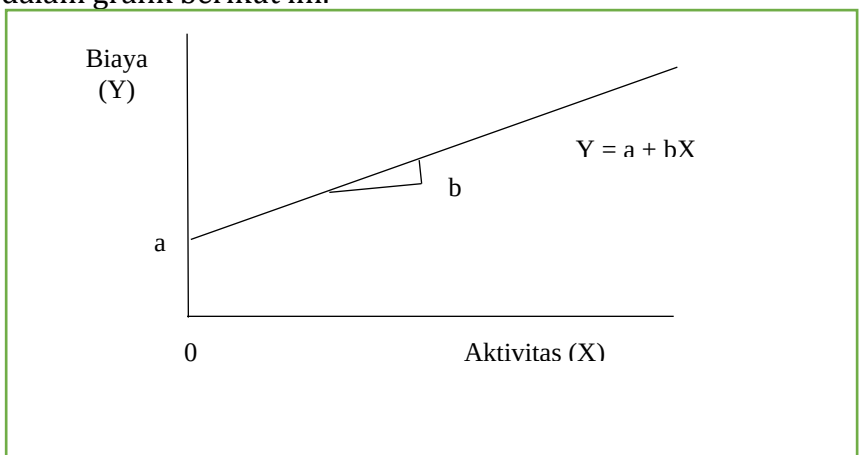
2. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang secara total tidak berubah jumlahnya meskipun aktivitas (volume produksi) berubah. Jumlah biaya tetap per unit akan menurun apabila aktivitasnya meningkat. Contoh biaya tetap adalah biaya sewa gedung yang disewa secara tetap per bulan. Biaya sewa gedung tidak akan berubah jumlahnya meskipun gedung tersebut tidak dimanfaatkan untuk proses produksi atau menghasilkan produk. Untuk menggambarkan hubungan biaya tetap dengan volume produksi disajikan tabel dibawah ini.

Biaya sewa	Unit produksi	Biaya sewa per unit
Rp6.000.000	0	0
Rp6.000.000	100	Rp60.000
Rp6.000.000	500	Rp20.000
Rp6.000.000	1.000	Rp6.000
Rp6.000.000	2.000	Rp3.000



Gambar 2.2. Biaya tetap
Sumber: Daljono, (2011)

- Biaya semi variabel merupakan campuran antara biaya variabel dengan biaya tetap. Biaya semi variabel memiliki sifat, meskipun tidak ada aktivitas, biaya ini tetap ada dan totalnya berubah jika aktivitas berubah. Contoh biaya semi variabel adalah biaya listrik, biaya air, biaya telpon. Biaya telpon dalam satu bulan, ada jumlah diatas nol, meskipun dalam satu bulan pemakaian pulsa jumlahnya nol. Hal ini disebabkan dalam telpon ada beban tetap. Biaya semi variabel digambarkan dalam grafik berikut ini.



Gambar 2.3. Biaya semi variabel

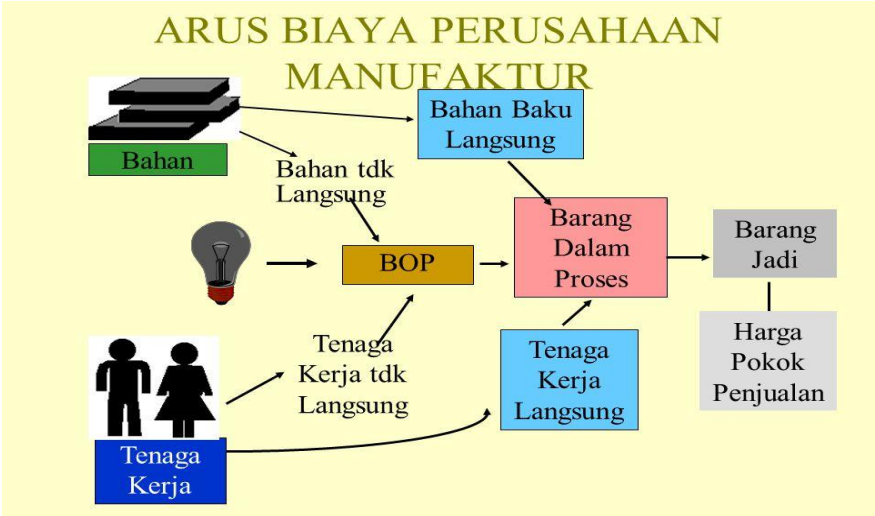
2.2.4 Klasifikasi Biaya Lain (Daljono, 2011).

1. Pengambilan keputusan, biaya diklasifikasikan menjadi biaya relevan dan biaya tidak relevan terhadap pengambilan keputusan. Biaya relevan adalah biaya yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan tertentu, contoh: memutuskan menerima atau menolak penawaran harga dari pelanggan terhadap 10 meja kerja tipe standar. Biaya pembuatan meja kerja dan biaya pengiriman merupakan biaya yang relevan untuk pengambilan keputusan, tetapi biaya pembuatan kursi dan biaya telepon tidak relevan dengan pengambilan keputusan penawaran harga.
2. Dapat tidaknya dikendalikan, biaya dapat dikelompokkan menjadi biaya terkendali dan biaya tak terkendali. Biaya terkendali adalah biaya dimana manajer dapat mempengaruhi ada tidaknya dan besar kecilnya biaya tersebut, apabila manajer tidak dapat mempengaruhi suatu biaya melalui kebijakannya maka biaya tersebut merupakan biaya tak terkendali bagi manajer tersebut.
3. Data yang digunakan, biaya digolongkan menjadi biaya sesungguhnya, biaya standar, biaya masa mendatang. Biaya yang sesungguhnya (*actual cost*) adalah biaya yang dicatat sebesar standarnya. Biaya mendatang adalah biaya yang dicatat dengan taksiran biaya yang akan terjadi pada masa mendatang.
4. *Sunk cost* sering digunakan untuk menunjuk pada biaya yang terjadi pada masa lalu. *Sunk cost* merupakan biaya yang tidak relevan untuk dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan dimasa berikutnya. Biaya yang termasuk dalam *sunk cost* adalah biaya pembelian mesin satu tahun yang lalu. Apabila pengeluaran biaya untuk membeli mesin telah terjadi, biaya tersebut tidak relevan untuk keputusan waktu-waktu berikutnya, misal untuk mempertimbangkan apakah mesin tersebut sebaiknya terus digunakan atau dijual. Dalam hal ini, harga beli mesin tidak relevan untuk pengambilan keputusan tersebut.
5. *Opportunity cost* merupakan biaya yang diukur dari manfaat yang hilang karena perusahaan memilih satu alternatif

sehingga tidak dapat memilih alternatif yang lain. Apabila dikaitkan dengan pengambilan keputusan, *opportunity cost* merupakan biaya relevan. Contoh: PT Merdeka saat ini memiliki 1 ruangan yang belum dimanfaatkan. Saat ini perusahaan sedang mempertimbangkan untuk menggunakan sebagai unit usaha. Perusahaan memprediksi apabila digunakan untuk beroperasi dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp50.000.000 per bulan. Sementara itu ada PT Nakula yang mengajukan penawaran kepada PT Merdeka untuk menyewa ruangan tersebut. PT Nakula bersedia membayar biaya sewa Rp100.000.000 per bulan. Apabila PT Merdeka memilih menggunakan ruangan tersebut untuk usaha sendiri maka PT Merdeka akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh sewa ruangan Rp100.000.000. untuk menentukan keputusan apakah ruangan jadi digunakan sendiri atau tidak PT Merdeka harus mempertimbangkan *opportunity cost* yang ada tersebut.

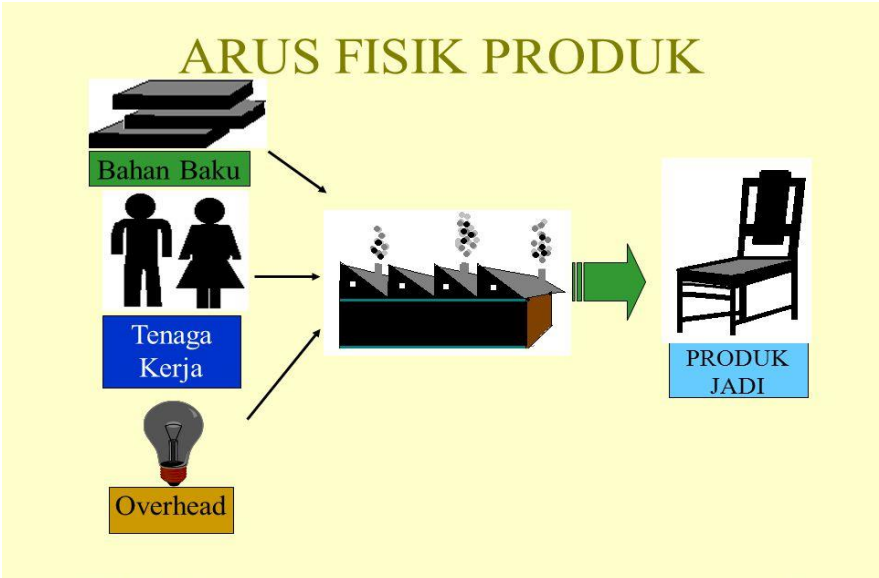
2.3 Arus Biaya Pada Perusahaan Manufaktur

Aktifitas perusahaan pabrikasi adalah mengolah bahan mentah menjadi barang jadi. Biaya yang terjadi di perusahaan pabrikasi mengalir seperti pemrosesan produk. Biaya yang terjadi pada awalnya adalah untuk membeli bahan baku, membayar tenaga kerja yang mengerjakan proses produksi dan biaya-biaya lain yang berkaitan dengan pemrosesan produk. Pada saat proses produksi berlangsung, biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung mengalir menjadi barang dalam proses (BDP) dan ketika produk telah jadi maka biaya BDP berpindah melekat pada produk jadi (sebagai harga pokok produk). Ketika produk dijual maka biaya yang melekat pada produk tersebut berubah menjadi harga pokok penjualan (HPP). Arus biaya yang terjadi di perusahaan pabrikasi disajikan pada gambar berikut ini.



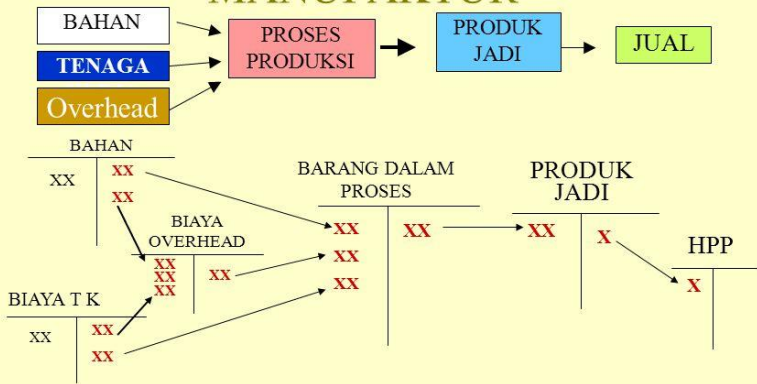
Gambar 2.4. Arus biaya perusahaan manufaktur
Sumber: Daljono (2011)

2.4 Aliran Fisik Produk dan Aliran Biaya dalam Buku Besar



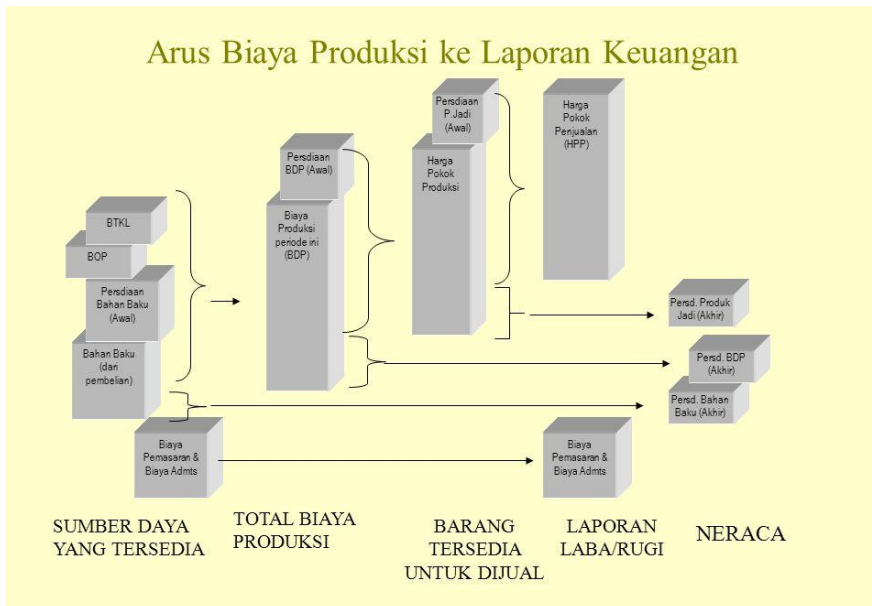
Gambar 2.5. Arus Fisik Produk
Sumber: Daljono (2011)

ARUS BIAYA PERUSAHAAN MANUFAKTUR



Gambar 2.6. Arus Biaya Perusahaan Manufaktur
Sumber: Daljono (2011)

Arus Biaya Produksi ke Laporan Keuangan



Gambar 2.7. Arus biaya produksi ke laporan keuangan
Sumber: Daljono (2011)

2.5 Laporan Keuangan

Laporan keuangan yang disusun perusahaan pabrikan tidak berbeda dengan laporan keuangan yang disusun oleh perusahaan jenis lainnya.

Neraca

Perbedaan neraca perusahaan pabrikan dengan perusahaan jenis lainnya terletak pada jenis persediaan. Pada perusahaan perdagangan, persediaan hanya terdiri dari persediaan barang dagangan, sedangkan pada perusahaan pabrikan, persediaan terdiri dari:

- a. Persediaan bahan
- b. Persediaan barang dalam proses
- c. Persediaan barang jadi

Laporan Laba rugi

Laporan laba rugi yang disusun perusahaan pabrikan, sedikit berbeda dengan perusahaan lainnya, perbedaan terletak pada perhitungan harga pokok penjualan (HPP). Pada perusahaan pabrikan untuk memperoleh HPP harus dihitung terlebih dahulu harga pokok produksi. Susunan laporan laba rugi untuk perusahaan pabrikan sedikit lebih panjang kecuali jika penghitungan HPP disusun sebagai laporan pendukung, berikut contoh laporan laba rugi perusahaan pabrikan.

	A	B	C	D	E	F
1	PT MERDEKA LAPORAN LABA RUGI Untuk periode 1 Jan - 31 Des 2022					
2						
3						
4						
5	Penjualan				Rp 45.000.000	
6	Harga Pokok Penjualan:					
7	Persediaan Produk Jadi (awal)			Rp 8.257.200		
8	Persediaan BDP awal		Rp 1.652.000			
9	Biaya pabrikasi:					
10	Bahan Baku:					
11	Persediaan Bahan Baku (awal)	Rp 423.000				
12	Pembelian Bahan Baku	Rp 7.250.000	+			
13	Bahan Baku yang tersedia	Rp 7.673.000				
14	Persediaan Bahan Baku (akhir)	Rp 153.600	(-)			
15	Bahan Baku yang digunakan	Rp 7.519.400				
16	Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp 6.560.500				
17	BOP	Rp 5.780.050	+			
18	Total Biaya Pabrikasi		Rp 19.859.950	+		
19	Total BDP		Rp 21.511.950			
20	Persediaan BDP (akhir)		Rp 4.509.400	(-)		
21	Harga Pokok Produksi			Rp 17.002.550	+	
22	Tersedia Untuk Dijual			Rp 25.259.750		
23	Persediaan Produk Jadi (akhir)			Rp 1.644.500	(-)	
24	Harga Pokok Penjualan:				Rp 23.615.250	(-)
25	Laba Kotor				Rp 21.384.750	
26	Biaya Pemasaran & Administrasi				Rp 1.578.000	(-)
27	LABA Sebelum Pajak				Rp 19.806.750	
28						

Gambar 2.8. Laporan Laba Rugi

DAFTAR PUSTAKA

- Carter, W. K. (2018). *Akuntansi Biaya, buku 1*. Salemba Empat.
- Daljono. (2011). *Akuntansi Biaya: Penentuan Harga Pokok & Pengendalian*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Dunia, F., Abdullah, W., & Sasongko, C. (2019). *Akuntansi Biaya*.

BAB 3

ANALISIS PERILAKU BIAYA

Oleh Yunita Eriyanti Pakpahan

Kaitan yang erat antara perubahan volume kegiatan atau aktivitas perusahaan dengan perubahan biaya yang bervariasi disetiap periode produksi. Perlunya pemahaman yang menyeluruh antara terjadinya biaya dan perubahan dalam aktivitas, membuat pihak manajemen matang dalam melakukan perencanaan aktivitas-aktivitas perusahaan dan pengendalian biaya yang efektif. Oleh karena itu pada bab ini membahas dampak dari perubahan dalam aktivitas bisnis terhadap biaya dan mengklarifikasikan biaya sebagai biaya tetap, biaya variabel atau biaya semivariabel. Selain itu, ilustrasi terkait teknik ini digunakan untuk memisahkan komponen komponen biaya tetap dan variabel. Meskipun pembahasan pusat pada biaya dan aktivitas produksi, konsep dan teknik ini juga dapat diterapkan untuk aktivitas pemasaran dan administrasi.

3.1 Klasifikasi biaya

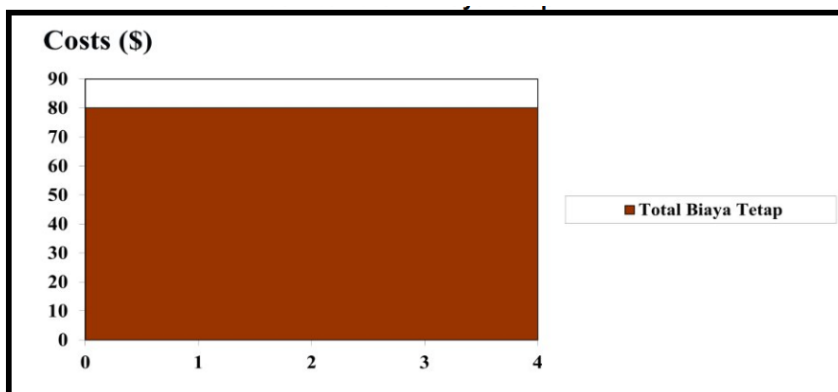
Pemahaman akan hubungan antara biaya dengan aktivitas bisnis akan menentukan tingkat keberhasilan dalam perencanaan dan pengendalian biaya. Dampak aktivitas bisnis terhadap biaya umumnya akan menghasilkan klasifikasi dari setiap pengeluaran sebagai biaya tetap, biaya variabel dan biaya semi variabel.

3.2 Biaya Tetap

Biaya keseluruhan yang tidak berubah ketika aktivitas bisnis meningkat atau menurun disebut sebagai **biaya tetap**. Meskipun beberapa jenis biaya terlihat sebagai biaya tetap, semua biaya sebenarnya bersifat variabel dalam jangka panjang. Apabila terjadi penurunan sampai titik nol dan tidak ada tanda mengalami kenaikan, secara otomatis perusahaan akan melakukan likuidasi diri serta penghindaran seluruh biaya.

Ketika aktivitas diestimasi mengalami peningkatan di atas kapasitas saat ini, maka biaya tetap juga harus naik guna mengatasi kenaikan volume yang diestimasi. Secara umum yang dikelompokkan biaya tetap yakni penyusutan, sewa asuransi, properti, pajak properti, dan lainnya. Jika manajemen memperkirakan bahwa permintaan terhadap produksi perusahaan akan meningkat dari periode sebelumnya, manajemen bisa mengusahakan tambahan pabrik, peralatan, tenaga kerja tidak pribadi, dan mungkin juga supervisi buat memproduksi tingkat hasil yg diinginkan guna memenuhi permintaan. Tambahan tersebut menaikkan tingkat pengeluaran atas setiap item overhead pabrik. Dengan alasan ini, pengklasifikasian jenis biaya tertentu s dalam rentang aktivitas yang terbatas yang disebut dengan **rentang yang relevan (relevant range)**.

Kebijakan manajemen sangat mempengaruhi beberapa pengeluaran bersifat tetap. Sebagai contoh, biaya iklan dan jumlah sumbangan sosial ditentukan oleh manajemen dan tidak dikaitkan dengan aktivitas penjualan atau produksi. Pengeluaran sejenis ini dikenal dengan **beban tetap diskresioner** atau **biaya tetap terprogram**. Pengeluaran yang membutuhkan serangkaian pembayaran dalam jangka waktu yang panjang disebut **biaya tetap terikat**. Contoh contohnya mengikuti beban bunga atas utang jangka panjang dan sewa guna operasi dalam jangka panjang.

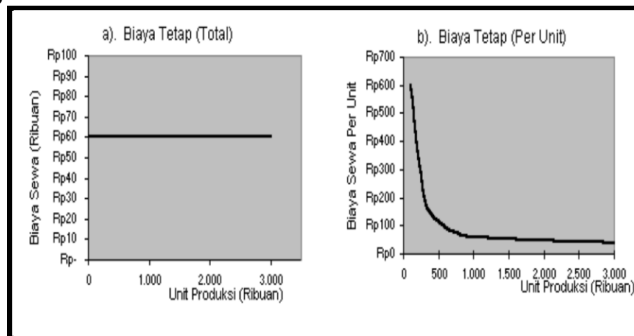


Gambar 3.1. Grafik Biaya Tetap

Contoh 1:

Biaya Sewa	Unit Produksi	Biaya Sewa Per Unit (Rp)
60.000	-	
60.000	100	600,00
60.000	300	200,00
60.000	500	120,00
60.000	1.000	60,00
60.000	10.000	6,00
60.000	100.000	0,60
60.000	1.000.000	0,06
60.000	3.000.000	0,02

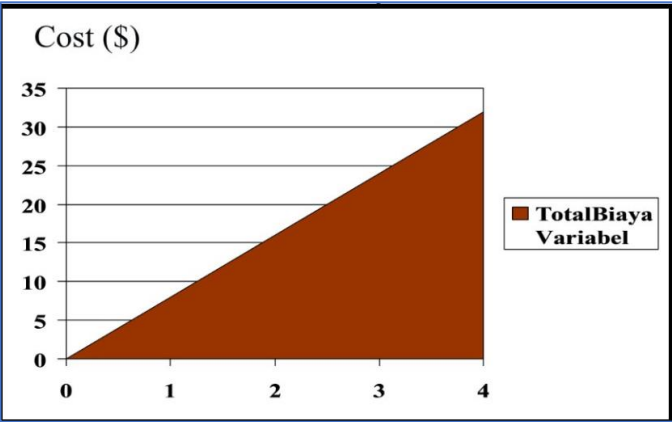
Berikut gambaran grafik biaya pada data-data bahan bulan Januari 2020:



3.3 Biaya variabel

Peningkatan jumlah biaya secara proporsional seiring dengan kenaikan aktivitas dan penurunan aktivitas secara proporsional disebut dengan biaya variabel. Biaya yang dikategorikan sebagai biaya variabel biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, beberapa perlengkapan, beberapa tenaga kerja tidak langsung, alat-alat kecil, pengerjaan ulang, dan unit unit yang rusak. Identifikasi langsung dapat dilakukan anatar dengan aktivitas tersebut.

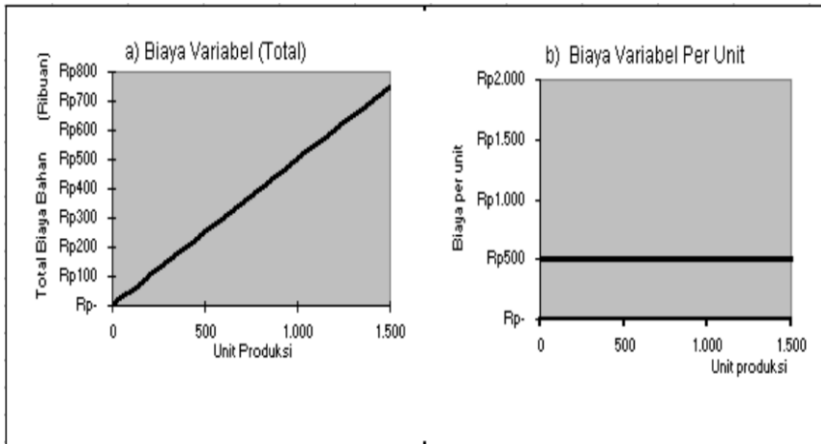
Hubungan yang linier terjadi antara suatu aktivitas bisnis dengan biaya variabel yakni peningkatan seluruh biaya variabel dalam jumlah yang konstan dalam setiap peningkatan unit aktivitas. Ketika terjadi peningkatan volume aktivitas sampai titik batas tertentu, kemungkinan manajemen akan menambahkan mesin baru atau memilih untuk mengganti mesin yang memiliki jumlah produktivitas yang lebih besar. Sebagai akibat dari faktor-faktor tersebut, biaya per unit aktivitas biasanya berbeda pada tingkat aktivitas yang bervariasi.



Gambar 3.2. Grafik biaya variable

Contoh 2. Berikut data biaya variable

Jumlah Output (unit)	Biaya bahan per unit (Rp)	Total biaya bahan
1	500	500
10	500	5.000
100	500	50.000
200	500	100.000
300	500	150.000
400	500	200.000
800	500	400.000
1.000	500	500.000
1.500	500	750.000



3.4 Biaya Semivariabel

Biaya semi variabel merupakan biaya yang menunjukkan karakteristik- karakteristik dari biaya tetap maupun biaya variabel. Contohnya mencakup biaya listrik, air, gas, bensin, batubara, perlengkapan, pemeliharaan, beberapa tenaga kerja tidak langsung, asuransi jiwa kelompok untuk karyawan, biaya pensiun, pajak penghasilan, biaya perjalanan dinas dan biaya representasi.

3.5 Pemisahan biaya tetap dengan biaya variabel

Pemisahan biaya tetap dengan biaya variabel perlu dilakukan dengan tujuan untuk perencanaan, menganalisis, pengendalian, pengukuran atau mengevaluasi biaya pada tingkatan aktivitas yang berbeda. Biaya yang seluruhnya tetap atau yang seluruhnya variabel dalam rentang aktivitas yang diantisipasi harus dilakukan identifikasi dan komponen tetap serta variabel dari biaya semi variabel harus diestimasi. Tujuan dilakukannya pemisahan biaya tetap dan biaya variabel sebagai berikut:

1. Menghitung tarif biaya overhead yang ditentukan sebelumnya dan analisis varians.
2. Menyusun anggaran fleksibel dan Analisis varians.
3. Menghitung biaya langsung dan menganalisis margin kontribusi.

4. Menganalisis titik impas dan biaya volume laba.
5. Menganalisis biaya diferensial dan komparatif.
6. Menganalisis laba dan mengurangi biaya jangka pendek.
7. Menganalisis anggaran modal.
8. Menganalisis profitabilitas pemasaran berdasarkan daerah, produk dan pelanggan.

Pada praktiknya penilaian manajemen seringkali digunakan untuk mengklasifikasikan biaya sebagai biaya tetap atau biaya variabel. Dalam kasus-kasus semacam itu, klasifikasi didasarkan pada pengalaman pribadi manajemen. Meskipun pendekatan semacam itu cepat, namun seringkali menghasilkan estimasi biaya yang tidak dapat diandalkan. Perilaku dari jenis biaya tertentu tidak selalu terlihat dari pengamatan biasa. Lebih lanjut lagi, manajer seringkali berusaha untuk menyederhanakan proses tersebut dengan mengklasifikasikan setiap biaya sebagai seluruhnya tetap atau seluruhnya variabel sehingga mengabaikan fakta bahwa beberapa biaya bersifat semi variabel. Metode perhitungan yang digunakan untuk mengestimasi dan pengklasifikasian biaya yang lebih tepat untuk diandalkan yakni: (1) metode tinggi-rendah, (2) metode scattergraph, (3) metode kuadrat terkecil.

3.5.1 Metode Tinggi-Rendah (*high and low points*)

Metode ini merupakan salah satu metode sederhana yg dapat dipergunakan dalam pemisahan komponen tetap dan variabel dari suatu biaya semivariabel yakni metode tinggi rendah (*high low method*). Sekumpulan data dalam suatu periode, dipilih satu tingkatan aktivitas tertinggi beserta jumlah biaya yang berkaitan, serta satu tarif biaya terendah bersama jumlah biaya yg berkaitan. Jika tingkat perubahan biaya sudah diketahui maka jumlah biaya variabel di tingkat aktivitas tertinggi maupun pada tingkat kegiatan terendah dapat dihitung. Pengurangan biaya variabel tingkat tertinggi dengan biaya pada aktivitas tingkat terendah menghasilkan unsur variabel yang dapat dianalisa.

Kelemahan metode ini yakni bersifat sederhana karena untuk menghitung perilaku biaya hanya 2 titik data yang digunakan dengan asumsi titik titik data yang lain berada pada garis lurus di antara titik tinggi dan titik rendah. Oleh karenanya, maka metode ini dapat menghasilkan perkiraan bias antara biaya tetap dan biaya variabel. Sebagai akibatnya, estimasi total biaya berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel yang dihitung dengan metode ini biasanya terjadi penentuan yang kurang akurat dibandingkan dengan estimasi yang diperoleh dari metode lain yang menggunakan lebih banyak titik data.

Contoh:

Data dari perusahaan Lokal, elemen tetap dan variabel ditentukan sebagai berikut:

	Biaya	Tingkat Aktivitas
Tinggi	680.000	48.000.000 jam
Rendah	(500.000)	(26.000.000) jam
Selisih	180.000	22.000.000 jam

Tarif variabel; $180.000 : 22.000.000 \text{ jam} = 0,00818 \text{ jam tenaga kerja langsung.}$

	Tinggi	Rendah
Total biaya	680.000	500.000
Biaya variabel	392.727	212.727
*(dibulatkan)		
Biaya tetap	287.273	287.273

*jam tenaga kerja langsung x 0,00818

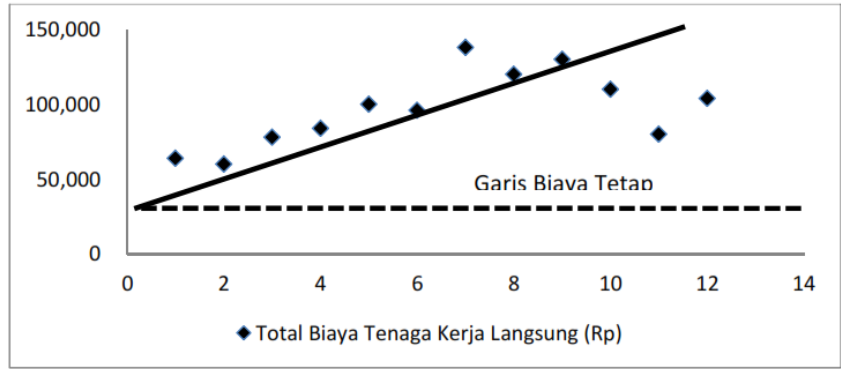
3.5.2 Metode Scattergraph

Metode pemisahan biaya variabel dengan menggunakan suatu gambaran grafik dan diplot di sepanjang garis vertikal atau yang disebut dengan sumbu y. Aktivitas terkait tersebut sebagai variabel independen, misalnya tenaga kerja langsung, jam tenaga kerja langsung, jam mesin, unit output, atau persentase kapasitas yang dan diplot di sepanjang garis horizontal yang disebut sumbu x.

Contoh:
Data biaya tenaga kerja tidak langsung tahun 2020 PT Maju Terus

Bulan	Jam	Total Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
Januari	20	64.000
Februari	18	60.000
Maret	28	78.000
April	32	84.000
Mei	40	100.000
Juni	38	96.000
Juli	53	138.000
Agustus	48	120.000
September	50	130.000
Oktober	45	110.000
November	30	80.000
Desember	42	104.000

Gambaran Scattergraph:



Metode ini merupakan kelanjutan dari metode tinggi rendah, karena data yang digunakan dalam metode ini bukan hanya 2 titik data. Selain itu, metode ini kemungkinan menginspeksi data secara visual untuk menentukan apakah biaya tersebut terlihat dikaitkan dengan aktivitas dan apakah hubungannya mendekati linier.

3.5.3 Metode Kuadrat Terkecil (*Least Squares*)

Metode ini kadangkala disebut analisis regresi menentukan secara matematis garis yang paling sesuai atau garis regresi linier melalui sekelompok titik. Garis regresi minimalkan jumlah kuadrat deviasi setiap titik aktual yang diplot dari titik di atas atau dibawahnya dalam garis regresi.

$$Y = a + bx$$

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$$

$$\sum Y = na + b \sum X$$

a = biaya tetap

b = biaya variabel

n = jumlah pengamatan atau observasi

x = satuan aktivitas / kegiatan

y = biaya semivariabel yang diamati

Bulan	jam	total biaya tenaga kerja langsung (Rp)	selisih rata-rata jam (1)-(39)	kolom (3) di kuadratkan	selisih dari rata-rata by tenaga kerja tidak langsung =105.750	(3) x (5)
	1	2	3	4	5	6
Januari	22	69.000	(17)	289	(36.750)	624.750
Februari	20	65.000	(19)	361	(40.750)	774.250
Maret	30	83.000	(9)	81	(22.750)	204.750
April	34	89.000	(5)	25	(16.750)	83.750
Mei	42	105.000	3	9	(750)	(2.250)
Juni	40	101.000	1	1	(4.750)	(4.750)
Juli	55	143.000	16	256	37.250	596.000
Agustus	50	125.000	11	121	19.250	211.750
September	52	135.000	13	169	29.250	380.250
Oktober	47	160.000	8	64	54.250	434.000
November	32	85.000	(7)	49	(20.750)	145.250
Desember	44	109.000	5	25	3.250	16.250

Total	468	1.269.000	-	1.450	-	3.464.000
--------------	------------	------------------	----------	--------------	----------	------------------

Rata-rata Jam = $468 / 12 = 39$

Rata-rata Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung = $1.269.000 / 12 = 105.750$

Biaya Variabel = $3.464.000 / 1.450 = 2.388,96$

Biaya Tetap = $105.750 - (39) (2.388,96)$

Biaya Tetap = $105.750 - 93.169,65 = 12.580,35$

Rumus Biaya = $Y = \text{Rp } 12.580,35 + \text{Rp } 2.388,35 X$

BAB 4

PENENTUAN TARIF DAN ALOKASI BIAYA OVERHEAD PABRIK

Oleh Novia Rizki

4.1 Penggolongan Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead dapat diartikan sebagai semua biaya produksi selain bahan langsung dan tenaga kerja langsung seperti penyusutan bangunan dan peralatan, pemeliharaan, perlengkapan, pengawasan, penanganan material, dan keamanan pabrik (Purwaji et al., 2016). Mulyadi (2018) membagi biaya overhead menurut sifat, perilaku, dan hubungannya dengan departemen lain.

1. Menurut sifatnya, biaya overhead pabrik dapat dibagi menjadi biaya bahan penolong, biaya pemeliharaan dan reparasi mesin, tenaga kerja tidak langsung seperti gaji bagian gudang, gaji keamanan dan kebersihan, selanjutnya ada biaya asuransi dan penyusutan yang merupakan biaya overhead yang muncul karena berlalunya waktu dan biaya overhead pabrik lainnya.
2. Menurut perilakunya, biaya overhead pabrik dapat dibagi menjadi biaya overhead pabrik tetap, biaya overhead pabrik variabel dan biaya overhead pabrik semivariabel. Ketiganya berbeda dari segi perubahan volume produksi, dimana biaya overhead pabrik tetap tidak berubah apabila volume produksi berubah, biaya overhead pabrik variabel akan berubah seiring dengan perubahan volume produksi, sementara biaya overhead semivariabel akan berubah jika volume produksi berubah pada titik tertentu.
3. Menurut hubungannya dengan departemen, maka biaya overhead dibagi menjadi biaya overhead pabrik langsung dan

tidak langsung departemen. Perbedaan keduanya terletak pada departemen yang merasakan manfaat atas biaya overhead pabrik tersebut. Biaya overhead pabrik langsung dapat diartikan sebagai biaya overhead pabrik dalam departemen tertentu dan manfaatnya hanya dirasakan oleh departemen tersebut, sedangkan biaya overhead pabrik tidak langsung adalah biaya overhead yang manfaatnya dirasakan oleh banyak departemen.

4.2 Penentuan Tarif Biaya Overhead Pabrik

Biasanya biaya overhead pabrik yang dibebankan terhadap pesanan atau produk didasarkan pada tarif yang telah ditentukan dimuka. Hal ini dikarenakan pengenaan tarif ini akan mempermudah manajemen menentukan harga pokok produksi dan mengurangi fluktuasi harga pokok persediaan barang jadi. Apabila biaya overhead pabrik didasarkan pada biaya sesungguhnya, maka hal ini akan mempengaruhi pengambilan keputusan manajemen yang tidak dapat dilaksanakan tepat waktu, artinya harus menunggu seluruh biaya overhead dikeluarkan lalu manajemen bisa mengambil keputusan, serta harga pokok produk yang selalu berubah ubah setiap proses produksi dijalankan, karena biaya overhead pabrik tidak dapat dipungkiri pasti akan mengalami perubahan walaupun nilainya sangat kecil.

Perusahaan yang menjalankan bisnis nya dengan metode pesanan, akan sangat terbantu dengan penggunaan tarif biaya overhead. Hal ini dikarenakan perusahaan harus menentukan biaya produk dan harga jual diawal ketika konsumen melakukan pesanan. Biasanya dari harga jual akan mempengaruhi keputusan konsumen untuk melanjutkan pesanan atau tidak. Tarif overhead yang digunakan haruslah akurat agar harga yang ditetapkan tidak *undercosting* atau *overcosting*.

Mulyadi (2018) menjelaskan ada tiga tahap yang dilakukan ketika penentuan tarif biaya overhead:

1. Menyusun anggaran biaya overhead pabrik.
2. Memilih dasar pembebanan biaya overhead pabrik kepada produk.

3. Menghitung tarif biaya overhead pabrik.

Menyusun anggaran biaya overhead pabrik dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kapasitas teoritis, kapasitas normal dan kapasitas sesungguhnya yang diharapkan. Kapasitas teoritis adalah kapasitas dimana seluruh waktu digunakan untuk melakukan produksi, jadi produksi dilaksanakan tanpa jeda waktu. Hal ini tentu saja hamper tidak mungkin dilakukan, maka muncullah kapasitas praktis, dimana kapasitas teoritis dikurangi dengan hambatan-hambatan yang kiranya terjadi di lapangan, seperti waktu istirahat, hari libur, waktu untuk pemeliharaan dan lain sebagainya yang berhubungan dengan internal pabrik.

Kapasitas normal adalah kemampuan perusahaan untuk melakukan produksi dan penjualan dalam jangka panjang. Sehingga kapasitas normal bisa dikatakan merupakan kapasitas praktis ditambah dengan perhitungan penjualan perusahaan dalam jangka panjang.

Kapasitas sesungguhnya yang diharapkan dapat diartikan sebagai kemampuan produksi perusahaan pada tahun yang akan datang. Apabila perusahaan menggunakan metode ini untuk menentukan tarif, maka setiap tahun tarif overhead yang digunakan perusahaan akan berbeda beda. Tarif overhead akan didasarkan pada ramalan penjualan tahun depan untuk menentukan kapasitas. Sedangkan apabila perusahaan menggunakan kapasitas praktis dan kapasitas normal, maka tarif akan menggunakan kapasitas fisik perusahaan yang telah dijelaskan sebelumnya. Penggunaan kapasitas sesungguhnya yang diharapkan mengakibatkan perhitungan tarif yang selalu berfluktuatif dan berjangka pendek, sementara penggunaan kapasitas praktis dan kapasitas normal akan menghasilkan tarif yang dapat digunakan dalam jangka panjang dan konstan.

Pembebanan biaya overhead pabrik dapat memilih dasar pembebanan seperti, satuan produk, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, jam tenaga kerja langsung, dan jam mesin. Manajemen dapat memilih dasar pembebanan yang kiranya

paling relevan yang menggambarkan konsumsi overhead pabrik oleh produk.

1. Tarif biaya overhead pabrik per satuan:

$$= \frac{\textit{Taksiran biaya overhead pabrik}}{\textit{Taksiran jumlah satuan produk yang dihasilkan}}$$

Metode ini cocok digunakan untuk perusahaan dengan jumlah produksi hanya satu jenis atau beberapa jenis namun tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

2. Persentase biaya overhead pabrik dari biaya bahan baku yang dipakai:

$$= \frac{\textit{Tarif biaya overhead pabrik}}{\textit{Taksiran biaya bahan baku yang dipakai}} \times 100\%$$

Penggunaan bahan baku yang semakin mahal, maka akan mendapatkan alokasi overhead yang lebih tinggi. Perlu diperhatikan jika perusahaan dengan beberapa jenis produk menggunakan bahan baku yang mahal dan bahan baku yang murah untuk produk yang berbeda dengan volume dan proses produksi yang sama, maka perusahaan harus lebih mempertimbangkan hasil perhitungan dengan metode ini, karena menghasilkan alokasi biaya yang tidak adil.

3. Persentase biaya overhead pabrik dari biaya tenaga kerja langsung:

$$= \frac{\textit{Taksiran biaya overhead pabrik}}{\textit{Taksiran biaya tenaga kerja langsung}} \times 100\%$$

Perusahaan dengan menggunakan metode penentuan tarif ini harus memperhatikan jika gaji karyawan yang bertugas mengerjakan produk tersebut tinggi, maka overhead yang dihasilkan juga akan tinggi. Biaya overhead juga kadang merupakan biaya yang tidak berhubungan dengan tenaga

kerja langsung, sehingga perusahaan perlu mempertimbangkan relevansi biaya dengan dasar penentuan tarifnya.

4. Tarif biaya overhead per jam tenaga kerja langsung:

$$= \frac{\text{Taksiran biaya overhead pabrik}}{\text{Taksiran jam tenaga kerja langsung}}$$

Tarif penentuan biaya overhead ini dapat digunakan untuk biaya overhead yang berhubungan dengan waktu pengerjaan produk.

5. Tarif biaya overhead pabrik per jam mesin:

$$= \frac{\text{Taksiran biaya overhead pabrik}}{\text{Taksiran jam kerja mesin}}$$

Setelah perusahaan sudah menentukan dasar pembebanan yang digunakan, selanjutnya perusahaan menghitung tarif biaya overhead dengan cara membagi biaya overhead pabrik yang dianggarkan dengan taksiran dasar pembebanan.

Pembebanan biaya overhead pabrik kepada produk dapat menggunakan metode full costing dan variabel costing. Dalam metode full costing maka seluruh biaya overhead dibebankan pada harga pokok produk, namun apabila menggunakan metode variabel costing maka biaya overhead yang dimasukkan dalam biaya pokok produk hanya overhead yang bersifat variabel.

4.3 Pengumpulan Biaya Overhead Pabrik

Sesungguhnya

Biaya overhead pabrik sesungguhnya adalah biaya overhead pabrik yang benar-benar dikeluarkan, angka ini akan dibandingkan dengan tarif yang telah ditentukan dimuka. Selisih antara kedua angka ini akan dimasukkan sebagai selisih lebih atau selisih kurang dibebankan (Mulyadi, 2018).

1. Selisih biaya overhead pabrik dengan metode full costing

2. Selisih biaya overhead pabrik dengan metode variabel costing

Contoh:

PT ABC mencatat anggaran biaya overhead pabrik sebagai berikut:

Jenis Biaya	Sifat	Jumlah
Biaya bahan penolong	V	Rp 856.000
Biaya listrik	V	250.000
Biaya tenaga kerja tidak langsung	V	700.000
Biaya depresiasi mesin	T	1.200.000
Biaya asuransi	T	820.000
Total		3.826.000

Kapasitas normal adalah 40.000 jam mesin (dasar pembebanan yang dipilih perusahaan).

Perhitungan tarif biaya overhead pabrik:

$$\text{Tarif biaya overhead pabrik variabel} = \frac{\text{Rp } 1.806.000}{40.000} = \text{Rp } 45.15 \text{ per jam mesin}$$

$$\begin{aligned}\text{Tarif biaya overhead pabrik tetap} &= \frac{\text{Rp } 2.020.000}{40.000} \\ &= \text{Rp } 50.5 \text{ per jam mesin}\end{aligned}$$

Dalam perjalanan produksi perusahaan, ternyata PT ABC hanya menghabiskan waktu pengerjaan 38.500 jam mesin. Perusahaan mencatat biaya overhead sesungguhnya sebagai berikut:

Jenis Biaya	Sifat	Jumlah
Biaya bahan penolong	V	Rp 800.000
Biaya listrik	V	260.000
Biaya tenaga kerja tidak langsung	V	670.000
Biaya depresiasi mesin	T	1.200.000
Biaya asuransi	T	750.000
Total		3.680.000

Jurnal untuk mencatat biaya overhead pabrik sesungguhnya metode full costing:

Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp 3.680.000
Pers. bahan penolong	Rp 800.000
Kas (listrik)	260.000
Gaji dan upah	670.000
Akumulasi depresiasi mesin	1.200.000
Persekot asuransi	750.000

Jurnal untuk mencatat biaya overhead pabrik sesungguhnya metode variabel costing:

Biaya overhead pabrik variabel sesungguhnya	Rp 1.730.000
Pers. bahan penolong	800.000
Kas (listrik)	260.000
Gaji dan upah	670.000
Biaya overhead pabrik tetap sesungguhnya	Rp 1.950.000
Akumulasi depresiasi mesin	1.200.000
Persekot asuransi	750.000

Selisih biaya overhead yang dibebankan dengan biaya overhead sesungguhnya, dapat dicatat sebagai berikut:

1. Metode full costing:

Barang dalam proses-biaya overhead pabrik	Rp 3.682.525
Biaya overhead pabrik yang dibebankan	Rp 3.682.525

$Rp\ 3.682.525 = (Rp\ 45.15 + 50.5) \times 38.500\ \text{jam mesin}$

Dengan metode ini, terdapat selisih lebih Rp 2.525 antara biaya overhead pabrik yang dianggarkan sebelumnya (Rp 3.680.000) dengan biaya overhead pabrik sesungguhnya (Rp 3.682.525). Terdapat dua jurnal yang harus dibuat pada akhir periode.

Menutup rekening biaya overhead pabrik yang dibebankan:

Biaya overhead pabrik yang dibebankan	Rp 3.682.525
Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp 3.682.525

Mencatat selisih biaya overhead pabrik:

Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp 2.525
Selisih biaya overhead pabrik	Rp 2.525

2. Metode variabel costing:

Barang dalam proses-biaya overhead pabrik	Rp 1.738.275
Biaya overhead pabrik variabel yang dibebankan	Rp 1.738.275

$Rp\ 1.738.275 = Rp\ 45.15 \times 38.500$ jam mesin

Dalam metode ini, biaya tetap dimasukkan dalam biaya periodik, bukan biaya produksi.

Menutup rekening biaya overhead pabrik yang dibebankan:

Biaya overhead pabrik variabel dibebankan	Rp 1.738.275
Biaya overhead pabrik variabel sesungguhnya	Rp 1.738.275

Mencatat selisih biaya overhead pabrik:

Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp 8.275
Selisih biaya overhead pabrik	Rp 8.275

$Rp\ 8.275 = Rp\ 1.738.275 - 1.730.000$

4.4 Perlakuan terhadap Selisih Biaya *Overhead* Pabrik

Selisih lebih biaya overhead pabrik sesungguhnya dengan biaya overhead yang dibebankan dari kasus PT ABC diatas, dapat ditutup dengan mengurangi harga pokok penjualan. Jurnalnya adalah:

Selisih biaya overhead pabrik	Rp 2.525
Harga pokok penjualan	Rp 2.525

4.5 Alokasi Biaya Overhead Pabrik Departemen Pembantu ke Departemen Produksi

Departemen pembantu adalah departemen pendukung yang menunjang departemen produksi. Departemen pembantu biasanya menyediakan jasa yang dibutuhkan oleh departemen produksi. Contoh departemen pembantu antara lain departemen sumber daya manusia, akunting, departemen pemeliharaan dan reparasi, dan lain sebagainya. Departemen pembantu sebagai bagian dari perusahaan, tentu saja mengeluarkan biaya yang tidak sedikit. Untuk itu, perusahaan perlu mengalokasikan biaya yang dikeluarkan departemen pembantu ke departemen produksi. Biaya ini diklasifikasikan sebagai biaya overhead pabrik.

Ada dua metode yang dapat digunakan dalam mengalokasikan biaya overhead pabrik departemen pembantu ke departemen produksi, yaitu metode alokasi langsung dan metode alokasi bertahap (Mulyadi, 2018).

Metode alokasi langsung biasanya digunakan apabila departemen pembantu hanya dinikmati oleh departemen produksi, bukan oleh departemen pembantu lainnya. Misalnya departemen pemotongan dan departemen perakitan menggunakan departemen pendukung A dan B.

Dept Produksi	Dept Pendukung A	Dept Pendukung B
Pemotongan	40%	75%
Perakitan	60%	25%

Departemen	Biaya Overhead Pabrik
Pemotongan	25.000.000
Perakitan	40.000.000
Pendukung A	2.500.000
Pendukung B	1.600.000

Alokasi biaya overhead masing-masing departemen pendukung ke masing-masing departemen produksi dapat dihitung sebagai berikut:

- a. Alokasi pendukung A ke Departemen Pemotongan
 = Rp 2.500.000 x 40%
 = Rp 1.000.000
- b. Alokasi pendukung A ke Departemen Perakitan
 = Rp 2.500.000 x 60%
 = Rp 1.500.000
- c. Alokasi pendukung B ke Departemen Pemotongan
 = Rp 1.600.000 x 75%
 = Rp 1.200.000
- d. Alokasi pendukung B ke Departemen Perakitan
 = Rp 1.600.000 x 75%
 = Rp 400.000

Metode alokasi bertahap digunakan untuk departemen pendukung yang tidak hanya dinikmati oleh departemen produksi, namun dinikmati pula oleh departemen pendukung lainnya. Terdapat dua jenis metode alokasi bertahap, yaitu:

- a. Metode alokasi bertahap yang memperhitungkan transfer jasa timbal balik antar departemen. Perusahaan mengelompokkan biaya overhead langsung dan tidak langsung, lalu perusahaan mengalokasikan biaya overhead departemen pendukung ke departemen produksi dan departemen pendukung lainnya.

Contoh:

Biaya overhead pabrik tahun 20x2		
Departemen produksi X		Rp 8.000.000
Departemen produksi Y		Rp 5.000.000
Departemen pembantu A		Rp 2.000.000
Departemen pembantu B		Rp 1.800.000

	Departemen Pembantu		Departemen Produksi	
	A	B	X	Y
Dept Pembantu A	-	15%	60%	25%
Dept Pembantu B	20%	-	40%	40%

$A = 2.000.000 + 0,20 B$
 $B = 1.800.000 + 0,15 A$

Dengan persamaan diatas maka dapat diselesaikan sebagai berikut:

$$A = 2.000.000 + 0.20 B$$

$$A = 2.000.000 + 0.20 (1.800.000 + 0,15 A)$$

$$A = 2.000.000 + 360.000 + 0,03 A$$

$$A = 2.360.000 + 0,03 A$$

$$A - 0,03 A = 2.360.000$$

$$A = 2.360.000/0.97$$

$$A = 2.432.989$$

$$B = 1.800.000 + 0,15 A$$

$$B = 1.800.000 + 0,15 (2.432.989)$$

$$B = 1.800.000 + 364.948$$

$$B = 2.164.948$$

Alokasi biaya overhead departemen pembantu ke departemen departemen produksi dan departemen pembantu lainnya yang ikut merasakan manfaat biaya overhead pabrik:

	Departemen Pembantu		Departemen Produksi	
	A	B	X	Y
Biaya overhead pabrik langsung	2.000.000	1.800.000	8.000.000	5.000.000
Alokasi biaya overhead A	(2.432.989)	364.948	1.459.794	608.247
Alokasi biaya overhead B	432.989	(2.164.948)	865.979	865.979
Jumlah	0	0	10.325.773	6.474.226

- b. Metode alokasi bertahap menggunakan metode urutan alokasi. Metode ini tidak memperhitungkan transfer jasa timbal balik antar departemen pembantu. Urutan alokasi dapat diatur oleh manajemen, sehingga arus alokasi biaya menjadi satu arah (Mulyadi, 2018). Jadi alokasi biaya overhead pabrik dialokasikan satu arah, urutan dapat berdasarkan departemen

yang jasanya paling banyak digunakan atau yang biaya overhead yang paling besar. Metode ini kurang efektif bagi perusahaan dengan departemen yang saling memberikan jasa dengan jumlah yang tidak material dan saling mengkompensasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2015). *Cornerstones of Cost Management Third Edition*. Cengage Learning.
- Mulyadi. (2018). *Akuntansi Biaya* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Purwaji, A., Wibowo, & Muslim, S. (2016). *Akuntansi Biaya*. Salemba Empat.

BAB 5

KALKULASI BIAYA PESANAN

Oleh Victoria K. Priyambodo

5.1 Deskripsi Umum Sistem Biaya Berdasarkan Pesanan

Dalam sistem penetapan harga pokok pesanan (*job costing system*), objek biaya adalah unit atau beberapa unit dari produk atau layanan berbeda yang disebut pekerjaan atau pesanan (Datar dan Rajan, 2021). Setiap pekerjaan umumnya menggunakan jumlah sumber daya yang berbeda. Produk atau layanan sering kali merupakan satu kesatuan. Karena produk dan jasa berbeda, sistem penetapan biaya berdasarkan pesanan digunakan untuk mengakumulasi biaya secara terpisah untuk setiap produk atau jasa (Datar dan Rajan, 2021; Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Contoh proses berdasarkan pesanan meliputi percetakan, jasa audit, penjahit, toko furnitur.

Dalam mengilustrasikan penetapan biaya berdasarkan pesanan, asumsi yang dapat digunakan yaitu dengan pendekatan pengukuran biaya normal (*normal costing*). Biaya aktual dari bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung dibebankan ke pesanan bersama dengan biaya *overhead* yang diterapkan menggunakan tarif biaya *overhead* yang telah ditentukan sebelumnya. Saat pesanan telah selesai, biaya per unit dapat dihitung dengan membagi total biaya produksi dengan jumlah unit yang diproduksi.

Dalam perusahaan berdasarkan pesanan, mengumpulkan biaya berdasarkan pesanan memberikan informasi penting bagi manajemen (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Setiap pesanan unik dan biayanya harus dicatat secara terpisah dari biaya

pesanan lain. Setiap pekerjaan dalam proses pada setiap titik waktu harus memiliki kartu biaya pesanan yang semua biaya yang terkait dengan pekerjaan dimasukkan. Kartu biaya pesanan (*job-order cost sheet*) merupakan dokumen yang mengidentifikasi setiap pekerjaan dan mengakumulasikan biaya pembuatannya (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Departemen akuntansi biaya membuat lembar biaya tersebut setelah menerima pesanan produksi. Pesanan ditulis sebagai tanggapan atas pesanan pelanggan tertentu atau sehubungan dengan rencana produksi yang berasal dari ramalan penjualan. Setiap lembar biaya pesanan memiliki nomor pesanan pekerjaan yang mengidentifikasi pekerjaan baru. Contoh kartu biaya pesanan ditunjukkan pada Gambar 5.1.

Dalam sistem akuntansi manual, kartu biaya pesanan berbentuk dokumen. Namun demikian, saat ini sebagian besar perusahaan menggunakan sistem akuntansi otomatis. Kartu biaya biasanya sesuai dengan catatan dalam file induk persediaan barang dalam proses (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Baik sistem manual maupun otomatis memerlukan jenis data yang sama untuk mengakumulasi biaya dan melacak kemajuan pekerjaan (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Sistem penetapan biaya berdasarkan pesanan harus dapat mengidentifikasi jumlah bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead* yang digunakan oleh setiap pekerjaan. Dokumentasi dan prosedur diperlukan untuk mengaitkan sumber daya yang digunakan oleh suatu pekerjaan dengan pekerjaan itu sendiri. Kebutuhan ini dipenuhi melalui penggunaan permintaan bahan untuk bahan baku langsung (*materials requisitions*), tiket waktu untuk tenaga kerja langsung (*job time tickets*), dan tarif yang telah ditentukan sebelumnya untuk biaya *overhead* (*overhead application*).

Untuk	<u>PT. Benson</u>	Nomor Pesanan	<u>16</u>
Deskripsi Item	<u>Tas Kantor</u>	Tanggal Pesanan	<u>2-Apr-22</u>
Kuantitas selesai	<u>100</u>	Tanggal Selesai	<u>24-Apr-22</u>
		Tanggal Pengiriman	<u>25-Apr-22</u>

Bahan Baku Langsung		Tenaga Kerja Langsung				Overhead		
Nomor Permintaan	Jumlah	Nomor Tiket	Jam	Tarif	Jumlah	Jam	Tarif	Jumlah
12	Rp 3,000,000	68	4	Rp120,000	Rp 480,000	8	Rp100,000	Rp 800,000
18	Rp 4,500,000	72	7	Rp100,000	Rp 700,000	10	Rp100,000	Rp1,000,000
	<u>Rp 7,500,000</u>				<u>Rp 1,180,000</u>			<u>Rp1,800,000</u>

Ringkasan Biaya	
Bahan Baku Langsung	<u>Rp 7,500,000</u>
Tenaga Kerja Langsung	<u>Rp 1,180,000</u>
Overhead	<u>Rp 1,800,000</u>
Total Biaya	<u>Rp 10,480,000</u>
Biaya per unit	<u>Rp 104,800</u>

Gambar 5.1 Kartu Biaya Pesanan
(Sumber: Hansen, Mowen dan Heitger, 2021)

5.2 Arus Biaya Berdasarkan Pesanan

Arus biaya mengikuti biaya dari titik terjadinya sampai pada titik di mana biaya tersebut diakui sebagai beban dalam laporan laba rugi. Kepentingan utama di sistem biaya berdasarkan pesanan adalah aliran biaya produksi. Oleh karena itu, penjabaran dimulai dengan deskripsi tentang bagaimana tepatnya memperhitungkan tiga elemen biaya manufaktur (bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead*).

Lingkungan bisnis berdasarkan pesanan yang disederhanakan akan menjadi contoh. PT. Sikaya memproduksi tas khusus. Pemilik menyewa gedung kecil dan membeli peralatan yang dibutuhkan dalam proses produksi. PT. Sikaya menerima dua pesanan selama bulan Januari: pesanan pertama yaitu 200 tas *totebag* untuk acara seminar dan pesanan kedua yaitu 50 tas kantor. Kedua pesanan akan dijual pada harga biaya produksi ditambah 50 persen. Pesanan #101 digunakan untuk pesanan *totebag*, dan Pesanan #102 digunakan untuk pesanan tas kantor.

5.2.1 Akuntansi untuk Bahan Baku Langsung

Perusahaan baru saja memulai usahanya, sehingga tidak memiliki persediaan awal. Untuk memproduksi pesanan bulan Januari dan untuk persediaan bahan baku pada awal Februari, PT. Sikaya membeli bahan baku sebesar Rp15.000.000 secara kredit. Pembelian ini dicatat sebagai berikut:

1. Persediaan Bahan Baku	Rp15.000.000
Utang Dagang	Rp15.000.000

Bahan baku merupakan akun persediaan dan akun pengendali untuk semua bahan baku mentah. Setiap pembelian akan meningkatkan akun bahan baku. Akun ini akan muncul di laporan posisi keuangan dalam aset lancar.

Dari 3 Januari hingga 20 Januari, penyelia produksi menggunakan tiga formulir permintaan untuk mengeluarkan Rp6.000.000 bahan baku langsung dari gudang. Dari tanggal 21 Januari hingga 31 Januari, dua formulir permintaan bahan baku tambahan senilai Rp3.000.000 digunakan. Tiga bentuk pertama mengungkapkan bahwa bahan langsung digunakan untuk Pesanan #101; dua permintaan terakhir adalah untuk Pesanan #102. Jadi, untuk bulan Januari, lembar biaya untuk Pesanan #101 akan memiliki total Rp6.000.000 dalam bahan baku yang diposting, dan lembar biaya untuk Pekerjaan #102 akan memiliki total Rp3.000.000 dalam bahan baku yang diposting. Selain itu, entri berikut akan dibuat:

2. Persediaan Barang dalam Proses	Rp9.000.000
Persediaan Bahan Baku	Rp9.000.000

Entri kedua ini menunjukkan aliran bahan baku yang mengalir dari gudang ke barang dalam proses. Semua aliran tersebut dirangkum dalam akun persediaan barang dalam proses dan diposting secara individual ke masing-masing pekerjaan.

Persediaan barang dalam proses (*Work-in-Process Inventory*) adalah akun pengendali, dan kartu biaya pesanan adalah akun pembantu.

5.2.2 Akuntansi untuk Tenaga Kerja Langsung

Karena dua pesanan sedang berlangsung selama bulan Januari, tiket waktu yang diisi oleh tenaga kerja langsung harus dipilah berdasarkan setiap pekerjaan. Setelah penyortiran selesai, jam kerja dan tingkat upah setiap karyawan digunakan untuk membebankan biaya tenaga kerja langsung ke setiap pekerjaan. Untuk Pesanan #101, tiket waktu menunjukkan 60 jam dengan tingkat upah rata-rata Rp60.000 per jam, dengan total biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp3.600.000. Untuk Pesanan #102, totalnya adalah Rp1.500.000, berdasarkan 25 jam dengan upah rata-rata per jam sebesar Rp60.000. Selain posting ke kartu biaya setiap pesanan, entri ringkasan berikut akan dibuat:

3. Persediaan Barang dalam proses	Rp5.100.000
Utang Gaji	Rp5.100.000

Arus biaya tenaga kerja hanya mencerminkan biaya tenaga kerja langsung. Tenaga kerja tidak langsung dibebankan sebagai bagian dari biaya *overhead*.

5.2.3 Akuntansi untuk *Overhead*

Di bawah pendekatan sistem biaya normal (*normal costing*), biaya *overhead* aktual tidak pernah dibebankan ke pekerjaan. *Overhead* dibebankan ke setiap pekerjaan individu dengan menggunakan tarif *overhead* yang telah ditentukan sebelumnya. Meskipun demikian, perusahaan masih harus memperhitungkan biaya *overhead* aktual yang dikeluarkan.

Akuntansi untuk Pencatatan Overhead

Asumsikan PT. Sikaya telah mengestimasi biaya *overhead* untuk satu tahun sebesar Rp57.600.000, dan estimasi 2.400 total jam tenaga kerja langsung. Dengan demikian, tarif *overhead* yang ditentukan di muka adalah sebagai berikut:

Tarif overhead = $Rp57.600.000 / 2.400 = Rp24.000$ per jam TKL

Biaya *overhead* mengalir ke Persediaan Barang Dalam Proses melalui tarif yang telah ditentukan sebelumnya. Karena jam tenaga kerja langsung digunakan untuk membebankan biaya *overhead* ke dalam produksi, tiket waktu berfungsi sebagai dokumen sumber untuk membebankan biaya *overhead* ke masing-masing pekerjaan dan ke akun pengendali persediaan barang dalam proses.

Untuk Pekerjaan #101, dengan total 60 jam kerja, jumlah biaya *overhead* terhitung adalah Rp1.440.000 (Rp24.000 x 60). Untuk Pekerjaan #102, biaya *overhead* adalah Rp600.000 (Rp24.000 x 25). Ringkasan entri mencerminkan total Rp2.040.000 (yaitu, semua biaya *overhead* yang diterapkan pada pekerjaan yang dikerjakan selama bulan Januari) dalam biaya *overhead* yang dibebankan.

4. Persediaan Barang dalam proses	Rp2.040.000
Biaya Overhead - Kontrol	Rp2.040.000

Saldo kredit dalam akun kontrol biaya *overhead* sama dengan total biaya *overhead* yang dibebankan pada titik waktu tertentu. Dalam sistem biaya normal, hanya biaya *overhead* yang dibebankan yang masuk ke akun persediaan barang dalam proses.

Akuntansi untuk Biaya Overhead Aktual

Asumsikan PT. Sikaya mengeluarkan biaya tidak langsung selama bulan Januari dengan rincian sebagai berikut:

Pembayaran sewa	Rp1.200.000
Utilitas	300.000
Depresiasi peralatan	600.000
Tenaga kerja tidak langsung	390.000
Total biaya <i>overhead</i>	Rp2.490.000

Seperti ditunjukkan sebelumnya, biaya *overhead* aktual tidak pernah masuk ke akun persediaan barang dalam proses. Prosedur yang biasa dilakukan adalah mencatat biaya *overhead* aktual pada sisi debet akun pengendalian *overhead*. Misalnya, biaya *overhead* aktual akan dicatat sebagai berikut:

5. Biaya <i>Overhead</i> - Kontrol	Rp2.490.000
Utang sewa	Rp1.200.000
Utang utilitas	300.000
Akumulasi depresiasi - peralatan	600.000
Utang gaji	390.000

Saldo debet dalam akun kontrol *overhead* menunjukkan total biaya *overhead* aktual pada titik waktu tertentu. Karena biaya *overhead* aktual berada di sisi debet akun ini dan biaya *overhead* yang dibebankan berada di sisi kredit, saldo dalam akun kontrol *overhead* adalah varians *overhead* pada titik waktu tertentu. Untuk PT. Sikaya pada akhir Januari, biaya *overhead* aktual sebesar Rp2.490.000 dan biaya *overhead* yang dibebankan sebesar Rp2.040.000, menghasilkan biaya *overhead* yang pembebanannya lebih rendah (*underapplied*) sebesar Rp450.000 (Rp2.490.000 - Rp2.040.000).

5.2.4 Akuntansi untuk Persediaan Barang Jadi

Ketika pesanan telah selesai dikerjakan, biaya pesanan yang telah selesai ditransfer dari akun persediaan barang dalam proses ke akun persediaan barang jadi. Misalnya, asumsikan bahwa Pesanan #101 diselesaikan pada bulan Januari. Karena Pesanan #101 selesai, total biaya produksi sebesar Rp11.040.000 harus ditransfer dari akun persediaan barang dalam proses ke akun persediaan barang jadi.

Bahan baku langsung	Rp6.000.000
Tenaga kerja langsung	3.600.000
Biaya <i>overhead</i>	1.440.000
Total biaya produksi	Rp11.440.000

Transfer ini ditunjukkan oleh entri berikut:

6. Persediaan Barang Jadi	Rp11.040.000	
Persediaan Barang		Rp11.040.000
Dalam Proses		

Penyelesaian barang dalam proses produksi merupakan langkah penting dalam aliran biaya produksi. Karena pentingnya tahap ini dalam operasi manufaktur, jadwal beban pokok produksi (*schedule of cost of goods manufactured*) disiapkan secara berkala untuk meringkas aliran biaya semua kegiatan produksi (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Contoh laporan beban pokok produksi untuk PT. Sikaya ditunjukkan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Laporan Beban Pokok Produksi

PT. Sikaya Laporan Beban Pokok Produksi Untuk Bulan yang berakhir pada 31 Januari 2022		
Bahan baku langsung:		
Persediaan awal barang baku	Rp0	
Ditambah: Pembelian bahan baku	15.000.000	
Total bahan baku yang tersedia	15.000.000	
Dikurangi: Bahan baku akhir	(6.000.000)	
Total bahan baku yang digunakan		Rp9.000.000
Tenaga kerja langsung		5.100.000
<i>Overhead:</i>		
Sewa	1.200.000	
Utilitas	300.000	
Depresiasi	600.000	
Tenaga kerja tidak langsung	390.000	
	2.490.000	
Dikurangi: <i>Overhead</i> yang dibebankan lebih rendah	(450.000)	
<i>Overhead</i> yang dibebankan		2.040.000
Biaya produksi saat ini		16.140.000
Ditambah: Barang dalam proses awal		0
Dikurangi: Barang dalam proses akhir		(5.100.000)
Beban pokok produksi		Rp11.040.000

5.2.5 Akuntansi untuk Beban Pokok Penjualan

Ketika pesanan dikirimkan kepada pelanggan, biaya barang jadi menjadi beban pokok penjualan. Ketika pesanan #101 dikirimkan, entri berikut akan dibuat oleh perusahaan (menggunakan kenaikan harga 50%, sehingga harga jual adalah 150% dari biaya produksi).

7a. Beban pokok penjualan		Rp11.040.000	
Persediaan Barang			
Jadi			Rp11.040.000
7b.	Piutang Usaha	Rp16.560.000	
	Pendapatan Penjualan		Rp16.560.000

Biasanya, selisih (varians) *overhead* tidak material dan karena itu ditutup ke akun beban pokok penjualan (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Beban pokok penjualan sebelum penyesuaian untuk varian *overhead* disebut beban pokok penjualan normal (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Setelah dilakukan penyesuaian untuk varian *overhead* periode tersebut, hasilnya disebut beban pokok penjualan yang disesuaikan (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Angka terakhir inilah yang muncul sebagai beban pada laporan laba rugi. Tabel 5.2 menunjukkan laporan beban pokok penjualan untuk PT. Sikaya.

Tabel 5.2 Laporan Beban Pokok Penjualan

PT. Sikaya Laporan Beban Pokok Penjualan Untuk Bulan yang berakhir pada 31 Januari 2022	
Persediaan awal barang jadi	Rp0
Beban pokok produksi	11.040.000
Persediaan yang tersedia untuk dijual	11.040.000
Dikurangi: Persediaan akhir barang jadi	0
Beban pokok penjualan normal	11.040.000
Ditambah: biaya <i>overhead</i> yang pembebanannya lebih rendah	450.000
Penyesuaian beban pokok penjualan	Rp11.490.000

Pada akhir tahun, akun varians *overhead* ditutup ke akun harga pokok penjualan. Entri yang digunakan untuk menutup biaya *overhead* yang pembebanannya lebih rendah ke beban pokok penjualan yaitu sebagai berikut:

8. Beban pokok penjualan	Rp450.000	
Biaya <i>overhead</i> - Kontrol		Rp450.000

Mendebit beban pokok penjualan setara dengan menambahkan jumlah yang pembebanannya lebih rendah ke angka beban pokok penjualan yang normal. Jika varian *overhead* yang pembebanannya lebih tinggi, entri akan dibalik, dan Beban Pokok Penjualan akan dikreditkan.

5.2.6 Akuntansi untuk Biaya Non Produksi

Biaya yang terkait dengan aktivitas penjualan dan administrasi umum diklasifikasikan sebagai biaya non manufaktur. Biaya ini adalah biaya periodik dan tidak dibebankan ke produk dalam sistem perhitungan biaya tradisional (Hansen, Mowen dan Heitger, 2021). Biaya ini bukan bagian dari arus biaya produksi dan tidak termasuk dalam pos *overhead* serta diperlakukan sebagai pos yang benar-benar terpisah.

Untuk mengilustrasikan bagaimana biaya ini diperhitungkan, asumsikan PT. Sikaya memiliki transaksi tambahan di bulan Januari sebagai berikut berikut:

Biaya iklan	Rp450.000
Komisi penjualan	750.000
Gaji kantor	3.000.000
Depresiasi, peralatan kantor	300.000

Berikut merupakan entri yang digunakan untuk mencatat biaya non produksi:

Beban penjualan - Kontrol	Rp1.200.000	
Beban administratif - Kontrol	3.300.000	
Hutang dagang		Rp450.000
Hutang gaji		3.750.000
Akumulasi depresiasi, peralatan kantor		300.000

Akun kontrol mengakumulasi semua biaya penjualan dan administrasi untuk suatu periode. Pada akhir periode, semua biaya ini mengalir ke laporan laba rugi periode tersebut. Laporan laba rugi untuk PT. Sikaya ditunjukkan pada Tabel 5.3. Setelah deskripsi prosedur akuntansi untuk biaya penjualan dan administrasi selesai, hal-hal mendasar dari sistem penetapan biaya berdasarkan pesanan juga telah lengkap. Uraian ini menggunakan asumsi tarif *overhead* pabrik tunggal.

Tabel 5.3 Laporan Laba Rugi

PT. Sikaya		
Laporan Laba Rugi		
Untuk Bulan yang berakhir pada 31 Januari 2022		
Penjualan		Rp16.560.000
Dikurangi:		
Beban pokok penjualan		(11.040.000)
Laba kotor		5.520.000
Dikurangi: Beban penjualan dan administrasi:		
Beban penjualan	Rp1.200.000	
Beban administrasi	3.300.000	(4.500.000)
Laba operasi		Rp1.020.000

DAFTAR PUSTAKA

- Datar, S.M. and Rajan, M. V. (2021) *Horngren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 17th edn. United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Hansen, D.R., Mowen, M.M. and Heitger, D.L. (2021) *Cost Management*. 5th edn. Boston: Cengage. Available at: www.cengage.com/highered.

BAB 6

KALKULASI BIAYA PROSES DAN BIAYA PROSES TAMBAHAN

Oleh Ickhsanto Wahyudi

6.1 Pendahuluan

Sistem perhitungan biaya adalah salah satu hal penting dalam mengelola bisnis, karena dapat membantu menentukan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk setiap produk atau jasa yang dihasilkan. Setiap perusahaan memiliki perbedaan dalam teknologi manufaktur, pengelolaan sistem produksi, dan sistem perhitungan biaya yang digunakan. Ada dua jenis sistem perhitungan biaya yang umum digunakan, yaitu sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan dan sistem perhitungan biaya berdasarkan proses. Sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan, produk dipertanggungjawabkan dalam setiap batch dan diperlakukan sebagai pesanan terpisah dan objek biayanya. Dalam sistem ini, biaya langsung seperti bahan baku dan tenaga kerja langsung dikaitkan dengan setiap pesanan, sedangkan biaya overhead pabrik dialokasikan ke setiap pesanan berdasarkan faktor tertentu seperti jam kerja atau biaya tenaga kerja.

Sementara itu, dalam sistem perhitungan biaya berdasarkan proses, bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik dibebankan ke pusat biaya. Pusat biaya tersebut biasanya berdasarkan proses dan terdiri dari departemen produksi yang terlibat dalam proses produksi tersebut. Namun, jika departemen diorganisasi menjadi dua atau lebih pusat biaya, perhitungan biaya berdasarkan proses tetap digunakan selama produk yang dihasilkan homogen. Biaya yang terakumulasi kemudian dihitung

dan dibagi dengan jumlah unit yang dihasilkan selama periode akuntansi untuk menentukan biaya per unit.

Dalam mengelola bisnis, penting untuk memilih sistem perhitungan biaya yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perusahaan. Sistem perhitungan biaya yang tepat akan membantu perusahaan untuk menentukan biaya yang tepat untuk setiap produk atau jasa yang dihasilkan, sehingga dapat membuat keputusan bisnis yang lebih tepat dan akurat.

Proses produksi terus-menerus atau kontinu merupakan metoda produksi massal yang digunakan untuk menghasilkan produk standar atau homogen secara berkelanjutan. Tujuan utama produksi dengan metode ini adalah untuk memenuhi persediaan atau stock dalam jumlah yang besar. Beberapa contoh industri yang menggunakan metode produksi ini antara lain industri kertas, kayu, pipa, plastik, minyak, tekstil, baja, bata, semen, tepung, dan gula. Dalam metode produksi ini, bahan baku diproses dalam jumlah besar dan terus menerus melalui suatu sistem produksi yang terautomasi. Proses produksi terus-menerus ini membutuhkan investasi modal yang besar dalam peralatan, serta tenaga kerja yang terampil dan terlatih dalam mengoperasikan mesin-mesin produksi yang canggih. Dalam hal perhitungan biaya, metode produksi terus-menerus menggunakan sistem perhitungan biaya berdasarkan proses, di mana biaya bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik dibebankan ke pusat biaya. Dengan menggunakan sistem ini, perusahaan dapat menentukan biaya produksi per unit secara akurat dan efektif, sehingga dapat memaksimalkan profitabilitas perusahaan.

Process costing atau biaya proses adalah metode akuntansi biaya yang digunakan oleh perusahaan manufaktur atau produksi untuk menghitung biaya produksi dalam jumlah besar. Metode ini umumnya digunakan dalam produksi massa atau produksi yang dilakukan dalam tahap-tahap atau proses yang berbeda. Setiap tahap atau proses memiliki biaya produksi yang terpisah,

termasuk bahan baku, tenaga kerja, overhead pabrik, dan biaya produksi lainnya.

Dalam metode process costing, biaya produksi dihitung dan didistribusikan ke setiap unit produk yang diselesaikan selama periode akuntansi. Biaya produksi juga didistribusikan ke persediaan produk dalam proses pada akhir periode akuntansi. Jumlah persediaan produk dalam proses yang tersisa pada akhir periode akuntansi memengaruhi total biaya yang menjadi tanggung jawab perusahaan selama produksi.

Sebagai contoh, jika persediaan produk dalam proses masih banyak pada akhir periode akuntansi, biaya produksi yang belum terdistribusi akan menjadi lebih tinggi. Sebaliknya, jika semua produk selesai diproduksi, biaya produksi akan didistribusikan secara penuh ke semua produk yang diselesaikan, sehingga biaya produksi per unit akan lebih rendah.

Dalam perusahaan besar, metode process costing sering digunakan untuk membantu mereka melacak total biaya dan persediaan produk dalam proses yang diproduksi. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat memperkirakan biaya produksi dan menghitung harga jual yang tepat untuk setiap produk. Selain itu, perusahaan juga dapat memantau efisiensi produksi dan membuat keputusan strategis tentang alokasi sumber daya mereka berdasarkan biaya produksi yang dihitung.

Secara keseluruhan, penggunaan metode process costing dapat membantu perusahaan manufaktur atau produksi dalam menghitung biaya produksi yang akurat dan efisien. Metode ini membantu perusahaan memantau persediaan produk dalam proses dan mengalokasikan biaya produksi dengan tepat, sehingga memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan efektif.

6.2 Apa itu Process Costing?

Penetapan process costing atau biaya proses adalah metode akuntansi biaya yang umumnya digunakan oleh perusahaan manufaktur besar yang memproduksi persediaan secara massal. Metode ini digunakan untuk membebankan biaya produksi ke barang yang diproduksi dengan cara menghitung biaya total langsung dan tidak langsung yang terkait dengan produk yang diselesaikan dan dibiarkan dalam proses pada akhir periode waktu tertentu.

Dalam metode biaya proses, biaya produksi dibagi menjadi beberapa tahap atau proses produksi. Setiap tahap atau proses memiliki biaya produksi yang terpisah, termasuk bahan baku, tenaga kerja, overhead pabrik, dan biaya produksi lainnya. Biaya produksi kemudian diakumulasi dan didistribusikan ke setiap unit produk yang diselesaikan selama periode akuntansi.

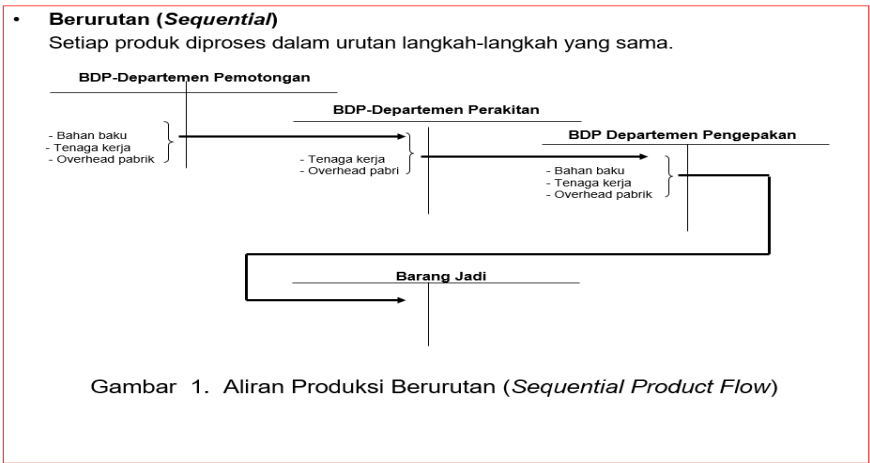
Selain itu, biaya produksi juga didistribusikan ke persediaan produk dalam proses pada akhir periode akuntansi. Jumlah persediaan produk dalam proses yang tersisa pada akhir periode akuntansi memengaruhi total biaya yang menjadi tanggung jawab perusahaan selama produksi. Jika persediaan produk dalam proses masih banyak pada akhir periode akuntansi, biaya produksi yang belum terdistribusi akan menjadi lebih tinggi. Sebaliknya, jika semua produk selesai diproduksi, biaya produksi akan didistribusikan secara penuh ke semua produk yang diselesaikan, sehingga biaya produksi per unit akan lebih rendah.

Beberapa industri di mana metode biaya proses mungkin diterapkan adalah industri makanan, industri bahan bakar dan minyak, dan industri pengolahan kimia. Misalnya, dalam industri makanan, perusahaan mungkin menggunakan metode biaya proses untuk memantau biaya produksi dan menghitung harga jual yang tepat untuk setiap produk, seperti sereal atau makanan kaleng. Di industri bahan bakar dan minyak, perusahaan mungkin menggunakan metode biaya proses untuk menghitung biaya produksi minyak mentah yang diolah menjadi produk seperti

bensin atau diesel. Sementara itu, dalam industri pengolahan kimia, metode biaya proses digunakan untuk menghitung biaya produksi produk kimia, seperti bahan-bahan kimia untuk industri farmasi atau kosmetik.

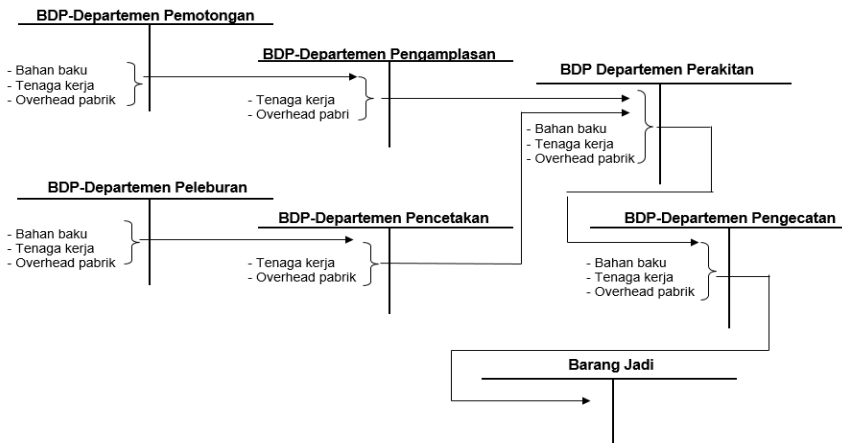
Secara keseluruhan, penggunaan metode biaya proses memungkinkan perusahaan untuk memperkirakan biaya produksi dan menghitung harga jual yang tepat untuk setiap produk. Selain itu, metode ini juga membantu perusahaan memantau efisiensi produksi dan membuat keputusan strategis tentang alokasi sumber daya mereka berdasarkan biaya produksi yang dihitung. Oleh karena itu, metode biaya proses menjadi penting dalam operasi bisnis perusahaan manufaktur besar yang memproduksi persediaan secara massal.

6.3 Bagan Aliran Produksi Pada Biaya Proses



- **Paralel (Parallel)**

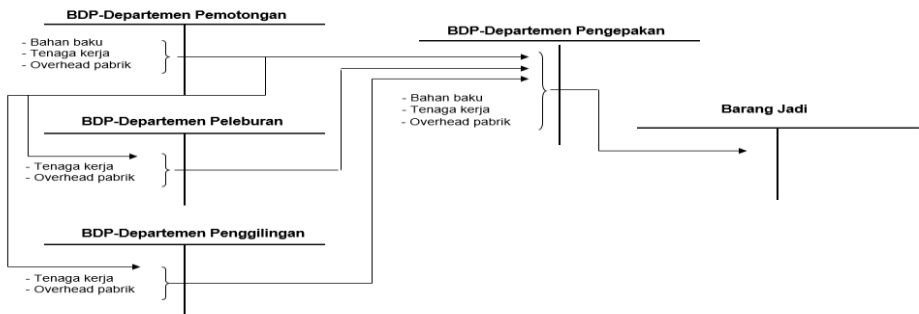
Bagian tertentu dari pekerjaan produk dilakukan secara simultan dan kemudian disatukan pada proses final dan selanjutnya ditransfer ke barang jadi.



Gambar 2. Aliran Produk Paralel

- **Selektif (Selective)**

Produk berpindah ke departemen-departemen berbeda dalam pabrik, tergantung pada produk final apa yang dihasilkan.



Gambar 3. Aliran Produk Selektif

6.4 Jenis Process Costing

Perusahaan dapat menggunakan beberapa metode process costing yang berbeda untuk menentukan total biaya yang dikeluarkan sebelum, selama, dan setelah produksi, serta jumlah

total unit yang diproduksi. Pilihan metode penghitungan biaya proses tergantung pada kebutuhan dan tujuan perusahaan.

Metode penetapan biaya proses standar digunakan untuk menghitung biaya produksi berdasarkan biaya standar yang ditentukan sebelum produksi dimulai. Metode ini memperhitungkan biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik yang dianggap wajar untuk memproduksi satu unit produk. Setelah produksi selesai, biaya aktual yang dibelanjakan dibandingkan dengan biaya standar yang ditentukan sebelumnya untuk menentukan perbedaan. Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana biaya produksi berada di atas atau di bawah biaya yang dianggap wajar.

Metode rata-rata digunakan untuk membagi biaya produksi selama periode akuntansi dengan jumlah unit produk yang dihasilkan selama periode tersebut. Dengan demikian, biaya rata-rata per unit produk dapat dihitung. Metode ini digunakan untuk menghitung harga jual produk dan menentukan laba yang diperoleh dari setiap unit produk yang dijual.

Metode masuk pertama, keluar pertama (FIFO) menghitung biaya produksi per unit produk saat dimulai dan diselesaikan. Metode ini mempertimbangkan biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik yang dibelanjakan pada saat produksi dimulai dan dibagi dengan jumlah unit produk yang diselesaikan pada periode akuntansi. Metode ini memperhitungkan biaya produksi yang berbeda untuk setiap unit produk yang dihasilkan, tergantung pada saat dimulainya produksi.

Sebuah perusahaan dapat menggunakan satu atau semua metode penghitungan biaya proses, tergantung pada apa yang mereka produksi, bagaimana mereka memproduksinya dan bagaimana mereka melacak proses produksi mereka. Misalnya, perusahaan yang memproduksi produk yang homogen atau sama dapat menggunakan metode rata-rata atau FIFO. Namun, perusahaan yang memproduksi produk yang berbeda-beda dapat

menggunakan metode penetapan biaya proses standar. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memilih metode yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan mereka untuk dapat mengoptimalkan produksi dan memaksimalkan laba.

6.5 Biaya standar

Metode biaya standar adalah metode penghitungan biaya yang didasarkan pada standar biaya produksi per unit. Standar biaya produksi per unit ditentukan dengan memproyeksikan biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik untuk setiap unit yang diproduksi. Biaya aktual kemudian dibandingkan dengan biaya standar untuk menghitung varians, yaitu perbedaan antara biaya aktual yang dikeluarkan dan biaya standar yang diharapkan.

Ketika total biaya aktual lebih rendah dari total biaya standar, perusahaan akan mengalami varians positif. Varians positif ini dapat disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang lebih murah atau efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja langsung atau overhead pabrik. Sebaliknya, jika total biaya aktual lebih tinggi dari total biaya standar, perusahaan akan mengalami varians negatif. Varians negatif ini dapat disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang lebih mahal atau ketidaksempurnaan dalam proses produksi.

Untuk menghitung biaya aktual, perusahaan harus mengumpulkan data aktual tentang biaya produksi seperti bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik. Selanjutnya, biaya aktual dikomparasikan dengan biaya standar untuk menghitung varians. Varians kemudian akan dicatat dan dibebankan ke akun lain, yaitu akun varians.

Dengan menggunakan metode biaya standar, perusahaan dapat memantau biaya produksi mereka dan mengidentifikasi area di mana mereka dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi mereka. Varians positif dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan karena biaya aktual lebih rendah

dari biaya standar yang diharapkan. Sebaliknya, varian negatif dapat menjadi masalah bagi perusahaan karena biaya aktual lebih tinggi dari biaya standar yang diharapkan, sehingga perusahaan perlu melakukan analisis dan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya produksi.

6.6 Rata-rata tertimbang

Metode penetapan biaya proses rata-rata tertimbang adalah salah satu metode akuntansi biaya yang digunakan untuk menghitung biaya produksi rata-rata per unit barang. Dalam metode ini, biaya total yang terkait dengan produksi dibagi dengan jumlah unit yang diproduksi untuk menghitung biaya per unitnya. Setelah itu, biaya per unit tersebut digunakan untuk menghitung biaya produksi setiap unit yang diproduksi dalam periode tertentu.

Dalam metode rata-rata tertimbang, biaya produksi dikelompokkan ke dalam beberapa kategori biaya, seperti bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik. Setiap kategori biaya diberi bobot yang berbeda, tergantung pada besarnya pengaruh kategori biaya tersebut terhadap biaya total produksi. Metode penetapan biaya proses rata-rata tertimbang memungkinkan perusahaan untuk mengetahui biaya produksi rata-rata per unit barang. Dalam hal ini, biaya produksi yang dikeluarkan untuk setiap unit barang akan sama, meskipun biaya produksi per unit mungkin berbeda dalam setiap periode produksi. Metode ini sangat berguna untuk perusahaan yang memproduksi barang dalam jumlah besar dan seragam.

Namun, metode rata-rata tertimbang memiliki kelemahan, yaitu tidak mempertimbangkan kualitas dan jenis produk yang diproduksi. Jika perusahaan memproduksi produk dengan kualitas yang berbeda atau dengan biaya produksi yang berbeda-beda, metode ini tidak akan memberikan informasi yang akurat tentang biaya produksi per unit yang tepat untuk setiap jenis produk.

6.7 *First-in, first-out*

Metode penetapan process costing first-in, first-out (FIFO) adalah salah satu dari beberapa metode akuntansi biaya proses yang digunakan untuk menghitung biaya produksi dan harga pokok produk. Metode FIFO mengelompokkan biaya produksi ke dalam dua kategori: biaya produksi yang terkait dengan unit yang selesai diproduksi dan biaya produksi yang terkait dengan unit yang masih dalam proses produksi pada akhir periode akuntansi.

Dalam metode FIFO, biaya produksi yang pertama kali dikeluarkan akan diberikan kepada produk yang pertama kali selesai diproduksi, dan biaya produksi yang kemudian dikeluarkan akan diberikan kepada produk yang diproduksi setelahnya. Oleh karena itu, biaya yang dikeluarkan untuk produk pertama yang diproduksi akan dihitung lebih awal dan akan dihitung sebagai biaya untuk produk yang telah selesai diproduksi. Sedangkan, biaya produksi untuk produk yang masih dalam proses produksi pada akhir periode akuntansi, akan dihitung sebagai persediaan yang belum selesai diproduksi.

Metode FIFO sangat berguna dalam situasi di mana perusahaan menggunakan bahan baku atau bahan mentah yang harganya sering berubah-ubah. Metode ini memastikan bahwa biaya bahan mentah yang lebih tinggi dibebankan kepada produk pertama yang selesai diproduksi dan biaya bahan mentah yang lebih rendah dibebankan kepada produk yang diproduksi kemudian. Dengan cara ini, perusahaan dapat memastikan bahwa harga pokok produk yang dihasilkan sesuai dengan biaya aktual yang dikeluarkan untuk produksi produk tersebut.

6.8 Menggunakan Metode Process Costing

Ada lima langkah dalam metode penetapan process costing yang dapat digunakan untuk membebankan biaya relevan ke persediaan, seperti yang dimulai dan diselesaikan pada awal, selama dan akhir periode akuntansi atau produksi.

Dengan mengikuti langkah-langkah metode penetapan biaya proses, Anda dapat menghitung total biaya yang terkait dengan setiap inventaris dan proses produksi yang terjadi di dalam perusahaan Anda.

1. Analisis persediaan

Analisis persediaan adalah tahap pertama dalam menghitung biaya proses. Hal ini melibatkan mengidentifikasi arus biaya persediaan pada awal, selama, dan akhir periode akuntansi. Untuk melakukan ini, perusahaan harus mengevaluasi setiap langkah dalam proses produksi dan menentukan biaya yang terkait dengan setiap langkah tersebut.

Misalnya, dalam produksi roti, langkah-langkah proses produksi dapat mencakup persiapan bahan-bahan, proses pemanggangan, pengemasan dan pengiriman. Setiap langkah ini memiliki biaya yang berbeda, seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik. Dengan menentukan biaya setiap langkah produksi, perusahaan dapat menghitung total biaya produksi untuk setiap unit produk yang diselesaikan dan yang masih dalam proses.

Setelah biaya diidentifikasi, perusahaan dapat menentukan jumlah persediaan pada awal periode akuntansi, jumlah produk yang diselesaikan selama periode akuntansi, dan berapa banyak produk yang masih dalam proses pada akhir periode akuntansi. Dengan mengidentifikasi dan menganalisis arus biaya persediaan, perusahaan dapat memperkirakan biaya total yang terkait dengan produksi, yang pada gilirannya akan membantu perusahaan mengambil keputusan yang lebih baik dalam mengelola proses produksinya.

2. Konversi biaya persediaan

Konversi biaya persediaan adalah proses mengubah jumlah persediaan yang dianggap sebagai dalam proses pada akhir periode akuntansi menjadi sejumlah unit yang sama

untuk mempermudah penghitungan biaya produksi. Misalnya, sebuah perusahaan manufaktur kartrid tinta memiliki 4.200 kartrid dalam proses pada akhir periode akuntansi. Setiap kartrid ini telah selesai 50%, artinya setiap kartrid selesai memproses setengah dari total biaya yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, perusahaan akan menganggap inventaris tersebut sama dengan 2.100 kartrid yang diproduksi ($4.200 \text{ kartrid} \times 50\%$).

Dalam hal ini, setiap biaya yang terkait dengan produksi kartrid tersebut akan dibagi menjadi 2.100 unit, bukan 4.200 unit yang terdaftar dalam inventaris persediaan dalam proses. Dengan cara ini, perusahaan dapat menentukan biaya per unit yang akurat untuk produk yang dihasilkan, sehingga dapat memperhitungkan laba rugi yang akurat pula.

Sebagai contoh, jika biaya total produksi kartrid tinta pada periode akuntansi tersebut adalah Rp 10.500.000, maka biaya per unit kartrid tinta yang dihasilkan adalah Rp 5.000 ($\text{Rp } 10.500.000 / 2.100 \text{ kartrid}$). Dengan mengetahui biaya per unit tersebut, perusahaan dapat memperkirakan berapa banyak keuntungan yang akan dihasilkan dari penjualan setiap kartrid tinta.

3. Hitung biaya yang berlaku

Setelah mengonversi persediaan dalam proses menjadi jumlah unit setara yang diproduksi, langkah selanjutnya dalam menghitung biaya proses adalah dengan menghitung biaya yang berlaku. Hal ini mencakup biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan selama periode produksi. Biaya langsung mencakup bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik langsung seperti biaya listrik dan gas yang digunakan selama proses produksi. Sementara itu, biaya tidak langsung mencakup biaya overhead pabrik tidak langsung seperti biaya sewa dan asuransi.

Dengan mengetahui total biaya produksi, perusahaan dapat mengalokasikan biaya tersebut antara persediaan yang

telah selesai dan persediaan yang masih dalam proses pada akhir periode akuntansi untuk menentukan biaya persediaan yang berlaku.

4. Hitung biaya per unit

Setelah Anda menghitung semua biaya yang terkait dengan proses produksi untuk persediaan lengkap dan dalam proses, langkah selanjutnya adalah menghitung biaya per unit. Untuk melakukan ini, Anda perlu membagi jumlah biaya total dengan jumlah unit yang diproduksi selama periode akuntansi. Ini akan memberikan biaya per unit yang dihasilkan selama periode tersebut.

Dalam menghitung biaya per unit, perlu diingat bahwa biaya produksi langsung dan tidak langsung harus dihitung dan diberi bobot yang sama. Biaya produksi langsung meliputi biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik yang terkait langsung dengan produksi. Sementara biaya produksi tidak langsung, seperti biaya overhead pabrik yang tidak terkait langsung dengan produksi, juga harus dihitung dan diberi bobot yang sama dengan biaya produksi langsung.

5. Tentukan biaya untuk produk yang lengkap dan tidak lengkap

Setelah menghitung biaya per unit, langkah terakhir dalam menghitung biaya proses adalah mengalokasikan biaya untuk produk yang lengkap dan tidak lengkap. Biaya untuk produk yang lengkap adalah biaya yang dikeluarkan untuk produk yang telah selesai diproduksi pada akhir periode akuntansi. Sedangkan biaya untuk persediaan dalam proses atau tidak lengkap adalah biaya yang dikeluarkan untuk produk yang belum selesai pada akhir periode akuntansi.

Untuk mengalokasikan biaya, perusahaan perlu menentukan jumlah unit yang diselesaikan dan jumlah persediaan yang dianggap dalam proses pada akhir periode. Setelah itu, biaya per unit dapat dialokasikan ke jumlah unit

yang diselesaikan dan persediaan yang dianggap dalam proses pada akhir periode berdasarkan persentase yang sesuai.

Dengan mengalokasikan biaya secara tepat, perusahaan dapat mengetahui berapa biaya yang dikeluarkan untuk produk yang lengkap dan tidak lengkap pada akhir periode akuntansi. Hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan strategis terkait biaya produksi dan manajemen persediaan.

Contoh Kasus dalam Menghitung Process Costing

Contoh penghitungan process costing berikut dapat diterapkan pada setiap proses produksi, karena unit persediaan melewati setiap departemen selama fase produksi.

Process costing adalah cara menghitung biaya produksi suatu barang atau jasa. Biasanya dalam sebuah perusahaan, ada beberapa departemen yang terlibat dalam pembuatan produk, seperti departemen desain, rantai produksi, perakitan, dan pengiriman. Setiap departemen memiliki biaya pemrosesan terpisah yang terkait dengan pembuatan produk.

Misalnya, sebuah perusahaan yang memproduksi kartrid tinta memiliki beberapa departemen yang terlibat dalam produksinya. Departemen pertama adalah departemen desain. Di sana, para pekerja mengolah bentuk, dimensi, dan elemen desain kartrid lainnya. Selama 30 hari, departemen desain mengeluarkan biaya sebesar 80.000.000 rupiah untuk bahan dan sumber daya, serta 100.000.000 rupiah untuk biaya tenaga kerja dan overhead. Selama periode tersebut, departemen desain berhasil memproduksi 10.000 kartrid

Dari biaya tersebut, maka dapat dihitung biaya per unit kartrid. Biaya langsung (bahan dan sumber daya) per unit kartrid adalah 8.000 rupiah, sedangkan biaya tidak langsung (tenaga kerja dan overhead) per unit kartrid adalah 10.000 rupiah.

Saat kartrid tinta bergerak ke departemen lain dalam proses produksi, biaya yang berbeda akan terus ditambahkan hingga seluruh kartrid tinta selesai diproduksi. Proses produksi ini dilakukan agar dapat mengetahui secara tepat berapa biaya yang

dikeluarkan dalam produksi barang tersebut, sehingga perusahaan bisa mengambil keputusan bisnis yang tepat.

6.9 Kesimpulan

Menghitung process costing merupakan salah satu tugas penting yang harus dilakukan oleh setiap bisnis. Dalam bisnis, perhitungan biaya sangat penting untuk mengetahui berapa banyak biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi produk atau jasa tertentu. Dengan mengetahui biaya yang dikeluarkan, bisnis bisa menentukan harga jual yang tepat untuk produk atau jasa tersebut. Selain itu, perhitungan biaya juga memungkinkan bisnis untuk mengetahui efisiensi dan efektivitas operasi mereka.

Dalam process costing, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menganalisis persediaan dengan mengevaluasi arus biaya persediaan. Dengan menentukan biaya setiap proses produksi, perusahaan dapat menentukan jumlah persediaan yang diperhitungkan pada awal periode, jumlah yang diselesaikan selama periode akuntansi dan berapa banyak persediaan yang tersisa sebagai dalam proses pada akhir periode akuntansi.

Langkah kedua adalah mengubah setiap persediaan yang dianggap sebagai dalam proses pada akhir periode menjadi sejumlah unit yang sama. Ini memungkinkan perusahaan untuk membandingkan biaya persediaan yang belum selesai dengan biaya persediaan yang telah selesai.

Setelah itu, langkah ketiga adalah menghitung total biaya, baik tidak langsung maupun langsung, yang diakumulasikan melalui proses manufaktur. Jumlah ini kemudian diterapkan antara persediaan yang telah selesai dan persediaan yang tersisa dalam proses. Biaya produksi tidak langsung dan langsung meliputi biaya persediaan pada periode awal dan biaya yang terakumulasi selama periode tersebut.

Langkah selanjutnya adalah membagi total biaya dengan jumlah unit yang telah diselesaikan dan jumlah persediaan yang dianggap dalam proses pada akhir periode. Ini akan memberikan biaya per unit.

Terakhir, bisnis harus memisahkan biaya dengan mengalokasikan jumlah yang sesuai ke jumlah produk yang diselesaikan, serta ke persediaan yang dianggap dalam proses pada akhir periode. Ini akan membantu bisnis untuk mengetahui biaya untuk produk yang lengkap dan tidak lengkap.

Dalam kesimpulannya, perhitungan process costing sangat penting bagi bisnis karena memberikan informasi yang sangat berharga tentang biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi produk atau jasa tertentu. Dengan mengetahui biaya yang dikeluarkan, bisnis dapat membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan mengoptimalkan operasi mereka.

Contoh Soal 1

Sebuah perusahaan memproduksi kotak pensil dan menggunakan sistem biaya proses. Selama bulan April, perusahaan menyelesaikan produksi pada 2.500 kotak pensil dan memiliki 500 kotak pensil dalam proses produksi yang 60% selesai. Biaya langsung bahan baku selama bulan April adalah Rp 500.000 dan biaya langsung tenaga kerja sebesar Rp 300.000. Biaya overhead pabrik selama bulan April sebesar Rp 200.000. Tentukan biaya per unit kotak pensil yang diselesaikan dan biaya per unit untuk kotak pensil dalam proses produksi.

Jawaban:

Menghitung total biaya proses:

Biaya total proses = Biaya bahan baku + Biaya tenaga kerja + Biaya overhead pabrik

Biaya total proses = Rp 500.000 + Rp 300.000 + Rp 200.000

Biaya total proses = Rp 1.000.000

Menghitung biaya per unit kotak pensil yang diselesaikan:

Biaya per unit = Biaya total proses / Jumlah unit yang diselesaikan

Biaya per unit = Rp 1.000.000 / 2.500 unit

Biaya per unit = Rp 400

Menghitung biaya untuk kotak pensil dalam proses produksi:

Biaya untuk kotak pensil dalam proses produksi = (Biaya total proses / Jumlah unit yang diselesaikan) x Jumlah unit dalam proses produksi

Biaya untuk kotak pensil dalam proses produksi = (Rp 1.000.000 / 2.500 unit) x 500 unit x 60%

Biaya untuk kotak pensil dalam proses produksi = Rp 120.000

Jadi, biaya per unit kotak pensil yang diselesaikan adalah Rp 400 dan biaya per unit untuk kotak pensil dalam proses produksi adalah Rp 24.

Contoh Soal 2

Berikut ini adalah contoh soal kalkulasi biaya proses dengan 2 departemen dan metode FIFO:

PT. ABC memiliki 2 departemen produksi untuk membuat produk X, yaitu Departemen A dan Departemen B. Departemen A memproses bahan mentah menjadi bahan setengah jadi, sedangkan Departemen B memproses bahan setengah jadi menjadi produk jadi. Berikut ini adalah data produksi selama bulan Januari:

- Departemen A memulai dengan 100 unit bahan mentah dengan biaya total Rp 50.000.000.
- Departemen A memproses 1.000 unit bahan mentah menjadi bahan setengah jadi dengan biaya total Rp 150.000.000.
- Departemen A mentransfer 800 unit bahan setengah jadi ke Departemen B.
- Departemen B memulai dengan 100 unit bahan setengah jadi dengan biaya total Rp 100.000.000.
- Departemen B memproses 800 unit bahan setengah jadi menjadi produk jadi dengan biaya total Rp 200.000.000.
- Departemen B menyelesaikan 700 unit produk jadi dan mengirimnya ke gudang.

- Sisa 100 unit produk jadi dan 100 unit bahan setengah jadi ditransfer kembali ke Departemen A.

Hitunglah biaya per unit dan total biaya produk jadi menggunakan metode FIFO.

Jawaban

Untuk menghitung biaya per unit dan total biaya produk jadi menggunakan metode FIFO, pertama-tama kita perlu menentukan urutan pengeluaran bahan setengah jadi dari Departemen A dan pengeluaran produk jadi dari Departemen B. Dalam metode FIFO, kita mengasumsikan bahwa bahan setengah jadi atau produk jadi yang pertama masuk adalah yang pertama keluar. Berikut ini adalah urutan pengeluaran bahan setengah jadi dan produk jadi:

800 unit bahan setengah jadi dari produksi awal Departemen A, dengan biaya total Rp 150.000.000.

100 unit bahan setengah jadi yang ditransfer kembali dari Departemen B, dengan biaya total Rp 18.750.000 $[(100/800) \times \text{Rp } 150.000.000]$.

700 unit produk jadi, dengan biaya total Rp 175.000.000 $[(700/800) \times \text{Rp } 200.000.000]$.

Dengan urutan pengeluaran tersebut, kita dapat menghitung biaya per unit dan total biaya produk jadi sebagai berikut:

Biaya total produk setengah jadi yang diolah oleh Departemen A:

= Biaya bahan mentah + Biaya pengolahan

= Rp 50.000.000 + Rp 150.000.000

= Rp 200.000.000

Biaya per unit bahan setengah jadi:

= Biaya total bahan setengah jadi / Jumlah bahan setengah jadi

= Rp 168.750.000 / 900

= Rp 187.500

Biaya per unit produk jadi:

= Biaya total bahan setengah jadi + Biaya total pengolahan bahan setengah jadi menjadi produk jadi / Jumlah produk jadi

= (Rp 150.000.000 + Rp 18.750.000 + Rp 200.000.000) / 700

= Rp 505.357,14

Total biaya produk jadi:

= Biaya per unit produk jadi x Jumlah produk jadi

= Rp 505.357,14 x 700

= Rp 353.750.000

Jadi, biaya per unit produk jadi menggunakan metode FIFO adalah sebesar Rp 505.357,14 dan total biaya produk jadi adalah sebesar Rp 353.750.000.

DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, Bustami & Nurlela. (2016). Akuntansi Biaya: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Mulyadi, Akuntansi Biaya. (2015). Edisi ke 5. Universitas Gajah Mada, Bagian Penerbitan STIE YKPN.
- Sujarweni, V. W. (2015). Akuntansi Biaya Teori dan Penerapannya. Yogyakarta: Penerbit.
- Simamora, Henry. 2014. Akuntansi Manajemen. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Sujarweni, V.W. 2015. Akuntansi Biaya Teori & Penerapannya. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.

BAB 7

PERHITUNGAN BIAYA PRODUK GABUNGAN DAN PRODUK SAMPINGAN

Oleh Muhamad Nur Rizqi

7.1 Pendahuluan

Perhitungan harga pokok produksi sangat mempengaruhi penentuan harga jual suatu produk sekaligus penetapan laba yang diperoleh. Ketetapan dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi harus diperhatikan karena apabila terjadi kesalahan dalam perhitungan akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Permasalahan yang sering terjadi didalam perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa yaitu penentuan harga pokok produksi.

Carter menyatakan bahwa: “harga pokok produksi yaitu biaya produksi atau biaya pabrik, biasanya didefinisikan sebagai jumlah dari tiga elemen biaya: biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik (William K. Carter & Milton F. Usry, 2005).

Masih Carter, menyebutkan dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya, bahwa beberapa unsur harga produk produksi adalah :

1. Biaya bahan baku langsung
2. Biaya Tenaga kerja langsung
3. Biaya Overhead Pabrik

Dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. anggaran materi utama langsung (*direct material*)

Anggaran materi (biaya) utama langsung yaitu seluruhnya anggaran materi utama yang mendirikan bagian integral

(intrinsik) dari produk jadi serta dimasukan dengan cara definitif (jelas) dalam perkiraan anggaran produk.

2. Tenaga kerja langsung (*direct labor*)

Biaya tenaga kerja langsung yaitu stamina fungsi saat melaksanakan transfigurasi materi utama langsung selaku produk jadi serta mampu diberatkan dengan cara cukup ke hasil terpilih.

3. Biaya overhead pabrik (*factory overhead*)

Biaya overhead dituturkan pula *overhead manufacture*, bobot manufaktur alias bobot yang terdiri atas seluruhnya anggaran manufaktur yang tidak mampu ditelusuri dengan cara langsung ke output tertentu. Overhead pabrik umumnya memasukan seluruhnya anggaran manufaktur selain materi utama langsung serta stamina fungsi langsung.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa setiap jenis produk yang dihasilkan, bagaimanapun proses produksinya, baik berdasarkan pesanan khusus, produksi regular, produk Bersama (*joint product*) ataupun produk sampingan harus melalui perhitungan harga pokok produksi.

7.2 Biaya Bersama

Biaya Bersama adalah biaya overhead bersama (*joint overhead cost*) yang harus dialokasikan ke berbagai departemen, baik dalam perusahaan yang kegiatan produksinya berdasarkan pesanan maupun yang kegiatan produksinya dilakukan secara massa. Biaya produk bersama (*joint product cost*) adalah biaya yang dikeluarkan sejak saat mula-mula bahan baku sampai dengan saat berbagai macam produk dapat dipisahkan identitasnya. (Mulyadi, 2012)

Mursyidi menjelaskan bahwa: “biaya bersama (*joint cost*) atau dikenal juga biaya produksi bersama (*joint product cost*) adalah biaya produksi yang terdiri dari bahan baku, tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik yang sama dalam satu kali proses produksi menghasilkan berbagai jenis produk utama. (Mursyidi, 2010)

Determination of the cost of production is also very necessary, so that there will be no loss because the selling price offered to customers is not lower than the costs incurred. The problem of joint cost products in determining the total production costs that have been issued starting from raw materials to the product charged. The problem that arises in this research is the difficulty of determining the cost of production for each product. (Rizqi et al., 2022)

Dari pengertian sebelumnya tentang biaya Bersama, menurut penulis, biaya bersama adalah biaya atau kos yang dialokasikan kepada beberapa produk setelah melalui proses yang dijalankan pada masing-masing produk yang dihasilkan.

Setelah melalui rangkaian aktivitas produksi, produk-produk yang telah ditambahkan biaya bersama dapat diproses kembali dengan tambahan biaya pada masing-masing produk, itulah mengapa hal tersebut dapat disebut dengan Produk Bersama (*Joint Product*).

7.2.1 Kaidah Peruntukan Biaya Bersama

Peruntukan Biaya yang dimaksudkan diatas yaitu sebuah cara pembebanan biaya ala proposional dari kos tidak langsung (*indirect cost*) berupa kos bersama ke arah biaya. Untuk memudahkan alokasi biaya bersama, maka dibutuhkan metode yang dapat menghitung pembagiannya kepada masing-masing produk.

Distribusi Biaya dapat berguna untuk :

1. Dapat mengetahui berapa harga pokok sekaligus dapat mengarahkan stok valuasi untuk maksud pelaporan keuangan.
2. Menilai jumlah stok untuk kepentingan lain, seperti asuransi dsb.
3. Mendapat stok valuasi seumpama terjadi keusangan terhadap produk yang rusak.
4. Menghitung biaya bahan yang sudah tidak dapat digunakan.
5. Menentukan biaya masing-masing departemen atau divisi untuk pengukuran kinerja manajemen.
6. Mengatur harga satuan jasa pada beberapa produk atau jasa yang dihasilkan.
7. Memperoleh informasi besaran beban biaya produksi untuk masing-masing produk bersama.
8. Memperoleh informasi besarnya kontribusi laba pada masing-masing produk terhadap keseluruhan penjualan.

Adapun macam-macam metode yang dimaksud seperti yang disebutkan dibawah ini. Menurut Mulyadi (Mulyadi, 2012) biaya bersama dapat dialokasikan kepada tiap-tiap produk bersama dengan menggunakan salah satu dari empat metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

Kaidah Nilai Jual Relatif

Banyak yang mengenakan prosedur ini buat membagikan anggaran bersama pada produk bersama. konsep dasar prosedur ini yaitu kalau harga jual sebuah produk yakni hasil perkiraan tiap anggaran yang dikeluarkan saat menggarap produk itu. Salah satu produk mampu terjual lebih mahal dari pada produk yang lain, sebab anggaran yang dikeluarkan lebih banyak buat produk itu andaikan dibanding dengan produk lain. Oleh karenanya prosedur ini amat rasional buat dikenakan dalam membagikan

anggaran Bersama, perihal itu diasasi pada poin jual relatif tiap produk bersama yang dibuat.

Aplikasi prosedur ini hendak menciptakan persentase profit bruto, yang mampu dihasilkan dari hasil pemasaran dengan besar yang sama buat masing-masing kategori produk bersama itu.

Kaidah Satuan Fisik

Pada prosedur yang kedua ini, penetapan harga esensial produk bersama diselaraskan dengan guna yang ditetapkan oleh tiap produk akhir. Biaya bersama dialokasikan pada tiap produk berlandaskan koefisien tubuh ialah volume materi utama yang ada dalam masing-masing produk. Koefisien fisik yang dimaksudkan diumumkan dalam setel isi alias kapasitas, berat, alias dimensi lain. Tujuan dari prosedur ini yaitu menciptakan kos bersama yang mampu diukur dengan satuan dimensi yang setara. Jikalau produk bersama punya satuan dimensi yang berbeda-beda, sehingga hendak ditetapkan koefisien ekuivalensinya buat merombak bermacam satuan itu menjadi satuan dimensi yang setara.

Kaidah Rata-Rata Biaya Per Satuan

Adapun kaidah yang ketiga ini hanya cocok digunakan untuk produk bersama yang dikeluarkan melalui pengukuran pada satuan yang sama. Ide dasar dari pengamalan kaidah ini adalah karena semua produk dihasilkan dari mekanisme yang seragam, maka tidak mungkin biaya untuk memproses satu satuan produk berbeda satu sama lain. Kaidah ini biasanya dimanfaatkan oleh perusahaan yang menelurkan beberapa produk sama dari satu rangkaian serempak namun berbeda dari sisi kualitas. Dalam kaidah ini harga pokok setiap produk yang dihasilkan dihitung sesuai dengan pembagian jumlah yang diproduksi.

Kaidah Rata-Rata Tertimbang

Pada kaidah ini, banyaknya produk dikalikan terlebih dulu dengan angka sukatan, dan kemudian hasil perkalian tsb digunakan sebagai dasar alokasi. Hal ini berbeda dengan kaidah rata-rata biaya per satuan diatas yang mana dalam mendistribusikan biaya bersamanya menggunakan banyaknya produksi. Mengenai angka penimbang yang ditentukan pada setiap produk, metode rata-rata tertimbang ini memanfaatkan jumlah materi yang dibubuhkan, sukarnya pembuatan produk, saat yang digunakan, serta variasi tenaga kerja fungsi yang dibubuhkan guna masing-masing kategori produk yang dikeluarkan selaku dasarnya. jika yang dipakai selaku poin penimbang ialah harga jual primer produk hingga cara porsikannya diujarkan cara nilai jual relatif.

Metode alokasi biaya bersama menurut Abdul Halim (Halim, 2012) dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kaidah Nilai Harga Jual

Pada kaidah ini, biaya bersama didistribusikan sesuai nilai harga jual dari setiap atau berbagai keluaran. Dalam metode ini pendistribusian kos bersama dapat mendatangkan beberapa kondisi antara lain :

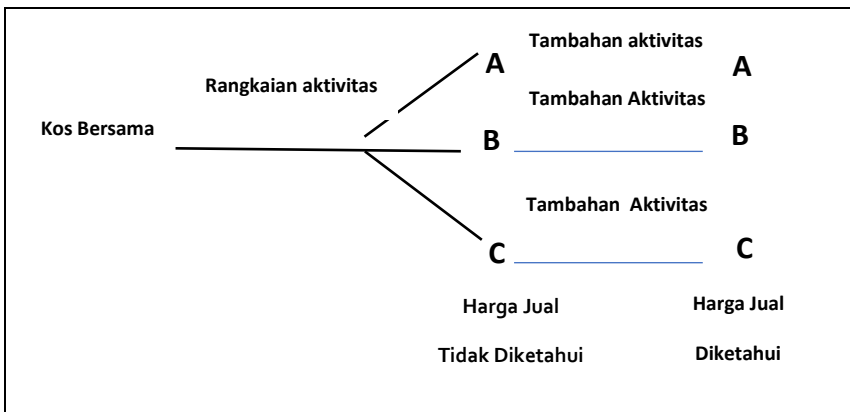
- a. Jika harga jual telah diketahui ketika titik pisah (*split off*) maka kos bersama dapat didistribusikan kepada setiap jenis keluaran dengan siasat memilah jumlah nilai jual seluruh produk yang ditelurkan, sehingga akan di dapatkan rasio setiap jenis keluaran. Rasio tsb kemudian dikalikan dengan total kos bersama.

$\text{Pembebanan} = \frac{\text{Jumlah Nilai Masing-Masing Produk} \times \text{Biaya Bersama}}{\text{Jumlah Nilai Jual Keseluruhan Produk}}$
--

- b. Harga jual tidak diketahui pada saat split off.
Harga jual produk bersama pada saat split off sangat mungkin tidak diketahui terutama sekali bila produk

tersebut masih memerlukan proses produksi lebih lanjutan seperti pada gambar 1 dibawah.

Kaidah harga pasar atau nilai jual mayoritas diimplementasikan, karena antara kos dan nilai jual terletak jalinan terus-menerus, dimana harga jual dari suatu keluaran mayoritas dipastikan oleh kos produksi.



Gambar 7.1. Harga Jual Tidak Dikenal Pada Saat Titik Pisah dan diketahui setelah proses lanjutan.

2. Kaidah Unit Kuantitas

Pada kaidah ini, yang menjadi dasar distribusi dari kos bersama ini yakni banyaknya keluaran yang dihasilkan untuk setiap luaran. Bagian banyaknya yang dimaksud dapat berupa satuan berat ton, gram, kg, atau satuan kuantitas seperti unit, ikat, dan lain-lain.

3. Kaidah Harga Pokok Per Unit

Adapun distribusi kos bersama pada kaidah ini menjadikan harga pokok setiap bagian dari semua ciptaan yang ditelurkan selaku dasarnya. Adapun macam-macam metode ini dapat dibagi lagi kedalam :

a. Metode rata-rata sederhana

Yakni dengan memilah keseluruhan kos bersama dengan total banyaknya yang dihasilkan.

b. Metode rata-rata tertimbang

Suatu penimbang atau bobot diperlukan sebagai dasar alokasi biaya bersama. Alokasi dilakukan dengan cara mengalikan unit produksi dengan faktor penimbang (bobot), setelah jumlah penimbang rata-rata setiap produk diperoleh, kemudian dibagi dengan jumlah penimbang rata-rata seluruh produk. Besaran jumlah dapat dijadikan pijakan dalam memperoleh angka penimbang. Sulitnya menghasilkan produk, dan adanya perbedaan dalam penggunaan jam tenaga kerja, menjadi penyebab digunakannya angka penimbang.

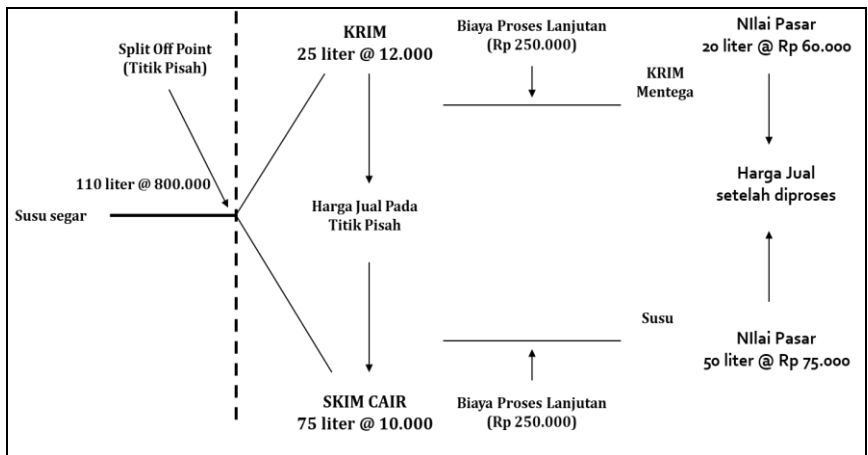
$\text{Pembebanan Bersama} = \frac{\text{Jumlah penimbang rata-rata setiap produk} \times \text{Biaya Bersama}}{\text{Jumlah penimbang rata-rata seluruh produk}}$
--

7.2.2 Karakteristik Produk Bersama

1. Rangkaian proses yang dilakukan menghasilkan beberapa produk yang relatif sama.
2. Ketika terdapat penambahan mutu pada satu jenis produk, maka akan dapat mempengaruhi jenis produk lainnya, yakni akan bertambah juga mutunya. Artinya produk Bersama memiliki kekhasan dari sisi fisik.
3. Rangkaian proses yang dilakukan secara bersamaan akan mencapai satu titik pisah (*split off*), dan kemudian dipisah untuk di lakukan tambahan proses pada masing-masing jenis produk.
4. Produk yang telah mencapai titik pisah, pada umumnya secara langsung sudah dapat dijual, sedangkan jika ingin

mendapatkan nilai yang lebih, maka akan dikeluarkan biaya tambahan, sehingga dapat lebih menguntungkan.

Berikut ini adalah contoh skema perhitungan biaya Bersama, dimana terdapat proses awal yang dilakukan sampai pada suatu titik (*split off*) yang akan memisahkan produk gabungan tersebut menjadi dua produk hingga selesai menjadi produk yang siap untuk dijual.



Gambar 7.2. Contoh Produk Bersama

Dari gambar diatas dapat dilihat dari 110 liter susu segar yang diperoleh dari sebuah proses, kemudian dilakukan split off atau pemisahan menjadi dua bagian ; menjadi KRIM sebanyak 25 liter @ Rp. 12,000 dan menjadi SKIM CAIR sebanyak 75 liter @ Rp. 10,000. Setelah pemisahan, dilakukan proses tambahan dengan mengeluarkan biaya masing-masing Rp. 250,000, sehingga menjadi KRIM Mentega dan Susu dengan harga jual sesuai harga pasar masing-masing sebesar Rp. 60,000 untuk KRIM Mentega dan Rp. 75,000 untuk Susu.

7.2.3 Biaya Produk Bersama dan Sampingan

Biaya produk Bersama merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi beberapa produk yang relative sama pada satu rangkaian prosedur di satu waktu. Biaya produk Bersama disebut juga biaya Bersama, yakni Biaya yang terdiri atas biaya bahan baku, tenaga kerja dan biaya overhead yang diolah secara Bersama untuk membuahkan beragam ciptaan.

Produk Bersama berpotensi membuahkan :

1. *Keluaran Unggul (Main Product).*

Merupakan keluaran yang diciptakan dari rangkaian prosedur di satu waktu, dengan memiliki nilai terbaik jika di komparasi dengan keluaran lainnya (produk sampingan).

2. *Keluaran Sertaan (By Product).*

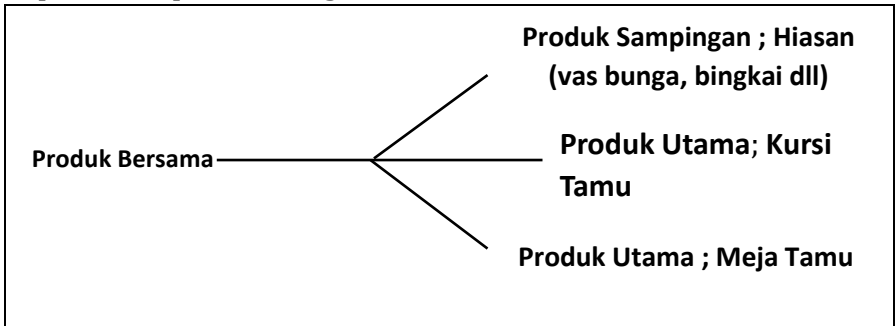
Dapat disebut juga dengan Produk sampingan. Hampir sama dengan keluaran unggul, yakni keluaran yang ciptakan dari rangkaian prosedur di satu waktu namun memiliki nilai yang rendah atau kuantitas yang sedikit dibandingkan dengan produk utama.

Mekanisme dalam menghitung kos produk Bersama serta keluaran sertaan perlu memerhatikan hal-hal berikut :

1. Perusahaan menciptakan beberapa produk atau lebih dari satu jenis.
2. Unsur-unsur *cost* yang disertakan dalam hitungan adalah biaya produksi seperti bahan, tenaga kerja dan overhead yang secara jelas digunakan secara bersama oleh produk bersama.
3. Perhitungan biaya yang dihitung akan dibebankan pada setiap produk.
4. Penentuan persediaan, penentuan laba, serta pelaporan keuangan dapat memanfaatkan pembebanan biaya setiap produk.
5. Kalkulasi kos keluaran unggul dan keluaran sertaan dapat dijadikan rujukan pimpinan perusahaan untuk penentuan laba dan pertimbangan kinerja. Manajemen dapat melakukan

perencanaan laba sekaligus mengevaluasi kinerja perusahaan dengan memanfaatkan perhitungan biaya Bersama.

Adapun contoh Produk Bersama dan Produk Sampingan dapat disampaikan dengan ilustrasi berikut :



Gambar 7.3. Produk utama dan sampingan

- Bambu adalah salah satu jenis pohon yang dapat dimanfaatkan batangnya seperti halnya kayu. Bambu dapat dijadikan bahan utama untuk membuat meja tamu, kursi tamu dan lain sebagainya. Disamping itu potongan-potongan kecil dari bahan tersebut dapat dibuat berbagai hiasan seperti vas bunga maupun bingkai foto dan lainnya sebagai produk sampingan.
- Contoh lainnya adalah Penggilingan kedelai yang dapat diproses menghasilkan tahu mempunyai sisa dalam bentuk ampas dan diolah menjadi oncom. Tahu merupakan produk utama sedangkan oncom adalah produk sampingannya.
- Perusahaan konveksi yang dapat menghasilkan sisa dalam bentuk kain perca yang dapat diolah kembali. Pakaian seperti baju atau celana merupakan produk utama sedangkan lap pel, keset dan lainnya dari sisa-sisa bahan produk sampingan.

7.3 Produk Sampingan

Usry (William K. Carter & Milton F. Usry, 2005) menyatakan bahwa produk sampingan umumnya digunakan untuk mendefinisikan suatu produk dengan total nilai yang relatif kecil

dan dihasilkan secara simultan atau bersamaan dengan produk lain yang total nilainya lebih besar.

Halim mendefinisikan produk sampingan sebagai produk yang dihasilkan dalam proses joint production namun produk tersebut relatif harganya/nilainya/kuantitasnya lebih rendah dibanding dengan produk yang lain.(Halim, 2012) .

Sedangkan menurut penulis, produk Sampingan adalah produk yang dibuat dari rangkain prosedur dengan serempak, di satu waktu dengan produk lainnya, namun keluaran tersebut memiliki nilai rendah atau banyaknya lebih sedikit bila dikomparasi dengan keluaran unggulan (produk utama) dengan kata lain, adanya pemanfaatan nilai setelah produk utama selesai diproduksi.

7.3.1 Macam-Macam Keluaran Sertaan

1. Keluaran beralasan untuk dijual setelah *split off* dari keluaran unggulan.
2. Keluaran yang butuh aktivitas lanjutan untuk bisa dijual.
3. Keluaran yang beralasan untuk dijual setelah *split off* dari keluaran unggulan, kemudian dilakukan proses tambahan sehingga nilai jual menjadi lebih tinggi.

7.3.2 Metode Pencatatan dan Perhitungan Harga Pokok Keluaran Sertaan.

Berikut adalah 2 macam kaidah perhitungan harga pokok produk yang dapat diterapkan pada produk sertaan atau sampingan ini :

1. Kaidah Tanpa Harga Pokok

Kaidah tanpa harga pokok adalah suatu cara yang digunakan pada kalkulasi produk sampingan, dimana produk tersebut tidak menerima pembagian atau distribusi *join cost* sebelum titik pisah (*split off*).

- a. Keluaran sertaan dapat dijual langsung pada saat *split off*.

Pada kaidah ini penjualan produk sertaan amat diperlakukan berdasarkan penjualan kotor. Hal tersebut disebabkan kos stok akhir dari keluaran unggulan dinilai terlalu tinggi yang mengakibatkan tanggungan biaya yang seharusnya teralokasikan pada keluaran sertaan.

Terdapat pada laporan laba rugi, penjualan atau pendapatan keluaran sertaan pada kaidah ini dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Dijurnal sebagai penghasilan diluar usaha atau pendapatan lain (*other income*).
2. Dijurnal sebagai bagian dari pendapatan penjualan keluaran unggulan/ utama.
3. Dijurnal sebagai pengurang harga pokok penjualan.
4. Dijurnal sebagai pengurang biaya produksi.

- b. Produk sampingan memerlukan proses lanjutan setelah dipisah dari produk utama.

Pada metode ini penjualan produk sampingan diperlakukan atau diakui atas *net income*.

Hasil penjualan bersih keluaran sertaan dapat dihitung, yaitu :

Penjualan/pendapatan keluaran sertaan	Rp xxx
Kos kegiatan lanjutan keluaran sertaan	Rp xxx
Kos Adm dan pemasaran	Rp xxx +
	Rp xxx +
Penjualan/ <i>Net Income</i> keluaran sertaan	Rp xxxx

Terdapat di laporan laba rugi, *Income* keluaran sertaan dalam kaidah ini dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Dijurnal sebagai penghasilan diluar usaha atau pendapatan lain (*other income*).
2. Dijurnal sebagai bagian dari penjualan atau pendapatan keluaran unggulan.

3. Dijurnal sebagai pengurang harga pokok penjualan.
4. Dijurnal sebagai pengurang biaya produksi.

2. Kaidah dengan harga pokok.

Dengan penerapan metode ini, tidak hanya produk utama yang memperoleh alokasi biaya bersama, namun produk sampingan juga. Hal ini dilakukan sebelum mencapai titik pisah (*split off*). Metode dengan harga pokok terdiri dari:

a. Harga Pokok Pengganti (*replacement cost*).

Bagi perusahaan yang menggunakan sendiri produk sampingannya yakni merupakan biaya bahan baku ataupun bahan pembantu, kaidah ini sangat cocok untuk diterapkan. Produk sampingan ini juga tidak dijual ke pasaran, tetapi diserap sendiri dengan dasar harga pasar sebagai dasar penetapan harganya.

b. Harga Pokok Pembatalan Biaya (*Reversal cost*).

Kaidah pembatalan biaya adalah pembagian alokasi biaya bersama, dimana produk sampingan mendapat alokasi biaya terlebih dahulu sebelum dipisah dari produk utama. Metode ini disebut juga metode *Reversal*.

Adapun rumus dan contoh pemisahan biaya Bersama dengan metode *reversal* dapat dilihat pada tabel 7.1 dibawah.

Rumus :

Pendapatan Sales	Rp xxxxxx
Prakiraan Laba bruto	(Rp xxxxxx)
HPP	Rp xxxxxx
Prakiraan Kos Rangkaian Lanjutan	(Rp xxxxxx)
Prakiraan Kos Pemasaran	(Rp xxxxxx)
Prakiraan Kos Administrasi	(Rp xxxxxx)
Kos Produk Sertaan	Rp xxxxxx

Tabel 7.1. Simulasi pemisahan biaya Bersama dengan metode *reversal*

		Produk Utama (X)	Produk Sampingan (X1)
Biaya Bersama		Rp. 1,200,000	
Penjualan			Rp. 72,000
Taksiran (20%)	Laba		(Rp. 14,400)
HPP			Rp. 57,600
Biaya Lanjutan	Proses		(Rp. 13,200)
Biaya Penjualan			(Rp. 6,000)
Biaya Adm			(Rp. 3,000)
		Rp. 35,400	Rp. 35,400
Biaya Utama	Produk	Rp. 1,164,600	

DAFTAR PUSTAKA

- Halim, A. (2012). *Dasar-Dasar Akuntansi Biaya* (4th ed.). BPFE.
- Mulyadi. (2012). *Akuntansi Biaya* (5th ed.). Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Mursyidi. (2010). *Akuntansi Biaya* (Vol. 1). Refika Aditama.
- Rizqi, M. N., Y, Y., & Juliani, C. N. (2022). Collective Cost Calculation Analysis In Determining The Cost Of Production Cv. Barokah. *Jurnal HARMONI: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 1, 9–16.
- William K. Carter, & Milton F. Usry. (2005). *Akuntansi Biaya* (Krista, Ed.; 13th ed.). Salemba Empat.

BAB 8

BIAYA STANDAR UNTUK BAHAN BAKU DAN TENAGA KERJA

Oleh Indrayani

8.1 Definisi Biaya Standar

Mulyadi (2014:387) mendefinisikan “biaya standar merupakan biaya yang ditentukan di muka, yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membuat satu satuan produk atau untuk membiayai kegiatan tertentu, di bawah asumsi kondisi ekonomi, efisiensi, dan faktor-faktor lain tertentu”. Sehingga kita dapat menyimpulkan biaya standar ini menjadi pedoman dalam melakukan pengeluaran yang akan menjadi biaya yang sesungguhnya terjadi.

8.2 Manfaat Sistem Biaya Standar

1. Dengan sistem biaya standar menjadi acuan kepada manajemen berapa biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk melaksanakan kegiatan tertentu, sehingga memungkinkan manajemen dalam melakukan pengurangan biaya dengan cara pemilihan tenaga kerja, memperbaiki metode produksi, dan kegiatan yang lain.
2. Dengan sistem biaya standar dapat dilakukan pengendalian terhadap biaya yang dikeluarkan karena biaya standar menjadi patokan berapa biaya yang seharusnya dikeluarkan.
3. Dengan sistem biaya standar dapat dilakukan analisis dimana letak terjadinya kesalahan atau kekeliruan saat dilakukana proses produksi yang menyebabkan terjadi

perbedaan antara biaya standar dan biaya yang sesungguhnya.

8.3 Biaya Bahan Baku Standar

8.3.1 Pengertian Biaya Bahan Baku Standar

Biaya bahan baku standar adalah biaya bahan baku yang seharusnya terjadi dalam mengolah satu macam produk

8.3.2 Penentuan Biaya Bahan Baku Standar

Biaya bahan baku standar antara lain:

1. Harga standar adalah harga per satuan masukan fisik
Penentuan besarnya harga standar dapat didasarkan dari:
 - a. Perkiraan harga yang akan terjadi di masa mendatang
 - b. Perkiraan harga yang akan berlaku secara normal dalam jangka panjang.
 - c. Harga yang sedang berlaku pada saat penyusunan standar
2. Kuantitas standar adalah masukan fisik yang diperlukan untuk memproduksi atau menghasilkan sejumlah keluaran fisik tertentu.
Penentuan besarnya kuantitas standar bahan baku dapat dilakukan dengan cara:
 - a. Analisis terhadap pencatatan keuangan di masa lalu
 - b. Penyelidikan khusus.

8.4 Biaya Tenaga Kerja Standar

8.4.1 Pengertian Biaya Tenaga Kerja Standar

Biaya tenaga kerja langsung standar adalah biaya tenaga kerja langsung yang seharusnya terjadi dalam mengolah satu macam produk.

8.4.2 Penentuan Biaya Tenaga Kerja Standar

Biaya tenaga kerja standar terdiri dari:

1. Tarif upah standar adalah tarif upah per satuan yang seharusnya terjadi dalam mengolah satu macam produk.
Penentuan tarif upah standar dapat didasarkan dari:
 - a. Data pembayaran gaji/upah pada periode-periode sebelumnya
 - b. Penghitungan tarif upah dalam kondisi pengoperasian yang normal.
 - c. Perjanjian dengan organisasi karyawan
2. Jam tenaga kerja standar adalah lamanya waktu yang dipakai seharusnya dalam menyelesaikan pengerjaan/pengolahan satu macam produk.

Jam kerja standar dapat ditentukan dengan cara berikut:

- a. Melakukan uji coba operasi produksi dalam kapasitas normal yang diharapkan.
- b. Mengadakan taksiran yang wajar, didasarkan pada pengalaman dan pengetahuan operasi produksi dan produk
- c. Mengadakan penyelidikan gerak dan waktu dari berbagai kerja karyawan di bawah keadaan nyata yang diharapkan.
- d. Melakukan perhitungan terhadap rata-rata jam kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu macam produk pada periode-periode sebelumnya.

8.4 Analisis Selisih Biaya Baku Standar Dan Biaya Tenaga Kerja Standar

Penyimpangan antara biaya standar dan biaya yang sesungguhnya disebut selisih (variance). Dari selisih yang terjadi antara biaya standar dan biaya yang sesungguhnya dilakukan analisis untuk menyelidiki penyebab terjadinya selisih yang merugikan.

Ada tiga model selisih untuk melakukan analisis terhadap selisih biaya bahan baku dan selisih biaya bahan baku, yaitu:

1. The One-Way Model (Model Satu Variance)

Dalam model ini, kita menggabungkan antara selisih harga dan selisih kuantitas.

Rumus:

$$TS = (HSd \times KSd) - (HSs \times KSs)$$

Keterangan:

TS = Total selisih
KSd = Kuantitas standar
KSs = Kuantitas sesungguhnya
HSd = Harga standar
HSs = Harga sesungguhnya

2. The two-way model (Model dua Variance)

Dalam model ini, kita melakukan perhitungan terhadap dua selisih yaitu: selisih harga dan selisih kuantitas atau efisiensi.

Rumus:

$$SK = (KSd - KSs) \times HSd, \text{ rumus menghitung variance kuantitas}$$

$$SH = (HSd - HSs) \times KSs, \text{ rumus menghitung variance harga}$$

Keterangan:

SK = Selisih kuantitas/efisiensi
SH = Selisih harga

3. The three-way model (Model tiga Variance)

Dalam model ini, dilakukan tiga macam selisih, yaitu: selisih kuantitas, selisih harga, dan selisih harga/kuantitas.

Terdapat tiga kemungkinan yang dapat terjadi dari keterkaitan antara kuantitas dan harga sesungguhnya dengan kuantitas dan harga standar, antara lain:

- a. Harga dan kuantitas sesungguhnya masing-masing lebih besar atau lebih kecil dari harga dan kuantitas standar

- Apabila harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya masing-masing lebih tinggi dari harga standar dan kuantitas standar, maka rumus untuk menghitung selisih kuantitas dan selisih harga, yaitu:

$$\begin{aligned} SK &= (KS_d - KS_s) \times HS_d, \text{ rumus menghitung variance kuantitas} \\ SH &= (HS_d - HS_s) \times KS_d, \text{ rumus menghitung variance harga} \\ SHK &= (HS_d - HS_s) \times (KS_d - KS_s), \text{ rumus menghitung variance} \\ &\quad \text{gabungan} \end{aligned}$$

- Apabila harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya masing-masing lebih rendah dari harga standar dan kuantitas standar, maka rumus untuk menghitung selisih kuantitas dan selisih, yaitu:

$$\begin{aligned} SK &= (KS_d - KS_s) \times HS_s, \text{ rumus menghitung variance kuantitas} \\ SH &= (HS_d - HS_s) \times KS_s, \text{ rumus menghitung variance harga} \\ SHK &= (HS_d - HS_s) \times (KS_d - KS_s), \text{ rumus menghitung variance} \\ &\quad \text{gabungan} \end{aligned}$$

- Kuantitas sesungguhnya lebih rendah dari kuantitas standar, akan tetapi harga sesungguhnya lebih tinggi dari harga standar.

Rumus:

$$\begin{aligned} SK &= (KS_d - KS_s) \times HS_d, \text{ rumus menghitung variance kuantitas} \\ SH &= (HS_d - HS_s) \times KS_s, \text{ rumus menghitung variance harga} \end{aligned}$$

- Kuantitas sesungguhnya lebih tinggi dari kuantitas standar, akan tetapi harga sesungguhnya lebih rendah dari harga

Rumus:

$$\begin{aligned} SK &= (KS_d - KS_s) \times HS_s, \text{ rumus menghitung variance kuantitas} \\ SH &= (HS_d - HS_s) \times KS_d, \text{ rumus menghitung variance harga} \end{aligned}$$

Contoh soal !

PT Pucuk menggunakan system biaya standar. Berikut ini biaya sesungguhnya dan biaya standar yang terjadi di bulan Desember 2020:

Tabel 8.1. Biaya standar dan biaya sesungguhnya PT. Pucuk bulan Desember 2020

Biaya	Kuantitas Sesungguhnya	Kuantitas Standar	Harga Sesungguhnya	Harga Standar
Bahan baku	12.000 unit	11.900 unit	Rp 55	Rp 50
Tenaga kerja	Jam Kerja Sesungguhnya	Jam Kerja Standar	Tarif Upah Sesungguhnya	Tarif Upah Standar
	10.500 jam	10.000 jam	Rp 50	Rp 30

Penyelesaian:

1. Model satu variance

a. Variance biaya tenaga kerja

$$\begin{aligned} &= (\text{JKSd} \times \text{TUSd}) - (\text{JKSs} \times \text{TUSs}) \\ &= (10.000 \times \text{Rp}30) - (10.500 \times \text{Rp}50) \\ &= \text{Rp } 225.000 \text{ R} \end{aligned}$$

b. Variance biaya bahan baku:

$$\begin{aligned} &= (\text{KSd} \times \text{HSd}) - (\text{KSs} \times \text{HSs}) \\ &= (11.900 \times \text{Rp}50) - (12.000 \times \text{Rp}55) \\ &= \text{Rp } 65.000 \text{ R} \end{aligned}$$

2. Model dua variance

a. Variance biaya tenaga kerja

1) Variance efisiensi upah

$$\begin{aligned} &= (\text{JKSd} - \text{JKSs}) \times \text{TUSd} \\ &= (10.000 - 10.500) \times \text{Rp}30 \\ &= \text{Rp } 15.000 \text{ R} \end{aligned}$$

2) Variance tarif upah

$$\begin{aligned} &= (\text{TUSd} - \text{TUSs}) \times \text{JKSs} \\ &= (\text{Rp}30 - \text{Rp}50) \times 10.500 \\ &= \text{Rp } 210.000 \text{ R} \end{aligned}$$

b. Variance biaya bahan baku:

1) Variance kuantitas bahan baku

$$\begin{aligned} &= (\text{KSd} - \text{KSs}) \times \text{HSd} \\ &= (11.900 - 12.000) \times \text{Rp}50 \\ &= \text{Rp } 5.000 \text{ R} \end{aligned}$$

2) Variance harga bahan baku

$$\begin{aligned} &= (\text{HSd} - \text{HSs}) \times \text{KSs} \\ &= (\text{Rp}50 - \text{Rp}55) \times 12.000 \\ &= \text{Rp } 60.000 \text{ R} \end{aligned}$$

3. Model tiga variance

a. Variance biaya tenaga kerja

1) Variance efisiensi upah

$$\begin{aligned} &= (\text{JKSd} - \text{JKSs}) \times \text{TUSd} \\ &= (10.000 - 10.500) \times \text{Rp}30 \\ &= \text{Rp } 15.000 \text{ R} \end{aligned}$$

2) Variance tarif upah

$$\begin{aligned} &= (\text{TUSd} - \text{TUSs}) \times \text{JKSd} \\ &= (\text{Rp}30 - \text{Rp}50) \times 10.000 \\ &= \text{Rp } 200.000 \text{ R} \end{aligned}$$

3) Variance tarif/efisiensi upah

$$\begin{aligned} &= (\text{JKSd} - \text{JKSs}) \times (\text{TUSd} - \text{TUSs}) \\ &= (10.000 - 10.500) \times (\text{Rp}30 - \text{Rp}50) \\ &= \text{Rp } 10.000 \text{ L} \end{aligned}$$

b. Variance biaya bahan baku:

1) Variance kuantitas bahan baku

$$\begin{aligned} &= (KSd - KSs) \times HSs \\ &= (11.900 - 12.000) \times Rp55 \\ &= Rp \ 5.500 \text{ R} \end{aligned}$$

2) Variance harga bahan baku

$$\begin{aligned} &= (HSd - HSs) \times KSd \\ &= (Rp50 - Rp55) \times 11.900 \\ &= Rp \ 59.500 \text{ R} \end{aligned}$$

3) Variance kuantitas/harga bahan baku

Tidak terdapat variance kuantitas/harga

DAFTAR PUSTAKA

- Dunia, Firdaus A., Wasilah Abdullah, Catur Sasongko. 2019. Akuntansi Biaya Edisi 5. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Hamli, Syaifullah. 2014. Buku Praktis Akuntansi Biaya dan Keuangan. Jakarta: Penerbit Laskar Aksara.
- Krista. 2016. Praktikum Akuntansi Biaya Edisi 2. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Lanen, William N., Shannon W. Anderson, Michael W. Maher. 2017. Dasar-Dasar Akuntansi Biaya Edisi 4. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Mulyadi. 2015. Akuntansi Biaya Edisi ke-5. Yogyakarta: Penerbit Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Purwaji, Agus., Wibowo, Sabaruddin Muslim. 2016. Akuntansi Biaya Edisi 2. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Supriyono. 1992. Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.

BAB 9

BIAYA STANDAR UNTUK OVERHEAD PABRIK

Oleh Suparmi

9.1 Pendahuluan

Biaya Overhead Pabrik adalah golongan biaya yang digunakan untuk mengakumulasi semua biaya produksi tidak langsung, yaitu biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung (Carter, 2018). Tarif overhead standar dihitung dengan membagi jumlah biaya overhead yang dianggarkan pada kapasitas normal dengan kapasitas normal. Manfaat utama tarif overhead standar ini dapat bermanfaat untuk pengendalian biaya, maka tarif ini harus dipisahkan ke dalam tetap dan variable. Untuk pengendalian overhead pabrik dalam sistem biaya standar, perlu dibuat anggaran fleksibel, yaitu anggaran biaya untuk beberapa kisaran (*range*) kapasitas. Ada perbedaan pokok antara tarif biaya overhead standar untuk penentuan harga pokok produk dengan tarif biaya overhead standar untuk pembuatan anggaran fleksibel. Tarif biaya overhead standar menggabungkan biaya tetap dan variable dalam satu tarif yang didasarkan pada tingkat kegiatan tertentu (Damanik *et al.*, 2023). Sebagai akibatnya dalam tarif biaya overhead pabrik ini semua biaya overhead pabrik diperlakukan sebagai biaya variable, dan memperlakukan biaya overhead tetap sebagai biaya yang jumlah totalnya tetap dalam volume tertentu.

Contoh: Anggaran fleksibel dan penentuan tarif biaya overhead pabrik standar. Misalkan kapasitas normal Departemen A tersebut pada tingkat 80%, dan tarif biaya overhead didasarkan pada jam tenaga kerja, maka tarif biaya overhead pabrik standar dihitung sebesar Rp. 555,56 per jam tenaga kerja (Rp. 2.500.000 : 4.500),(Mulyadi, 2014)

Tabel 9.1. Anggaran Fleksibel Biaya Overhead Pabrik

Produksi Standar	1.500 Kg	2.000 Kg	4.000 Kg
Jam Tng Kerja Standar	3.500	4.500	6.000
Kapasitas	60%	80%	100%
Biaya Overhead Pabrik Variabel	Rp. 750.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.250.000
Biaya Overhead Pabrik Tetap	Rp. 1.500.000	Rp. 1.500.000	Rp. 1.750.000
Jumlah Biaya Overhead Pabrik	Rp. 2.250.000	Rp. 2.500.000	Rp. 3.000.000

Tarif tersebut terdiri dari:

Tarif overhead pabrik variable Rp. 1.000.000 : 4.500 = Rp. 222,22 per jam

Tarif overhead pabrik tetap Rp. 1.500.000 : 4.500 = Rp. 333,34 per jam

Tarif overhead pabrik standar pada kapasitas normal = Rp. 555,56 per jam

9.2 Jenis Standar

Standar dapat digolongkan atas dasar tingkat keketatan atau kelonggaran sebagai berikut (Mulyadi, 2014):

1. Standar Teoritis: standar teoritis disebut pula dengan standar ideal, yaitu standar yang ideal yang dalam pelaksanaanya sulit untuk dapat dicapai.

2. Rata-rata Biaya Waktu Yang Lalu: Jika biaya standar ditentukan dengan menghitung rata-rata biaya periode yang telah lampau, standar ini cenderung merupakan standar yang longgar sifatnya.
3. Standar Normal: Standar normal didasarkan atas taksiran biaya di masa yang akan datang di bawah asumsi keadaan ekonomi dan kegiatan yang normal.
4. Pelaksanaan Terbaik yang Dapat Dicapai (*Attainable High Performance*): Standar jenis ini banyak digunakan dan merupakan kriteria yang paling baik untuk menilai pelaksanaan.

9.3 Analisis Penyimpangan Biaya Sesungguhnya dari Biaya Standar

Penyimpangan biaya sesungguhnya dan biaya standar disebut dengan selisih (*variance*)(Dewi, 2019). Selisih biaya sesungguhnya dengan biaya standar dianalisis, dan dari analisis ini diselidiki penyebab terjadinya, untuk kemudian dicari jalan untuk mengatasi terjadinya selisih yang merugikan(Carter, 2018). Analisis selisih biaya overhead pabrik dikenal tiga macam kapasitas: kapasitas sesungguhnya, kapasitas standar, dan kapasitas normal. Oleh karena itu, pembahasan analisis selisih ini dibedakan menjadi dua: analisis selisih biaya produksi langsung (biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung) dan biaya overhead pabrik.

Analisis Selisih Biaya Produksi Langsung

Ada tiga model analisis selisih biaya produksi langsung (Mulyadi, 2014)

1. Model Satu Selisih (*The One Way Model*)

Dalam model ini, selisih antara biaya sesungguhnya dengan biaya standar tidak dipecah ke dalam selisih kuantitas, tetapi hanya ada satu macam selisih yang merupakan gabungan antara selisih harga dengan selisih kuantitas., selisih biaya tenaga kerja langsung, dan selisih biaya overhead pabrik.

Hasil perhitungan selisih diberi tanda L (selisih laba) dan dan tanda R (selisih rugi). Analisis selisih dalam model ini dapat digambarkan dengan rumus berikut ini:

$$St = (HSt \times KSt) - (HS \times KS)$$

di mana

St = Total selisih

HSr = Harga standar

KSt = Kuantitas Standar

HS = Harga sesungguhnya

KS = Kuantitas Sesungguhnya

2. Model Dua Selisih (*The Two Way Model*)

Analisis selisih ini, selisih antara biaya sesungguhnya dengan biaya standar dipecah menjadi dua macam selisih, yaitu selisih harga dan selisih kauntitas atau efisiensi. Rumus perhitungan selisih dapat dinyatakan denhan persamaan berikut:

SH = (HSt - HS) x KS rumus perhitungan selisih harga

SK = (KSt - KS) x HSt rumus perhitungan selisih kuantitas

Dimana:

SH = Selisih Harga

SK = Selisih Kuantitas / Efisiensi

HSt = Harga Standar

KSt = Kuantitas Standar

HS = Harga Sesungguhnya

KS = Kuantitas Sesungguhnya

Contoh

PT RAPI menggunakan sistem biaya standar. Biaya bahan baku standar per unit produk ditentukan sebesar 100 kg @ Rp. 500. Biaya bahan baku sesungguhnya untuk memproduksi 1.000 unit produk dalam bulan Januari 19X1 adalah sebanyak 90.000 kg @ Rp. 550. Dengan demikian biaya bahan baku standar dan biaya bahan baku sesungguhnya dalam bulan januari 19X1 disajikan dalam tabel 9.2.

Tabel 9.2 Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya

	Kuantitas		Harga per kg	
	Standar	Sesungguhnya	Standar	Sesungguhnya
Biaya bahan baku	100.000 kg	90.000 kg	Rp. 500	Rp. 550

Penyelesaian: Selisih Harga dan Selisih Kuantitas dalam Model Dua Selisih

$HS = \text{Rp. } 550$ $HSt = \text{Rp. } 500$ Selisih harga $(HSt - HS) \times KS$ $(500 - 550) \times 90.000 =$ $\text{Rp. } 4.500.000 \text{ R}$	$KS = 90.000 \text{ kg}$ $KSt = 100.000 \text{ kg}$ Selisih Kuantitas $(KSt - KS) \times HSt$ $(100.000 - 90.000) \times 500$ $= \text{Rp. } 5.000.000 \text{ L}$
--	--

3. Model Tiga Selisih (*The Three Way Model*)

Hubungan harga dan kuantitas standar dengan harga dan kuantitas sesungguhnya dapat terjadi dengan tiga kemungkinan berikut ini:

1. Harga dan kuantitas standar masing-masing lebih besar atau lebih kecil dari harga dan kuantitas sesungguhnya.
2. Harga standar lebih rendah dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih tinggi dari kuantitas sesungguhnya.
3. Harga standar lebih tinggi dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih rendah dari kuantitas sesungguhnya.

Harga Standar dan Kuantitas Standar Masing-masing Lebih Tinggi atau Lebih Rendah dari Harga Sesungguhnya dan Kuantitas Sesungguhnya. rumus perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas dalam kondisi harga standar dan kuantitas standar masing-masing lebih rendah dari harga sesungguhnya

dan kuantitas sesungguhnya dapat dinyatakan dalam persamaan berikut ini:

$SH = (HSt - HS) \times KSt$ Untuk menghitung selisih harga

$SK = (KSt - KS) \times HSt$ Untuk menghitung selisih kuantitas

$SHK = (HSt - HS) \times (KSt - KS)$ Untuk menghitung selisih gabungan yang merupakan selisih harga / kuantitas

Contoh perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas dengan model tiga selisih dalam kondisi harga standar dan kuantitas standar masing-masing lebih rendah dari harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya.

Tabel 9.3. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya

	Kuantitas		Harga per kg	
	Standar	Sesungguhnya	Standar	Sesungguhnya
Biaya bahan baku	90.000 kg	100.000 kg	Rp. 500	Rp. 550

Penyelesaian :

$HS = \text{Rp. } 550$	$KS = 100.000 \text{ kg}$
$HSt = \text{Rp. } 500$	$KSt = 90.000 \text{ kg}$
Selisih harga	Selisih Kuantitas
$(HSt - HS) \times KS$	$(KSt - KS) \times HS$
$(550 - 500) \times 90.000 =$	$(90.000 - 100.000) \times 500 = \text{Rp.}$
$\text{Rp. } 4.500.000 \text{ R}$	$5.000.000 \text{ R}$
Selisih Harga/Kuantitas	
$(HSt - HS) \times (KSt - KS)$	
$(500 - 550) \times (90.000 - 100.000) = \text{Rp. } 500.000 \text{ R}$	

Perhitungan tersebut, harga standar lebih rendah dari harga sesungguhnya dan kuantitas standar lebih rendah dari kuantitas sesungguhnya, sehingga menimbulkan selisih gabungan (*joint variance*) yang mengandung unsur selisih harga dan kuantitas sekaligus.

Rumus perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas dalam kondisi harga standar dan kuantitas standar masing-masing Lebih tinggi dari harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya dapat dinyatakan dalam persamaan berikut ini:

$$SH = (HSt - HS) \times KS$$

$$SK = (KSt - KS) \times HS$$

$$SHK = (HSt - HS) \times (KSt - KS)$$

Untuk menghitung selisih harga

Untuk menghitung selisih kuantitas

Untuk menghitung selisih gabungan yang merupakan selisih harga/kuantitas

Contoh perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas dalam model tiga selisih dalam kondisi harga standar dan kuantitas standar masing-masing lebih tinggi dari harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya.

Tabel 9.4 Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya

	Kuantitas		Harga per kg	
	Standar	Sesungguhnya	Standar	Sesungguhnya
Biaya bahan baku	100.000 kg	90.000 kg	Rp. 550	Rp. 500

penyelesaian:

HS = Rp. 500	KS = 90.000 kg
HSt = Rp. 550	KSt = 100.000 kg
Selisih harga	Selisih Kuantitas
(HSt - HS) x KSt	(KSt - KS) x HS
(550 - 500) x 90.000 =	(90.000 - 100.000) x 500 =
Rp. 4.500.000 L	Rp. 5.000.000 L
Selisih Harga/Kuantitas	
(HSt - HS) x (KSt x KS)	
(500-550) x (100.000 - 90.000) =	Rp. 500.000 L

Harga Standar Lebih Rendah dari Harga Sesungguhnya, Namun Sebaliknya Kuantitas Standar Lebih Tinggi dari Kuantitas Sesungguhnya. Rumus perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas dalam kondisi seperti ini dengan model tiga selisih:

SH = (HSt - HS) x KS Untuk menghitung selisih harga

SK = (KSt - KS) x HSt Untuk menghitung selisih kuantitas

Selisih harga/kuantitas sama dengan nol.

Karena selisih harga / kuantitas sama dengan nol, maka dengan demikian tidak terdapat selisih biaya.

Tabel 9.5. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya.

	Kuantitas		Harga per kg	
	Standar	Sesunggu hnya	Standar	Sesunggu hnya
Biaya bahan baku	100.000 kg	90.000 kg	Rp. 500	Rp. 550

Harga Standar Lebih Tinggi Dari Harga Sesungguhnya, Namun Sebaliknya Kuantitas Standar lebih Rendah dari Kuantitas Sesungguhnya. Perhitungan selisih harga dan kuantitas dalam

kondisi seperti ini dengan model tiga selisih dilakukan dengan rumus berikut ini:

$$SH = (HSt - HS) \times KSt$$

$$SK = (KSt - KS) \times HSt$$

Untuk menghitung selisih harga

Untuk menghitung selisih kuantitas

Selisih harga/kuantitas sama dengan nol.

Perhitungan harga standar lebih rendah dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih tinggi dari kuantitas sesungguhnya, sehingga selisih gabungan tidak terjadi

HS = Rp. 550	KS = 90.000 kg
HSt = Rp. 500	KSt = 100.000 kg
Selisih harga	Selisih Kuantitas
(HSt - HS) x KSt	(KSt - KS) x HSt
(550 - 500) x 90.000 =	(100.000 – 90.000) x 500 =
Rp. 4.500.000 L	Rp. 5.000.000 L
Tidak ada <i>join variance</i> (selisih gabungan)	

Tabel 9.6. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya

	Kuantitas		Harga per kg	
	Standar	Sesungguhnya	Standar	Sesungguhnya
Biaya bahan baku	90.000 kg	100.000 kg	Rp. 550	Rp. 500

Model tiga selisih menghasilkan informasi selisih yang lebih teliti untuk pertanggungjawaban selisih dibandingkan dengan model dua selisih.

Penyelesaian Harga Standar Lebih Tinggi dari Harga Sesungguhnya, Namun Kuantitas Standar Lebih Rendah dari Kuantitas Sesungguhnya, Sehingga Selisih Gabungan Tidak Terjadi.

HS = Rp. 500	KS = 100.000 kg
HSt = Rp. 550	KSt = 90.000 kg
Selisih harga	Selisih Kuantitas
$(HSt - HS) \times KSt$	$(KSt - KS) \times HSt$
$(550 - 500) \times 90.000 = \text{Rp. } 4.500.000 \text{ L}$	$(90.000 - 100.000) \times 500 = \text{Rp. } 5.000.000 \text{ R}$
Tidak ada <i>join variance</i> (selisih gabungan)	

Dalam model tiga selisih, rumus perhitungan selisih harga dan kuantitas dapat dilakukan dengan tiga cara tergantung dan kondisi beriku ini:

1. Jika harga standar dan kuantitas standar masing-masing Lebih tinggi atau lebih rendah dari harga sesungguhnya dan kuantitas sesungguhnya, model tiga selisih lebih teliti dalam membebankan selisih harga kepada manajer fungsi pembelian dan selisih kuantitas kepada manajer fungsi produksi dibandingkan dengan model dua selisih:

2. Jika harga standar lebih rendah dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih tinggi dari kuantitas sesungguhnya, maka perhitungan selisih harga dengan model tiga selisih adalah sebagai berikut:

$$SH = (HSt - HS) \times KS$$

$$SK = (KSt - KS) \times HSt$$

$$SHK = \text{nol}$$

3. Jika harga standar lebih tinggi dari harga sesungguhnya, namun sebaliknya kuantitas standar lebih rendah dari kuantitas sesungguhnya, maka perhitungan selisih harga dan kuantitas dengan model tiga selisih adalah sebagai berikut:

$$SH = (HSt - HS) \times KSt$$

$$SK = (KSt - KS) \times HS$$

$$SHK = \text{nol}$$

Dalam model tiga selisih, selisih harga dan selisih kuantitas dihitung sebagai berikut:

$$SH = (HSt - HS) \times KS$$

$$SK = (KSt - KS) \times HSt$$

Untuk memberikan gambaran secara jelas mengenai perhitungan selisih harga dan selisih kuantitas untuk unsur biaya produksi langsung: biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, dalam berbagai model tersebut Contoh:

PT Rapi menggunakan sistem biaya standar. Data biaya standar dan biaya sesungguhnya dalam bulan Januari 19X1 sebagai berikut:

Tabel 9.7. Data Biaya Bahan Baku Standar dan Biaya Bahan Baku Sesungguhnya

	Kuantitas		Harga	
	Standar	Sesungguhnya	Standar	Sesungguhnya
Bahan baku	4.000 unit	5.000 unit	Rp. 20	Rp. 15
Tenaga Kerja	1.000 jam	2.000 unit	Rp. 10	Rp. 20

Perhitungan selisih biaya sesungguhnya dari biaya standar dengan berbagai model tersebut di atas disajikan berikut ini:

a. Model Satu Selisih

(1) Selisih biaya bahan baku

$$(KSt \times HSt) - (KS \times HS)$$

$$(4.000 \times Rp. 20) - (5.000 \times Rp. 15) = Rp. 5.000 \text{ L}$$

(2) Selisih biaya tenaga kerja

$$(KSt \times TUST) - (JKS \times TUS)$$

Dimana:

TUST = tarif upah standar

TUS = tarif upah sesungguhnya

JKSt = jam kerja standar

JKS = jam kerja sesungguhnya

$$(1.000 \times Rp.10) - (2.000 \times Rp.20) = Rp. 30.000 \text{ R}$$

b. Model Dua Selisih

1) Selisih Biaya Bahan Baku

(a) Selisih harga bahan baku

$$(HSt - HS) \times KS$$

$$(Rp. 20 - Rp. 15) \times 5.000 = Rp. 25.000 \text{ L}$$

(b) Selisih kuantitas bahan baku

$$(KSt - KS) \times HSt$$

$$(4.0 - 5.000) \times Rp. 20 = Rp. 20.000 \text{ R}$$

2) Selisih Biaya Tenaga Kerja Langsung

(a) Selisih tarif upah

$$(TUST - TUS) \times JKS$$

$$(Rp. 10 - Rp. 20) \times 2.000 = Rp. 20.000 \text{ R}$$

(b) Selisih efisiensi upah

$$(JKSt - JKS) \times TUST$$

$$(1.0 - 2.000) \times Rp. 10 = Rp. 10.000 \text{ R}$$

c. Model Tiga Selisih

(1) Selisih Biaya Bahan Baku

(a) Selisih harga bahan baku

$$(HSt - HS) \times KSt$$

$$(Rp. 20 - Rp. 19) \times 4.000 = Rp. 20.000 \text{ L}$$

(b) Selisih kuantitas bahan baku

$$(KSt - KS) \times HS$$

$$(4,000 - 5.000) \times Rp. 15 = Rp. 15.000 \text{ R}$$

(c) Selisih harga/kuantitas bahan baku

Tidak terdapat selisih harga/kuantitas

Penyelesaian Harga Standar Lebih Tinggi dari Harga Sesungguhnya, Namun Kuantitas Standar Lebih Rendah dari Kuantitas Sesungguhnya, Sehingga Selisih Gabungan Tidak Terjadi

HS = 15	KS = 4.000
HSt = 20	KSt = 5.000
Selisih harga (HSt - HS) x KSt (Rp. 20 - Rp. 15) x 4.000 =	Selisih Kuantitas (KSt - KS) x HSt (4.000 - 5.000) x Rp. 15 = Rp. 15.000 R
Rp. 20.000	
Tidak ada <i>join variance</i> (selisih gabungan)	

(2) Selisih Biaya Tenaga Kerja

(a) Selisih tarif upah

$$(TUS_{St} - TUS) \times JKSt$$

$$(Rp. 10 - Rp. 20) \times 1.000 = Rp. 10.000 R$$

(b) Selisih efisiensi upah

$$(JKSt - JKS) \times TUS_{St}$$

$$(1.000 - 2.000) \times Rp. 10 = Rp. 10.000 R$$

(c) Selisih tarif/efisiensi upah

$$(JKSt - JKS) \times (TUS_{St} - TUS)$$

$$(1.000 - 2.000) \times (Rp. 10 - Rp. 20) = Rp. 10.000 R$$

Penyelesaian Tarif Upah Standar Lebih Rendah dari Tarif Upah Sesungguhnya dan Jam Kerja Standar Juga Lebih Rendah dari Jam Kerja Sesungguhnya Sehingga Terjadi Selisih Gabungan.

TUS = 20	JKS = 2.000
TUS _{St} = 15	JKSt = 1.000
Selisih tarif upah (TUS _{St} - TUS) x JKSt (Rp. 10 - Rp. 20) x 1.000 = Rp. 10.000 R	Selisih efisiensi upah (JKSt - JKS) x TUS _{St} (1.000 - 2.000) x Rp. 10 = Rp. 10.000 R
Selisih Tarif/Kuantitas (JKSt - JKS) x (TUS _{St} - TUS) (1.000 - 2.000) x (Rp. 10 - Rp. 20) = Rp. 10.000 R	

9.4 Selisih Biaya Overhead

Perhitungan tarif biaya overhead pabrik adalah menggunakan kapasitas normal, sedangkan pembebanan biaya overhead pabrik kepada produk menggunakan kapasitas sesungguhnya yang dicapai. Analisis selisih biaya overhead pabrik: model satu selisih, model dua selisih, model tiga selisih dan model empat selisih (Mulyadi, 2014).

Model Satu Selisih

Dalam model ini, selisih biaya overhead pabrik dihitung dengan cara mengurangi biaya overhead pabrik dengan tarif standar pada kapasitas standar dengan biaya overhead pabrik sesungguhnya.

Model Dua Selisih

Seluruh biaya overhead pabrik yang dihitung dengan model satu selisih dapat dipecah menjadi dua macam selisih: selisih terkendalikan dan selisih volume.

Model Tiga Selisih

Selisih biaya overhead pabrik yang dihitung dengan model satu selisih dapat dipecah menjadi tiga macam selisih: selisih pengeluaran, selisih kapasitas, dan selisih efisiensi.

Model Empat Selisih

Model empat selisih ini merupakan perluasan model tiga selisih. Dalam model ini, selisih efisiensi dalam model tiga selisih dipecah lebih lanjut menjadi dua selisih berikut ini: selisih efisiensi variabel dan selisih efisiensi tetap.

Contoh

Berikut data untuk memproduksi 1 satuan produk diperlukan biaya produksi menurut standar.

Data Biaya Produksi Standar per Satuan

Biaya bahan baku 5 kg @Rp 1.000	Rp. 5.000
Biaya tenaga kerja 20 jam @Rp 500	10.000
Biaya overhead pabrik:	
Variabel 20 jam @Rp 400	8.000
Tetap *) 20 jam @Rp 300	6.000
Total	Rp. 29.000

*) Kapasitas produksi per bulan direncanakan 5.200 jam tenaga kerja langsung

Transaksi yang terjadi dalam bulan Januari 19X1 adalah sebagai berikut:

1. Jumlah bahan baku yang dibeli adalah 1500 kg @ Rp. 1.100.
2. Jumlah produk yang diproduksi dan selesai diproses dalam bulan Januari 19X1 adalah 250 satuan dengan biaya produksi sesungguhnya sebagai berikut:
 - a. Biaya bahan baku 1.050 kg @Rp. 1.100 = Rp. 1.155.000
 - b. Biaya tenaga kerja 5.100 jam @Rp. 475 = Rp. 2.422.500
 - c. Biaya overhead pabrik = Rp. 3.650.000

Atas dasar data dalam Contoh tersebut di atas, berikut ini disajikan analisis selisih biaya produksi langsung dan biaya overhead pabrik.

Biaya Bahan Baku

1. Model Satu Selisih
 Selisih biaya bahan baku
 $(HSt \times KSt) - (HS \times KS)$
 $(Rp1.000 \times 1.250) - (Rp1.100 \times Rp. 95.000 L$
 $1.050)=$
2. Model Dua Selisih
 Selisih harga biaya bahan baku
 $(HSt - HS) - KS$
 $(Rp1.000 - Rp1.100) \times 1.050 =$ Rp. 105.000 R

Selisih kuantitas biaya bahan baku

$(KSt - KS) \times HSt$

$(1.250 - 1.050) \times Rp. 1.000 =$

200.000 L

Total selisih biaya bahan baku

Rp. 95.000 L

3. Model Tiga Selisih

Selisih harga biaya bahan baku

$(HSt - HS) \times KS$

$(Rp.1.000 - Rp.1.100) \times 1.050 \text{ kg} =$

Rp. 105.000 R

Selisih kuantitas biaya bahan baku

$(KSt - KS) \times HSt$

$(1.250 - 1.050) \times Rp. 1.000 =$

200.000 L

Selisih harga/kuantitas biaya bahan baku = 0

Total selisih biaya bahan baku =

Rp. 95.000 L

Biaya Tenaga Kerja

1. Model Satu Selisih

Selisih biaya tenaga kerja

$(TUS_{St} \times JKSt) - (TUS \times JKS)$

$(Rp.500 \times 5.000) - (Rp.475 \times 5.100) =$

Rp. 77.500 L

2. Model Dua Selisih

Selisih tarif upah

$(TUS_{St} - TUS) \times JKS$

$(Rp.500 - Rp.475) \times 5.100 \text{ jam} =$

Rp. 127.500 L

Selisih efisiensi upah

$(JKSt - JKS) \times TUS_{St}$

$(5.000 - 5.100) \times Rp. 500 =$

50.000 R

Total selisih biaya tenaga kerja langsung Rp. 77.500 L

3. Model Tiga Selisih

Selisih tarif upah

$(TUS_{St} - TUS) - KSt$

$(Rp.500 - Rp.475) \times 5.000 \text{ jam} =$

Rp. 125.000 L

Selisih efisiensi upah

$(JKSt - JKS) \times TUS$

(5.000 – 5.100) x Rp.475=	47.500 R
Selisih harga / efisiensi upah	0
Total selisih biaya tenaga kerja langsung	<u>Rp. 77.500</u> L

Selisih Biaya Overhead Pabrik

1. Model Satu Selisih

Selisih total biaya overhead pabrik	
Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp. 3.650.000
Biaya overhead pabrik yang dibebankan	
250 x 20 jam x Rp. 700	<u>350.000</u>
Selisih total biaya overhead pabrik	<u>Rp. 150.000 R</u>

2. Model Dua Selisih

Selisih tersebut dipecah menjadi dua macam selisih sebagai berikut:

Selisih terkendalikan (*Controllable Variance*)

Biaya overhead pabrik sesungguhnya	Rp. 3.650.000
Biaya overhead pabrik tetap pada kapasitas normal	
5.200 x Rp. 300	<u>1.560.000</u>
Biaya overhead pabrik variabel sesungguhnya	<u>Rp. 2.090.000</u>
Biaya overhead pabrik variabel pada jam standar	
5.000 jam x Rp. 400	<u>2.000.000</u>
Selisih terkendalikan	<u>Rp. 90.000 R</u>

Selisih volume (*Volume Variance*)

Jam tenaga kerja pada kapasitas normal	5.200 Jam
Jam tenaga kerja standar	<u>5.000 Jam</u>
Selisih volume	<u>200 Jam</u>
Tarif biaya overhead pabrik tetap	Rp 300 Perjam
Selisih volume	<u>Rp.60.000 R</u>

3. Model Tiga Selisih

Selisih biaya overhead pabrik sebesar Rp. 150.000 tersebut dapat dipecah menjadi 3 macam selisih berikut ini:

Selisih pengeluaran (*Spending Variance*)

Biaya overhead pabrik sesungguhnya Rp. 3.650.000

Biaya overhead pabrik tetap pada kapasitas normal

5.200 x Rp. 300 1.560.000

Biaya overhead pabrik variabel Rp. 2.090.000
sesungguhnya

Biaya overhead pabrik variabel yang dianggarkan

Pada jam yang sesungguhnya dicapai

5.100 jam x Rp. 400 2.040.000

Selisih pengeluaran Rp. 50.000 R

Selisih kapasitas (*Idle Capacity Variance*)

Kapasitas normal 5.200

Jam

Kapasitas sesungguhnya 5.100

Jam

Kapasitas yang tidak terpakai 100 jam

Tarif biaya overhead pabrik tetap Rp 300/ perjam

Selisih Kapasitas Rp 30.000 R

Selisih efisiensi

Jam standar 5.000 Jam

Jam sesungguhnya 5.100 Jam

Selisih efisiensi 100 Jam

Tarif biaya overhead pabrik Rp.700 Perjam

Selisih efisiensi Rp. 70.000 R

4. Model Empat Selisih

Selisih biaya overhead pabrik dalam dalam Contoh 2 sebesar Rp.150.000 R tersebut dipecah menjadi 4 macam seluruh sebagai berikut:

Selisih pengeluaran	Rp. 50.000 R
Selisih kapasitas	30.000 R

Selisih efisiensi yang dipecah lebih lanjut menjadi:

Selisih efisiensi variabel 100 jam x Rp.400	40.000 R
Selisih efisiensi tetap 100 jam x Rp. 300	30.000 R
Total selisih biaya overhead pabrik	<u>Rp.150.000</u>

DAFTAR PUSTAKA

- Carter, W. K. (2018) *Akuntansi Biaya, buku 1*. Salemba Empat.
- Damanik, E. S. R. *et al.* (2023) *Akuntansi Biaya*. Yayasan Kita Menulis.
- Dewi, S. R. (2019) *Cost Accounting [akuntansi biaya]*.
- Mulyadi, A. B. (2014) *Akuntansi Biaya, Edisi 5*, Yogyakarta: Univeristas Gajah Mada.

BAB 10

MANAJEMEN PERSEDIAAN DAN KUALITAS PRODUK

Oleh Yusuf

10.1 Pendahuluan

Manajemen persediaan adalah proses pengelolaan barang atau produk yang tersedia dalam persediaan suatu perusahaan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa persediaan yang ada mencukupi kebutuhan operasional perusahaan, namun tidak berlebihan sehingga dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang tinggi. Proses manajemen persediaan meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengelolaan, dan pengontrolan persediaan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam manajemen persediaan antara lain:

1. Peramalan permintaan.

Menganalisis data historis dan tren pasar untuk memprediksi kebutuhan persediaan di masa depan.

2. Pengelolaan stok minimum dan maksimum.

Menentukan jumlah minimum dan maksimum persediaan yang diperlukan untuk memastikan ketersediaan produk saat dibutuhkan.

3. Rotasi persediaan.

Memastikan produk yang lebih lama berada di persediaan digunakan terlebih dahulu sebelum produk baru.

4. Pemantauan persediaan.

Melakukan pemantauan secara teratur untuk menghindari produk kadaluarsa atau rusak.

5. Analisis biaya

Memperhitungkan biaya penyimpanan, biaya pemesanan, biaya pengangkutan, dan biaya kekurangan persediaan untuk menentukan jumlah persediaan yang tepat.

Manajemen persediaan dapat berdampak langsung pada kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Jika perusahaan tidak mampu mengelola persediaan dengan baik, maka dapat mengakibatkan kekurangan persediaan atau bahkan kelebihan persediaan yang akan berdampak pada kualitas produk. Kekurangan persediaan dapat menyebabkan produksi terhenti karena bahan baku atau komponen tidak tersedia, yang pada akhirnya akan berdampak pada keterlambatan pengiriman produk dan merugikan konsumen. Sementara itu, kelebihan persediaan dapat menyebabkan produk yang disimpan dalam waktu yang lama dan kemungkinan besar akan rusak atau kadaluwarsa.

Selain itu, manajemen persediaan juga dapat mempengaruhi kualitas produk melalui pemilihan pemasok yang baik. Pemilihan pemasok yang tepat dapat menjamin persediaan bahan baku atau komponen yang berkualitas dan memenuhi standar yang ditentukan oleh perusahaan. Oleh karena itu, manajemen persediaan yang baik dapat membantu meningkatkan kualitas produk dengan memastikan persediaan yang tepat tersedia pada waktu yang tepat dan memastikan bahwa bahan baku atau komponen yang digunakan untuk produksi produk tersebut memiliki kualitas yang baik.

Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara manajemen persediaan dan kualitas produk. Penelitian yang dilakukan oleh BS Blum et al (2019) membahas tentang kaitan antara manajemen persediaan, kualitas produk, dan perbedaan pendapatan antar negara. Dalam penelitian ini, Blum menemukan bahwa negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi cenderung memiliki manajemen

persediaan yang lebih baik dan kualitas produk yang lebih tinggi. Penelitian ini menggunakan data dari sejumlah perusahaan manufaktur di berbagai negara dan mengevaluasi kinerja persediaan dan kualitas produk mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen persediaan yang lebih baik memiliki hubungan positif dengan kualitas produk yang lebih tinggi. Perusahaan yang mengadopsi praktik manajemen persediaan yang lebih canggih dan efektif memiliki kemampuan yang lebih besar untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu dan menghindari kekurangan persediaan. Selain itu, Blum juga menemukan bahwa perbedaan pendapatan antar negara juga mempengaruhi kinerja persediaan dan kualitas produk. Negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi cenderung memiliki infrastruktur logistik yang lebih baik dan teknologi produksi yang lebih canggih, yang memungkinkan mereka untuk mengadopsi praktik manajemen persediaan dan memproduksi produk dengan kualitas yang lebih tinggi. Dalam kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen persediaan yang baik sangat penting untuk mencapai kualitas produk yang tinggi. Perusahaan harus mengadopsi praktik manajemen persediaan yang efektif untuk menghindari risiko kekurangan persediaan dan memastikan ketersediaan produk saat dibutuhkan. Selain itu, perusahaan juga harus mempertimbangkan perbedaan pendapatan antar negara dan infrastruktur logistik yang tersedia dalam mengembangkan strategi manajemen persediaan dan meningkatkan kualitas produk mereka.

Yulianti (2013) membahas tentang pengaruh sistem pengendalian persediaan Just in Time (JIT) terhadap kualitas produk, penelitiannya menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan Just in Time (JIT) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap efektivitas pengendalian persediaan dan kualitas produk. Implementasi sistem JIT pada perusahaan mampu meminimalkan biaya persediaan dan

memungkinkan perusahaan untuk memproduksi produk secara tepat waktu dan berkualitas tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa adopsi sistem JIT dapat meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi waktu lead time dalam proses produksi. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk merespons permintaan pelanggan dengan lebih cepat dan memastikan kualitas produk yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa adopsi sistem pengendalian persediaan Just in Time (JIT) dapat meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan dan kualitas produk yang membantu perusahaan dalam meminimalkan biaya persediaan, meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi waktu lead time, dan meningkatkan kualitas produk.

Manajemen persediaan yang baik adalah proses pengelolaan persediaan yang dilakukan dengan tepat, efektif, dan efisien. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam manajemen persediaan yang baik antara lain:

1. Perencanaan persediaan

Merencanakan persediaan yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti permintaan pelanggan, waktu pengiriman, dan waktu produksi.

2. Pengelolaan stok

Mencatat dan memantau persediaan dengan tepat untuk menghindari kelebihan atau kekurangan persediaan yang dapat mempengaruhi efisiensi produksi dan pengiriman produk.

3. Pengelolaan pemasok

Memilih dan mengelola pemasok yang dapat memenuhi standar kualitas yang ditentukan dan memberikan pengiriman yang tepat waktu.

4. Pengendalian kualitas

Memastikan bahwa persediaan bahan baku dan komponen memiliki kualitas yang baik dan memenuhi standar kualitas yang ditentukan oleh perusahaan.

5. Analisis biaya

Memperhitungkan biaya penyimpanan, biaya pemesanan, biaya pengangkutan, dan biaya kekurangan persediaan untuk menentukan jumlah persediaan yang tepat.

6. Penerapan teknologi

Menggunakan teknologi untuk memantau persediaan dan mengoptimalkan proses manajemen persediaan.

Dengan mengimplementasikan manajemen persediaan yang baik, perusahaan dapat meminimalkan biaya persediaan, menghindari kekurangan persediaan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, manajemen persediaan yang baik juga dapat membantu perusahaan meningkatkan kualitas produk dan memenuhi harapan pelanggan.

10.2. Teori dan Implementasi Manajemen Persediaan

Terdapat beberapa teori dalam manajemen persediaan yang sering digunakan oleh perusahaan. Beberapa teori tersebut antara lain:

1. *Economic Order Quantity (EOQ)*

Manajemen persediaan merupakan bagian penting dari operasi bisnis yang efektif dan efisien. Salah satu model yang digunakan dalam manajemen persediaan adalah Economic Order Quantity (EOQ). EOQ adalah suatu model matematis yang digunakan untuk menentukan jumlah optimal pesanan persediaan untuk meminimalkan biaya persediaan total yang meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Dalam kondisi ideal, perusahaan ingin memesan persediaan yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan tanpa harus menyimpan persediaan yang berlebihan. Namun, memperoleh persediaan yang sedikit juga berisiko kekurangan persediaan yang dapat menghambat produksi dan mengganggu layanan pelanggan. Untuk menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya

penyimpanan, perusahaan perlu menentukan jumlah optimal pesanan persediaan. Dalam EOQ, jumlah pesanan persediaan yang optimal ditentukan oleh menggunakan rumus matematis yang menghitung jumlah persediaan yang dipesan dalam setiap pesanan untuk meminimalkan biaya persediaan total.

Rumus Economic Order Quantity (EOQ) digunakan untuk menghitung jumlah optimal yang harus dipesan dalam setiap siklus pemesanan agar dapat meminimalkan biaya total persediaan. Jumlah persediaan yang dipesan harus cukup untuk memenuhi permintaan selama periode antara dua siklus pemesanan. Berikut ini adalah rumus EOQ:

$$EOQ = \sqrt{[(2DS)/H]}$$

Keterangan:

D: Permintaan tahunan

S: Biaya pemesanan

H: Biaya penyimpanan per unit per tahun

Cara menghitung EOQ adalah sebagai berikut:

- a. Tentukan nilai D (permintaan tahunan).
- b. Tentukan nilai S (biaya pemesanan) dari setiap pemesanan.
- c. Tentukan nilai H (biaya penyimpanan per unit per tahun) berdasarkan biaya penyimpanan produk yang terdapat dalam persediaan.
- d. Masukkan nilai D, S, dan H ke dalam rumus EOQ.
- e. Hitung nilai EOQ

Setelah nilai EOQ telah dihitung, perusahaan dapat menggunakan nilai tersebut untuk menentukan jumlah persediaan yang tepat dalam setiap pemesanan dan menghindari biaya penyimpanan yang tinggi atau risiko kekurangan persediaan. Namun, EOQ hanya berlaku untuk situasi di mana permintaan produk tetap dan biaya pemesanan

dan penyimpanan konstan, sehingga perusahaan perlu memperhatikan kondisi yang sesuai dengan penerapan EOQ.

Contoh kasus

Sebuah perusahaan memiliki permintaan tahunan sebanyak 100.000 unit produk. Biaya pemesanan setiap kali memesan produk adalah Rp 100.000 dan biaya penyimpanan per unit per tahun adalah Rp 2.000. Berapa jumlah optimal yang harus dipesan dalam setiap siklus pemesanan agar dapat meminimalkan biaya total persediaan?

Jawab

Nilai D (permintaan tahunan) = 100.000 unit.

Nilai S (biaya pemesanan) = Rp 100.000.

Nilai H (biaya penyimpanan per unit per tahun) = Rp 2.000.

Rumus EOQ:

$$EOQ = \sqrt{[(2DS)/H]}$$

$$EOQ = \sqrt{[(2 \times 100.000 \times 100.000) / 2.000]}$$

$$EOQ = \sqrt{[10.000.000.000 / 2.000]}$$

$$EOQ = \sqrt{5.000.000}$$

$$EOQ = 2.236$$

Dengan menggunakan rumus EOQ, perusahaan dapat memesan 2.236 unit produk dalam setiap siklus pemesanan untuk meminimalkan biaya total persediaan. Jumlah persediaan yang dipesan harus cukup untuk memenuhi permintaan selama periode antara dua siklus pemesanan.

2. Reorder Point (ROP)

Reorder Point (ROP) adalah suatu metode manajemen persediaan yang digunakan untuk menentukan level persediaan minimum di mana perusahaan harus memesan persediaan baru. Dalam metode ROP, perusahaan menetapkan tingkat persediaan yang memicu pesanan baru untuk memastikan persediaan yang cukup selalu tersedia dalam waktu yang tepat. Penggunaan metode ROP sangat penting untuk memastikan kelangsungan produksi dan pengiriman

barang kepada pelanggan tanpa hambatan. Ketidakmampuan untuk memenuhi permintaan pelanggan dapat mengakibatkan kehilangan pelanggan dan reputasi buruk. Sebaliknya, menyimpan persediaan yang terlalu banyak dapat membebani biaya dan mengganggu cash flow perusahaan.

Rumus Reorder Point (ROP) digunakan untuk menentukan titik persediaan minimum yang harus dicapai sebelum pemesanan produk baru dilakukan. Titik ROP dihitung berdasarkan waktu pemesanan, waktu pengiriman, permintaan rata-rata, dan persediaan keseluruhan. Berikut ini adalah rumus ROP:

$$\text{ROP} = (D \times L) + \text{SS}$$

Keterangan:

D: Permintaan per hari

L: Waktu pengiriman

SS: Persediaan keseluruhan

Cara menghitung ROP adalah sebagai berikut:

- a. Tentukan nilai D (permintaan per hari).
- b. Tentukan nilai L (waktu pengiriman) dari pemasok.
- c. Tentukan nilai SS (persediaan keseluruhan) yang tersedia saat ini.
- d. Masukkan nilai D, L, dan SS ke dalam rumus ROP.

Setelah nilai ROP telah dihitung, perusahaan dapat memastikan bahwa persediaan mencukupi sebelum melakukan pemesanan produk baru. Perusahaan harus memesan produk baru ketika persediaan mencapai atau turun di bawah titik ROP. Hal ini membantu perusahaan menghindari kekurangan persediaan dan memastikan ketersediaan produk saat dibutuhkan.

Contoh kasus.

Sebuah perusahaan memiliki permintaan per hari sebanyak 500 unit produk. Waktu pengiriman dari pemasok adalah 10 hari dan persediaan keseluruhan saat ini adalah

2000 unit. Berapa titik ROP yang harus dicapai sebelum melakukan pemesanan produk baru?

Jawab.

Nilai D (permintaan per hari) = 500 unit.

Nilai L (waktu pengiriman) = 10 hari.

Nilai SS (persediaan keseluruhan) = 2000 unit.

Rumus ROP:

$$\text{ROP} = (D \times L) + \text{SS}$$

$$\text{ROP} = (500 \times 10) + 2000$$

$$\text{ROP} = 5000$$

Titik ROP adalah 5000 unit, yang berarti perusahaan harus memesan produk baru ketika persediaan mencapai atau turun di bawah 5000 unit untuk memastikan ketersediaan produk saat dibutuhkan.

3. ABC Analysis

ABC Analysis adalah sebuah teknik atau metode manajemen persediaan yang digunakan untuk mengklasifikasikan dan mengelompokkan produk berdasarkan tingkat nilai dan pentingnya bagi bisnis. ABC Analysis biasanya digunakan untuk mengidentifikasi produk-produk yang paling penting dan bernilai tinggi dalam persediaan, serta untuk membantu perusahaan dalam mengelola persediaan dengan lebih efektif dan efisien. Dalam ABC Analysis, produk dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu A, B, dan C, berdasarkan nilai persediaan mereka. Produk kategori A adalah produk yang memiliki nilai persediaan tertinggi dan paling penting bagi bisnis, produk kategori B memiliki nilai persediaan menengah, sedangkan produk kategori C adalah produk yang memiliki nilai persediaan terendah dan paling sedikit penting bagi bisnis.

Pengelompokan produk berdasarkan nilai persediaan dapat membantu perusahaan dalam mengelola persediaan dengan lebih efektif dan efisien. Produk kategori A

membutuhkan pengelolaan persediaan yang lebih ketat dan pemantauan yang lebih sering, sementara produk kategori B membutuhkan pengelolaan persediaan yang lebih longgar, dan produk kategori C membutuhkan pengelolaan persediaan yang minimal.

Dalam praktiknya, ABC Analysis dapat membantu perusahaan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi biaya persediaan, sehingga meningkatkan profitabilitas perusahaan. Dengan mengetahui produk mana yang memiliki nilai persediaan tertinggi dan paling penting bagi bisnis, perusahaan dapat memprioritaskan pengelolaan persediaan pada produk-produk tersebut dan mengambil tindakan yang tepat jika terjadi perubahan permintaan atau keadaan pasar.

Tahap-tahap dalam menggunakan ABC Analysis sebagai berikut:

- a. Hitung nilai total pendapatan dari setiap produk dalam persediaan.
- b. Urutkan produk berdasarkan nilai pendapatannya dari yang tertinggi ke yang terendah.
- c. Tentukan persentase total pendapatan yang diperoleh oleh 20% produk teratas. Produk dalam 20% ini dianggap kategori A.
- d. Tentukan persentase total pendapatan yang diperoleh oleh 30% produk berikutnya. Produk dalam 30% ini dianggap kategori B.
- e. Produk yang tidak termasuk dalam kategori A atau B dianggap kategori C.

Dalam ABC Analysis, perusahaan dapat memprioritaskan pengelolaan persediaan produk berdasarkan kategori. Produk dalam kategori A dianggap memiliki kontribusi tertinggi terhadap pendapatan dan profitabilitas perusahaan, sehingga harus dikelola dengan lebih cermat. Sementara itu, produk dalam kategori C dianggap memiliki kontribusi terendah,

sehingga pengelolaannya tidak harus dilakukan dengan prioritas yang tinggi.

Contoh kasus.

Sebuah perusahaan memiliki 100 produk dalam persediaan. Total pendapatan yang dihasilkan dari seluruh produk sebesar Rp 1 miliar. Berdasarkan rumus ABC Analysis, produk apa saja yang termasuk dalam kategori A, B, dan C?

Jawab.

- a. Hitung nilai pendapatan dari setiap produk dalam persediaan.
- b. Urutkan produk berdasarkan nilai pendapatannya dari yang tertinggi ke yang terendah.
- c. Tentukan persentase total pendapatan yang diperoleh oleh 20% produk teratas, yaitu $20/100 \times \text{Rp 1 miliar} = \text{Rp 200 juta}$. Produk dalam 20% ini dianggap kategori A.
- d. Tentukan persentase total pendapatan yang diperoleh oleh 30% produk berikutnya, yaitu $30/100 \times \text{Rp 1 miliar} = \text{Rp 300 juta}$. Produk dalam 30% ini dianggap kategori B.
- e. Produk yang tidak termasuk dalam kategori A atau B dianggap kategori C.

Dalam contoh ini, produk yang termasuk dalam kategori A adalah produk dengan total pendapatan di atas Rp 200 juta, produk yang termasuk dalam kategori B adalah produk dengan total pendapatan antara Rp 200 juta hingga Rp 500 juta, dan produk yang termasuk dalam kategori C adalah produk dengan total pendapatan di bawah Rp 200 juta.

4. Just In Time (JIT)

Just in Time (JIT) adalah suatu metode manajemen operasi yang bertujuan untuk meminimalkan biaya dan meningkatkan efisiensi produksi dengan memproduksi produk hanya saat dibutuhkan. Metode ini memungkinkan perusahaan untuk menghindari kelebihan persediaan dan

mengurangi biaya produksi, penyimpanan, dan penanganan persediaan.

Dalam sistem JIT, produksi dilakukan hanya ketika permintaan pelanggan ada dan barang dapat diterima tepat waktu. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperkirakan permintaan pelanggan secara akurat dan menyesuaikan produksi dengan permintaan tersebut. Selain itu, perusahaan juga perlu bekerja sama dengan pemasok untuk memastikan bahwa bahan baku dan komponen diterima pada waktu yang tepat dan dalam jumlah yang dibutuhkan.

Dalam sistem JIT, persediaan dijaga pada level yang minimal, sehingga perusahaan dapat menghindari biaya penyimpanan persediaan yang tidak perlu. Perusahaan hanya memesan bahan baku dan komponen sesuai dengan permintaan pelanggan, sehingga dapat menghindari kelebihan persediaan dan penumpukan barang yang tidak terjual.

Manfaat dari sistem JIT adalah pengurangan biaya persediaan, pengurangan biaya produksi, peningkatan efisiensi produksi, dan peningkatan kualitas produk. Dengan mengadopsi sistem JIT, perusahaan dapat meningkatkan responsivitas terhadap permintaan pelanggan dan memastikan ketersediaan produk tepat waktu, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan menghasilkan keuntungan yang lebih besar.

Dengan menggunakan JIT, perusahaan dapat menghindari biaya penyimpanan persediaan yang berlebihan dan memproduksi produk tepat waktu sesuai dengan permintaan pelanggan. Selain itu, JIT juga dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi produksi dan meminimalkan risiko kerusakan atau keusangan persediaan. Dengan demikian, implementasi JIT akan meminimalkan persediaan dengan melakukan produksi tepat waktu dan memasok produk saat dibutuhkan. Hal ini membantu

perusahaan menghindari biaya penyimpanan dan mengurangi risiko produk kadaluarsa.

Berikut ini adalah rumus JIT:

$$\text{JIT} = \text{WIP} + \text{Lead time}$$

Keterangan:

WIP: Work in Progress, yaitu persediaan yang sedang dalam proses produksi

Lead time: Waktu yang diperlukan dari saat memesan persediaan sampai dengan diterimanya persediaan tersebut

Contoh kasus.

Sebuah perusahaan memproduksi pakaian dan membutuhkan kain katun sebagai bahan baku. WIP yang dibutuhkan untuk produksi sebanyak 500 meter kain katun per 14 hari kerja. Lead time untuk memesan dan menerima kain katun dari pemasok sebesar 7 hari. Berapa nilai JIT yang harus dipesan untuk memenuhi kebutuhan produksi?

Jawab.

Jumlah WIP yang diperlukan dalam produksi, yaitu 500 meter kain katun. Lead time yang diperlukan untuk memesan dan menerima persediaan dari pemasok, yaitu 7 hari (setara dengan 250 meter kain katun).

Nilai JIT:

$$\text{JIT} = \text{WIP} + \text{Lead time}$$

$$\text{JIT} = 500 + 250$$

$$\text{JIT} = 750 \text{ meter kain katun.}$$

Dalam contoh ini, nilai JIT adalah 750 meter kain katun yang harus dipesan untuk memenuhi kebutuhan produksi secara tepat waktu tanpa harus menyimpan persediaan yang berlebihan.

5. *Safety Stock*

Safety stock adalah persediaan tambahan yang dijaga oleh perusahaan untuk menghindari risiko kekurangan persediaan akibat ketidakpastian permintaan pelanggan atau keterlambatan pengiriman bahan baku atau komponen dari pemasok. *Safety stock* digunakan untuk memastikan bahwa persediaan selalu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan atau mengatasi ketidakpastian dalam pasokan bahan baku atau komponen.

Safety stock dihitung dengan menggunakan faktor keamanan (*safety factor*) yang didasarkan pada level kepercayaan yang diinginkan, waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan dari pemasok (*lead time*), dan standar deviasi permintaan atau pasokan. Semakin tinggi faktor keamanan yang digunakan, semakin besar persediaan tambahan yang dijaga oleh perusahaan.

Dengan menjaga *safety stock* yang cukup, perusahaan dapat menghindari kekurangan persediaan dan memastikan ketersediaan produk tepat waktu. Namun, perusahaan juga harus memperhatikan biaya penyimpanan dan risiko kelebihan persediaan yang dapat membebani biaya dan mengganggu *cash flow* perusahaan. Oleh karena itu, pengelolaan *safety stock* harus dilakukan dengan hati-hati dan didasarkan pada analisis yang matang mengenai permintaan dan pasokan.

Rumus *Safety Stock* digunakan untuk menentukan jumlah persediaan minimum yang harus dipertahankan sebagai cadangan untuk mengantisipasi risiko keterlambatan atau ketidakpastian dalam pengiriman produk atau permintaan pelanggan yang meningkat tiba-tiba. Dengan menambahkan *safety stock*, perusahaan dapat menghindari risiko kekurangan persediaan dan memastikan ketersediaan produk saat dibutuhkan.

Berikut ini adalah rumus *Safety Stock*:

$$\text{Safety Stock} = (Z \times \sqrt{L \times \sigma^2}) + R$$

Keterangan:

Z : Faktor Z-score, bergantung pada level kepercayaan dan distribusi probabilitas yang digunakan

L : Waktu pengiriman dari pemasok

σ^2 : Varians permintaan selama waktu pengiriman (dalam satuan yang sama dengan L)

R : Rata-rata permintaan selama lead time

Contoh kasus 1.

Sebuah perusahaan memesan bahan baku dari pemasok dengan waktu pengiriman sebesar 10 hari. Varians permintaan selama waktu pengiriman adalah 100 dan rata-rata permintaan selama lead time adalah 50. Perusahaan menggunakan faktor Z-score 1,28 pada level kepercayaan 90%. Berapa jumlah persediaan minimum yang harus dipertahankan sebagai cadangan (safety stock)?

Jawab.

- Faktor Z-score berdasarkan level kepercayaan dan distribusi probabilitas yang digunakan. Dalam contoh ini, faktor Z-score adalah 1,28.
- Nilai L (waktu pengiriman) dari pemasok, yaitu 10 hari.
- Varians permintaan selama waktu pengiriman, yaitu $\sigma^2 = 100$.
- Nilai rata-rata permintaan selama lead time, yaitu $R = 50$.

$$\text{Safety Stock} = (Z \times \sqrt{L \times \sigma^2}) + R$$

$$\text{Safety Stock} = (1,28 \times \sqrt{10 \times 100}) + 50$$

$$\text{Safety Stock} = (1,28 \times \sqrt{1000}) + 50$$

$$\text{Safety Stock} = (1,28 \times 31,62) + 50$$

$$\text{Safety Stock} = 40,45 + 50$$

$$\text{Safety Stock} = 90,45$$

Jadi, safety stock yang dihitung adalah sekitar 90,45 unit.

Contoh kasus 2.

PT. XYZ menjual produk A dengan tingkat permintaan yang fluktuatif. Pada bulan lalu, tingkat permintaan rata-rata produk A adalah 1.500 unit per bulan dengan standar deviasi 500 unit per bulan. PT. XYZ ingin menjaga stok keselamatan untuk produk A selama 1 bulan. Maka, berapa jumlah stok keselamatan yang harus dijaga oleh perusahaan?

$$\text{Safety Stock} = Z \times \sqrt{(\text{Lead Time} \times \text{Variance Permintaan})}$$

Dimana:

- Z = Faktor keamanan (biasanya 1,64 untuk level kepercayaan 95%)
- Lead Time = Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan dari pemasok (dalam bulan atau minggu)
- Variance Permintaan = Standar deviasi permintaan (dalam unit)

Maka, dengan menggunakan rumus tersebut, PT. XYZ dapat menghitung Safety Stock produk A sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = 1,64 \times \sqrt{(1 \times 500)} = 1,64 \times 22,36 = 36,66 \text{ unit}$$

Jadi, PT. XYZ perlu menjaga stok keselamatan sebesar 36,66 unit untuk produk A selama 1 bulan. Dengan menjaga stok keselamatan yang cukup, PT. XYZ dapat menghindari risiko kekurangan persediaan dan memastikan ketersediaan produk tepat waktu bagi pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, C., Sondakh, J. J. and Tangkuman, S. J. (2015) 'Analisis efektivitas sistem pengendalian internal atas persediaan barang dagang pada Grand Hardware Manado', *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 3(3).
- Blum, B. S. *et al.* (2019) 'Inventory Management, Product Quality, and Cross-Country Income Differences', *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(1), pp. 338–388.
- Darmawan, G. A. *et al.* (2015) 'Penerapan economic order quantity (eoq) dalam pengelolaan persediaan bahan baku tepung pada usaha pia ariawan di desa banyuning tahun 2013', *Jurnal Manajemen Indonesia*, 3(1).
- Ferdinan, G. E. (2012) *Akuntansi Keuangan Menengah 1*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Iriani, A. S. and Ardi, M. (2020) 'Penerapan Manajemen Persediaan Dalam Mengantisipasi Kerugian Barang Dagangan Di Toko Mega Jilbab', *BANCO: Jurnal Manajemen dan Perbankan Syariah*, 2(2), pp. 57–68.
- Mulyadi (2014) *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Yogyakarta:Unit Penerbit dan Pencetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mulyanti, D. (2017) 'Manajemen keuangan perusahaan', *Akurat/ Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 8(2), pp. 62–71.
- Sujarweni, W. (2015) *Akuntansi Biaya: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Widilestariningtyas, O., Anggadini, S. D. and Firdaus, D. W. (2012) *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulianti, Y. (2013) 'Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Just In Time Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Produk Pada CV. Yan's Fruit & Vegetables'. Universitas Pendidikan Indonesia.

BAB 11

PERHITUNGAN BIAYA BERDASAR AKTIVITAS

Oleh Parju

Perhitungan biaya Produksi adalah meliputi semua biaya langsung dan overhead pabrik yang dikeluarkan perusahaan untuk proses produksi pada periode tertentu sehingga barang atau jasa tersebut siap untuk dijual. Perhitungan biaya Produksi juga menjadi salah satu komponen yang digunakan untuk menghitung harga pokok penjualan. adapun elemen-elemen harga pokok produksi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Perhitungan biaya produksi bisa dilakukan secara konvensional dan secara kontemporer.

Keterbatasan perhitungan biaya konvensional terletak pada pembebanan biaya overhead. Metode perhitungan biaya konvensional berdasar fungsi ada dua cara yaitu tarif biaya overhead pabrik tunggal dan tarif biaya overhead pabrik per departemen. Sedangkan sistem perhitungan berdasar aktivitas meliputi 3 pedoman dalam mengalokasikan biaya overhead pabrik, yaitu penelusuran biaya langsung, pool biaya overhead pabrik dan menentukan dasar alokasi biaya.

11.1 Pengertian Biaya Per Unit

Perhitungan biaya berdasar fungsi dan aktivitas membebankan biaya pada obyek biaya, seperti produk, pelanggan, pemasok bahan baku, dan jalur pemasaran. Ketika biaya dibebankan pada obyek biaya, biaya per unit dihitung dengan membagi jumlah biaya yang dikeluarkan dengan jumlah unit dari obyek biaya tersebut. Meskipun konsep ini kelihatannya

mudah, namun dalam praktek menjadi lebih rumit, hal ini disebabkan :

- a. Pengertian biaya produk tergantung pada tujuan manajerial yang hendak dipenuhi. Biaya produk sering didefinisikan sebagai biaya produksi, maka biaya produk akan meliputi biaya produksi bahan baku, tenaga kerja langsung dan overhead pabrik.
- b. Sehubungan dengan pengukuran biaya dan pembebanan pada produk. Jumlah biaya produksi diukur kemudian dikaitkan dengan jumlah produksi. Pengukuran biaya meliputi penentuan jumlah rupiah dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan overhead yang digunakan dalam proses produksi. Nilai biaya dapat berupa biaya sesungguhnya terjadi atau biaya yang diperkirakan didepan. Nilai perkiraan digunakan untuk mengendalikan biaya. Setelah diukur proses menghubungkan biaya dengan unit yang diproduksi untuk pembebanan biaya. Pendekatan berdasarkan fungsi dan aktivitas adalah dua cara pembebanan biaya pada produk.

Pentingnya biaya produk per unit, adalah bagian dari informasi penting bagi perusahaan manufaktur. Disini sistem akuntansi biaya mengukur dan membebankan biaya per unit suatu produk dapat ditentukan. Karena informasi biaya per unit sangat penting, maka keakuratan biaya per unit sangat penting. Penyimpangan perhitungan biaya per unit adalah hal yang tidak dapat diterima, karena harga pokok produk tidak akurat akan menyedatkan dalam penentuan harga jual dan keputusan lainnya.

Informasi biaya per unit, dapat diperoleh menggunakan perhitungan biaya sesungguhnya dan perhitungan biaya ditentukan dimuka. Perhitungan biaya sesungguhnya membebankan biaya sesungguhnya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan overhead pabrik pada produk. Dalam praktek perhitungan biaya berdasarkan biaya sesungguhnya jarang diterapkan, karena tidak dapat menyediakan biaya yang akurat pada tepat waktu. Sedang perhitungan biaya yang ditentukan dimuka membebankan biaya sesungguhnya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, akan tetapi membebankan

overhead pabrik pada produk dengan tarif perkiraan. Tarif yang ditentukan dimuka overhead adalah tarif yang didasarkan pada data yang diperkirakan. Tarif overhead adalah jumlah biaya overhead yang diperkirakan dibagi dengan jumlah aktivitas yang diperkirakan.

11.2 Perhitungan Harga Pokok Produk Secara Konvensional Untuk Produk Tunggal

Ketepatan pembebanan biaya overhead berdasarkan unit menjadi masalah jika berbagai jenis produk diproduksi dengan menggunakan 1 fasilitas produksi. Jika hanya menghasilkan 1 jenis produk dalam proses produksi, seluruh biaya overhead yang terjadi dibebankan pada produk yang bersangkutan, tidak akan terjadi masalah penyimpangan karena semua biaya overhead pabrik dikeluarkan hanya untuk 1 jenis produk. Perhitungan biaya untuk produk tunggal membebankan biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik dengan penelusuran langsung.

Contoh Perhitungan biaya per unit pada produk tunggal

	Biaya produksi	Unit produksi	Biaya / unit
Biaya bahan baku	Rp 9.000.000	20.000	Rp450
Biaya tenaga kerja langsung	Rp 1.500.000	20.000	Rp 75
Biaya overhead	Rp 4.500.000	20.000	Rp225
Total	Rp15.000.000	60.000	Rp750

11.3 Perhitungan Harga Pokok Produk Secara Konvensional Berdasar Fungsi

Perhitungan biaya produk berdasar fungsi membebankan biaya bahan langsung dan biaya tenaga kerja langsung dengan penelusuran langsung. Sedangkan biaya overhead pabrik dibebankan dengan penelusuran penggerak dan alokasi. Secara kusus perhitungan biaya berdasarkan fungsi menggunakan

aktivitas tingkat unit untuk membebankan biaya overhead pabrik ke produk. Penggerak tingkat unit merupakan faktor yang menyebabkan perubahan biaya seiring dengan perubahan unit yang diproduksi. Penggunaan penggerak unit diasumsikan biaya overhead pabrik berhubungan tinggi dengan unit. Untuk menghitung tarif overhead perlu dipilih penggerak yang sesuai, contoh penggerak tersebut adalah : a) Unit produksi, b) Jam kerja langsung, c) Biaya tenaga kerja langsung, d) Jam mesin dan e) Biaya bahan baku langsung

Contoh

PT Kertas indofaris memproduksi 2 macam produk yaitu kertas pembungkus warna putih dan kertas pembungkus warna biru, dengan data pembuatan produk pada tabel sebagai berikut :

Tabel: Data pembuatan produk

	Kertas Pembungkus		
	Putih	Biru	total
Produksi / tahun	30.000	150.000	180.000
Biaya utama	Rp150.000	Rp750.000	Rp900.000
Jam kerja langsung	30.000	150.000	180.000
Jam mesin	15.000	75.000	90.000
Produksi berjalan	30	45	75
Jam inspeksi	1.200	1.800	3.000
	Data departemen		
	Dept 1	Dept 2	Total
Jam kerja langsung			
Putih	6.000	24.000	30000
Biru	114.000	36.000	150.000
Total	120.000	60.000	180.000
Jam mesin			
Putih	6.000	9.000	15.000
biru	24.000	51.000	75.000
	30.000	60.000	90.000

BOP			
Biaya penyetelan	132.000	132.000	264.000
Biaya inspeksi	111.000	111.000	222.000
Biaya listrik	42.000	210.000	252.000
Biaya kesejahteraan	156.000	78.000	234.000
	441.000	531.000	972.000

Diminta :

- Perhitungan harga pokok produk dengan Tarif overhead tunggal untuk satu pabrik
- Perhitungan harga pokok produk dengan Tarif overhead setiap departemen

Penyelesaian :

- Perhitungan harga pokok produk dengan Tarif overhead tunggal untuk satu pabrik

Jika penggerak tunggal yang dipilih adalah jam mesin, maka tarif overhead pabrik per jam mesin adalah total biaya overheadpabrik dibagi dengan total jam mesin.

=Total Biaya Overhead Pabrik

Total Jam Mesin

=Rp 972.000

90.000

= Rp 10.8 / jam

Perhitungan biaya per unit Kertas Pembungkus putih menggunakan tarif tunggal satu pabrik

Elemen Biaya	Kertas Pembungkus putih		
	Biaya total	Jumlah	Biaya/unit
Biaya utama	Rp 150.000	30.000	Rp 5
BOP			
Rp 10.8 x15.000 jm	Rp 162.000	30.000	Rp 5.4
Jumlah	Rp 312.000		Rp 10.4

Perhitungan biaya per unit Kertas Pembungkus biru menggunakan tarif tunggal satu pabrik

Elemen Biaya	Kertas Pembungkus Biru		
	Biaya total	Jumlah	Biaya/unit
Biaya utama	Rp 750.000	150.000	Rp 5
BOP			
Rp 10.8 x75.000 jm	Rp 810.000	150.000	Rp 5.4
Jumlah	Rp 1.560.000		Rp 10.4

b. Perhitungan harga pokok produk dengan Tarif overhead setiap departemen

Dengan menggunakan tarif departemen, setiap departemen dapat dibebankan biaya produksi yang lebih akurat. Sesuai sifat departemen tersebut departemen 1 lebih baik jika menggunakan jam kerja langsung (JKL) dan departemen 2 menggunakan jam mesin (JM)

Perhitungan tarif tiap departemen:

Tarif departemen 1 :

$$\begin{aligned} & \text{Rp } 441.000 / 120.000 \text{ jkl} \\ & = \text{Rp } 3,675 / \text{ jkl} \end{aligned}$$

Tarif departemen 2

$$\begin{aligned} & \text{Rp } 531.000 / 60.000 \text{ jm} \\ & = \text{Rp } 8.85 / \text{jm} \end{aligned}$$

Perhitungan biaya per unit Kertas Pembungkus Putih menggunakan tarif biaya overhead pabrik setiap departemen

Elemen biaya	Kertas Pembungkus Putih		
	Biaya total	Jumlah	Biaya/unit
Biaya utama	150.000	30.000	5
Dept 1			
Rp 3,675 x6.000	22.050	30.000	0.735
Dept 2			
Rp 8.85 x 9.000	79.650	30.000	2.655
Jumlah	251.700		8.390

Perhitungan biaya per unit Kertas Pembungkus Biru menggunakan tarif biaya overhead pabrik setiap departemen

Elemen biaya	Kertas Pembungkus Biru		
	Biaya total	Jumlah	Biaya/unit
Biaya utama	750.000	150.000	5
Dept 1			
Rp 3.675 x 114.000	418.950	150.000	2.793
Dept 2			
Rp 8.85 x 51.000	451.350	150.000	3.009
Jumlah	1.62.300		10.802

11.4 Perhitungan Harga Pokok Produk Berdasar Aktivitas

Keterbatasan perhitungan biaya konvensional terletak pada pembebanan biaya overhead. Suatu cara yang baik memperbaiki perhitungan harga pokok produk adalah menerapkan perhitungan biaya berdasarkan aktivitas. Sistem ACB memperbaiki sistem perhitungan harga pokok dengan menggunakan penggerak individual atau perhitungan berdasarkan fungsi. Ada tiga pedoman yang harus digunakan dalam menerapkan sistem ABC yaitu : a) Penelusuran biaya langsung, b) Pool biaya overhead pabrik dan c) Dasar alokasi biaya

Selanjutnya untuk menerapkan sistem ABC diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

- Mengidentifikasi produk yang menjadi obyek biaya
- Mengidentifikasi biaya langsung produk
- Memilih dasar alokasi biaya yang akan digunakan untuk mengalokasikan biaya overhead pabrik ke produk.
- Mengidentifikasi setiap biaya overhead pabrik berhubungan dengan setiap dasar alokasi biaya
- Menghitung tarif per unit dari setiap dasar alokasi biaya yang digunakan untuk mengalokasikan biaya overhead pabrik ke produk.

- f. Menghitung biaya overhead pabrik yang dialokasikan ke produk.
- g. Menghitung jumlah biaya dengan menambahkan semua biaya langsung dan biaya overhead pabrik.

Contoh

PT Kertasindofaris memproduksi 2 macam produk yaitu kertas pembungkus warna putih dan kertas pembungkus warna biru, dengan data pembuatan produk pada tabel sebagai berikut :

Tabel : Data pembuatan produk

	Kertas Pembungkus		
	Putih	Biru	total
Produksi / tahun	30.000	150.000	180.000
Biaya utama	Rp150.000	Rp750.000	Rp900.000
Jam kerja langsung	30.000	150.000	180.000
Jam mesin	15.000	75.000	90.000
Produksi berjalan	30	45	75
Jam inspeksi	1.200	1.800	3.000
	Data departemen		
	Dept 1	Dept 2	Total
Jam kerja langsung			
Putih	6.000	24.000	30000
Biru	114.000	36.000	150.000
Total	120.000	60.000	180.000
Jam mesin			
Putih	6.000	9.000	15.000
biru	24.000	51.000	75.000
	30.000	60.000	90.000
BOP			
Biaya penyetelan	132.000	132.000	264.000
Biaya inspeksi	111.000	111.000	222.000
Biaya listrik	42.000	210.000	252.000
Biaya kesejahteraan	156.000	78.000	234.000
	441.000	531.000	972.000

Diminta : Perhitungan harga pokok produk dengan metode aktivitas

Penyelesaian :

Langkah 1 : Mengidentifikasi produk yang menjadi obyek biaya
Produk yang dihasilkan perusahaan adalah pembungkus Warna Putih sebanyak 30.000 unit dan pembungkus Warna biru sebanyak 150.000 unit.

Langkah 2 : Mengidentifikasi biaya langsung
Biaya langsung adalah biaya utama, biaya utama terdiri dari bahan langsung dan biaya tenaga kerja langsung, yang terdiri Rp 150.000 produk pembungkus Warna Putih dan Rp 750.000 produk pembungkus Warna biru

Langkah 3 : Memilih dasar alokasi biaya
Produksi berjalan
Jam mesin

Langkah 4 : Mengidentifikasi biaya overhead pabrik dikaitkan dengan dasar alokasi biaya

Biaya overhead	Dasr alokasi
Biaya Penyetelan	Produksi berjalan
Biaya inspeksi	Produksi berjalan
Biaya Listrik	Jam mesin
Kesejahteraan Karyawan	Jam mesin

Langkah 5 : Menghitung tarif biaya overhead

Kelompok 1	
- Biaya penyetelan	264.000
- Biaya inspeksi	222.000
Biaya total kelompok 1	486.000
Produksi berjalan	75
Tarif kelompok 1, biaya per produksi berjalan	Rp 6.480
Kelompok 2	
- Biaya listrik	252.000
- Kesejahteraan karyawan	234.000
Biaya total kelompok 2	486.000

Jam mesin	90.000
Tarif kelompok 2, biaya per jam mesin	Rp 5,4

Langkah 6 : Menghitung biaya overhead

	Pembungkus Putih		
	Total biaya(Rp)	Kuantitas	Biaya Per unit (Rp)
Overhead Kelompok 1 =Rp 6.480x30 PB	194.400	30.000	Rp 6,48
Kelompok 2 =Rp5,4x15.000 jm	81.000	30.000	RP 2,70
Jumlah overhead	275.400	30.000	Rp 9,18
	Pembungk us	Biru	
	Total biaya	Kuantitas	Per unit
Overhead : Kelompok 1 = Rp 6.480 x 45 PB	291.600	150.000	1,94
Kelompok 2 =Rp5,4x75.000 JM	405.000	150.000	2,70
Jumlah overhead	696.600	150.000	Rp 4,64

Langkah 7 : Menghitung harga pokok produk

	Pembungkus putih	Pembungkus biru
Biaya utama	Rp 150.000	Rp 750.000
Biaya overhead	Rp 275.400	Rp 696.600
Jumlah biaya	Rp 425.400	Rp 1.446.600
Jumlah produksi	30.000	150.000
Harga pokok per unit	Rp 14,18	Rp 9,64

11.5 Perbandingan Perhitungan Harga Pokok Produk Berdasar Fungsi Dan Berdasar Aktivitas

Perbandingan perhitungan harga pokok produk berdasar fungsi dan berdasar aktivitas adalah sebagai berikut

Tabel : Perbandingan Perhitungan Harga Pokok Produk

System biaya	Pembungkus putih	Pembungkus biru
Berdasar Fungsi		
Biaya per unit berdasarkan Tarif tunggal satu pabrik	Rp 10.40	Rp 10.40
Biaya per unit berdasarkan Tarif setiap departemen	Rp 8.39	Rp 10.80
Berdasar Aktivitas		
Biaya per unit berdasarkan aktivitas	Rp 14.18	Rp 9.64

Dari tabel perbandingan diatas menggunakan metode fungsi dengan tarif tunggal dalam satu pabrik, setiap produk akan mendapat alokasi biaya overhead pabrik dengan tarif yang sama, harga pokok kedua produk sama yaitu Rp 10.40. Hal ini jelas

tidak akurat perhitungan biaya per unit, karena biaya overhead pabrik tidak hanya didriver oleh jam mesin.

Dari tabel perbandingan diatas menggunakan metode fungsi dengan tarif setiap departemen, setiap produk akan mendapat alokasi biaya overhead pabrik dengan tarif per departemen, harga pokok kedua produk yaitu pembungkus berwarna putih Rp 8,39 dan pembungkus berwarna biru Rp10.80. Perhitungan ini juga belum akurat, karena masing masing biaya overhead pabrik belum tentu di driver oleh jam kerja langsung dan jam mesin, ada biaya overhead pabrik yang di driver produk berjalan.

Perhitungan biaya berdasar aktivitas yang mengalokasikan biaya overhead ke produk secara akurat, karena setiap jenis biaya overhead pabrik diteliti, apa yang menjadi penggerak dari setiap biaya overhead pabrik tersebut. Driver yang digunakan untuk menghitung tarif biaya overhead pabrik, betul betul penggerak biaya overhead pabrik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Mery Wanialisa, Diktat Bahan Ajar Akuntansi Biaya, Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPI, Bandung, 2020
- Ahmad, Firdaus. dan Abdullah, Wasilah. 2012. "Akuntansi Biaya". Edisi 3. Salemba Empat
- Hornngren, Charles T; Foster, George; and Datar, Srikant M, Cost Akuntansi biaya Dengan Penekanan Manajerial, Jilid 1, Edisi ke Dua Belas, versitas gajah mada Mulyadi. 2007. "Activity Based Cost System". Yogyakarta : UPP STIM YKPN
- Hansen, Don R., Mowen Maryanne M. 2016. Managerial Accounting, 8th edition, Penerjemah Deny Arnos Kwary. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Ludwina Harahap, Modul Akuntansi Biaya Buku 1, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Program Studi Akuntansi Univesitas Trilogi, Jakarta, 2020
- Mulyadi. 2001. Akuntansi Manajemen. Yogyakarta: Penerbit BPFE
- Mas'ud Machfoedz dan Mahmudi. 2003. Akuntansi Manajemen. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Mulyadi. 2016. Akuntansi Biaya. Edisi Kelima. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mulyadi. 2001. Akuntansi Biaya. Yogyakarta: Penerbit BPFE
- R. A. Supriyono. 2019. Akuntansi Manajemen. Yogyakarta: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Riwayadi. 2014. Akuntansi Biaya Pendekatan Tradisional dan Kontemporer. Jakarta: Salemba Empat.
- Carter, William. 2015. Akuntansi Biaya. Edisi Empat Belas. Jakarta: Salemba Empat

BAB 12

PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUK

Oleh Johanis Nifanngeljau

12.1 Biaya Produksi

12.1.1. Pengertian Biaya Produksi

Adapun biaya secara langsung dapat terdapat beberapa pengertian yang secara sempit maupun secara meluas. Biaya dalam artian sempit ialah sebuah tindakan pengorbanan yang mana akan bersumber dari lapisan ekonomni sebagaimana dalam bentuk fenansial untuk memiliki aktiva. Adapun biaya dalam arti meluas ialah sebuah tingkat pengorban sebagaimana bersumber dari perekonomian yang secara langsung akan dapat diukur dalam bentuk satuan uang dalam sebuah bisnis sebagaimana untuk dapat mendapatkan segala sesuatu untuk dapat menghasilkan sebuah tujuan yang jauh lebih efektif sebagaimana yang akan direncanakan.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Hansen dan Mowen, 2009) menyatakan bahwa biaya dapat dikatakan sebagai salah satu kas yang mana digunakan untuk dapat mengorbankan sebagaimana untuk mendapatkan jasa serta barang sebagaimana dapat berkontribusi diwaktu yang akan mendatang bagi pihak organisasi. Adapun biaaya dapat diartikan sebagai setara kas yang mana dapat disebabkan dari non kas yang dapat diukur dengan barang atau jasa sebagaimana yang akan diinginkan.

Produk merupakan sebuah aktivitas sebagaimana dapat menghasilkan serta dapat pula menciptakan sebuah nilai yang berguna terhadap sebuah barang ataukah jasa sebagaimana untuk dapat memenuhi kebutuhan dari badan maupun orang ataukah dengan kata lain ialah produsen. Biaya produksi ialah salah satu biaya serta bersumber secara ekonomis sebagaimana yang akan dikeluarkan dalam kurun waktu selama proses hasil produksi dalam menghasilkan sebuah hasil produksi dari bahan baku menjadi barang jadi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Mulyadi, 2012) yang menyatakan bahwa biaya produksi merupakan salah satu biaya atau anggaran yang terjadi sebagaimana dalam mengelola bahan baku yang akan dijadikan sebuah hasil produksi yang mana siap untuk dijual atau dipasarkan.

12.1.2. Komponen Biaya Produksi

1. Biaya Bahan Baku

Dalam sebuah perusahaan ditemukan bahan baku. Bahan baku dalam sebuah perusahaan dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian bahan baku penolong serta bahan baku. Bahan baku secara tersendiri memiliki definisi ialah jenis bahan-bahan yang dapat dikatakan salah satu komponen yang paling terutama sebagaimana dapat dibentuk terhadap keseluruhan dari sebuah hasil produksi yang sudah jadi.

2. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Adapun biaya tenaga kerja langsung merupakan salah satu biaya yang mana akan dikeluarkan secara langsung untuk dapat membiayai para tenaga kerja sebagaimana akan dapat berhubungan secara langsung dengan hasil produk yang akan dihasilkan menjadi barang jadi. Sedangkan terhadap jasa yang akan dihasilkan untuk dapat ditelusuri secara terus menerus atau secara langsung terhadap hasil produk serta dapat pula mengupayakan sebuah bagian yang jauh lebih besar dalam menghasilkan hasil produk terhadap sebuah barang.

3. BOP (*Biaya Overhead Pabrik*)

BOP atau sering dikenal dengan nama biaya over head pabrik merupakan seluruh anggaran atau biaya produksi disamping itu terhadap bahan baku yang secara langsung serta biaya yang digunakan terhadap tenaga kerja secara langsung, atau dengan definisi yang lain ialah seluruh anggaran atau biaya sebagaimana yang akan dikeluarkan oleh pihak industri sebagaimana dapat dikelompokkan antara lain biaya produksi, biaya tenaga kerja tidak langsung maupun biaya kerja langsung yang mana tidak gampang untuk dilakukan sebuah tindakan penelusuran secara langsung terhadap sebuah hasil produksi. Biaya over head pabrik sering juga dapat dilakukan sebagai salah satu anggaran atau biaya sebagaimana dikenal dengan nama biaya produksi yang secara tidak langsung, yang mana dapat mengakibatkan tidak langsung diberikan bebaskan pada sebuah hasil produksi.

Tujuan dalam melakukan sebuah tindakan penyusunan anggaran atau biaya overhead pabrik (BOP) antara lain :

- a. Sebagai salah satu alat yang berfungsi untuk dapat mengontrol biaya over head pabrik
- b. Untuk dapat mengetahui terjadinya lokasi anggaran atau biaya over head pabrik (BOP) sebagai salah satu departemen dengan anggaran yang akan dibebankan
- c. Untuk dapat menentukan HPP secara benar
Dalam melaksanakan sebuah tindakan dalam pengelompokan anggaran atau BOP (*Biaya Overhead Pabrik*) berdasarkan dengan perilaku sebagaimana dalam sebuah korelasi yang akan berhubungan terhadap perubahan volume aktivitas, yang akan dikelompokkan menjadi beberapa bagian, antara lain :
- a. BOP atau sering dikenal dengan nama biaya overhead secara langsung tidak adanya perubahan dalam kisaran yang tertentu terhadap sebuah tindakan perubahan aktivitas yang ada

- b. BOP atau sering dikenal dengan nama biaya overhead dikenal juga sebagai salah satu biaya variabel ialah overhead pabrik sebagaimana akan mengalami perubahan sebagaimana akan dibandingkan terhadap perubahan pada volume hasil produksi
- c. BOP atau sering dikenal dengan nama biaya overhead sebagai biaya semi variabel ialah BOP sebagaimana akan mengalami perubahan yang sama sekali tidak sebanding terhadap sebuah tindakan atas perubahan pada volume aktivitas.

Adapaun tarif terhadap BOP atau sering dikenal dengan nama biaya overhead ialah sejumlah uang sebagaimana yang akan dilakukan pembayaran oleh pihak industri sebagaimana dengan tujuan ialah memenuhi BOP atau sering dikenal dengan nama biaya overhead. Terhadap perbedaan biaya overhead pabrik sebagaimana perlu berlandaskan pada tarif yang sudah ditentukan. Terhadap sebuah perhitungan HPP (Harga Pokok Produksi) yang terlebih dahulu apabila produk ialah sebuah pesanan maka secara langsung akan melakukan sebuah tindakan atas penjualan yang mana seharusnya para penjualan seharusnya akan dapat menentukan anggaran atau biaya pada bahan baku, BOP serta bahan baku dimuka.

12.1.3. Harga Pokok Produksi

Salah satu metode dalam menentukan HPP (Harga Pokok Produksi) ialah bagaimana metode atau cara untuk dapat memperhitungkan berbagai elemen-elemen biaya dalam bentuk HPP sebagaimanadalam memperhitungkan anggaran atau biaya pada HPP ditemukan beberapa hal, sebagaimana yang diungkapkan oleh (Mulyadi, 2012), antara lain :

a. Metode *Full Costing*

Metode *Full Costing* ini digunakan untuk dapat menentukan HPP (Harga Pokok Produksi) yang akan diperhitungkan terhadap seluruh aspek pada anggaran atau

biaya produksi terhadap HPP (Harga Pokok Produksi), antara lain : BOP (Biaya Overhead Pabrik), biaya bahan baku serta biaya tenaga kerja langsung. HPP (Harga Pokok Produksi) sebagaimana akan dapat dilakukan perhitungan sebagaimana dengan menggunakan sebuah metode pendekatan full costing yang akan dikelompokkan menjadi beberapa bagian, antara lain : BOT (Biaya Overhead Tetap), BOP (Biaya Overhead Pabrik) serta biaya tenaga kerja langsung, misalnya :

- BBB (Biaya Bahan Baku)xx
- BTKL (Biaya Tenaga Kerja Langsung)xx
- BOPV (Biaya Overhead Pabrik Variabel)xx
- BOPT (Biaya Overhead Pabrik Tetap)xx
- HPP (Harga Pokok Produksi)xx

b. *Metode Variabel Costing*

Adapun metode variabel costing dapat didefinisikan sebuah metode dalam menentukan sebuah harga pokok pada hasil produksi sebagaimana yang akan dapat memperhitungkan anggaran produksi yang akan berperilaku pada setiap variabel pada HPP (Harga Pokok Produksi), antara lain : biaya overhead pabrik variabel, biaya bahan baku serta biaya tenaga kerja langsung, misalnya :

- HPP (Harga Pokok Produksi)xx
- Biaya overhead pabrikxx
- Biaya tenaga kerja langsungxx
- Biaya bahan bakuxx

12.2 Cara Menghitung Harga Pokok Produksi

HPP (Harga Pokok Produksi) dapat digolongkan menjadi salah satu aspek yang terpenting sebagaimana akan dilakukan proses pencatatan dalam sebuah laporan keuangan. Metode perhitungan inilah yang akan dijadikan sebagai salah satu tolak ukur dalam sebuah kegiatan penjualan serta menjadi sebuah tindakan atas pertimbangan pada industri. Sebagaimana berdasarkan dengan nama HPP (Harga Pokok Produksi) dapat

dikatakan sebagai sebuah daftar dalam pencatatan anggaran atau biaya yang mana akan dikeluarkan oleh pihak industri selama proses produksi dalam jangka waktu satu tahun yang ada. Oleh karena itu pihak industri seharusnya dapat melakukan sebuah perhitungan terhadap HPP (Haraga Pokok Produksi). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Chorry Sulistyowati, dkk, dalam buku Anggaran Perusahaan: Teori dan Praktika (2020), yang menyatakan bahwa HPP (Haraga Pokok Produksi) merupakan sebuah anggaran atau biaya produksi sebagaimana akan digunakan untuk dapat menghitung dari sistem penjumlahan yang mana ditemukan beberapa hal, antara lain : BOP (Biaya Overhead Pabrik), biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Tingkat pemanfaatan dari hasil perhitungan HPP (Haraga Pokok Produksi) diantaranya dapat akan dijadikan sebuah bahan pertimbangan oleh pihak industri dalam menetapkan serta memutuskan harga jual atas produk, sebagai salah satu alat yang digunakan untuk dapat mengontrol anggaran, perhitungan pendapatan serta penentuan harga pokok terhadap persediaan produk.

12.3 Cara Menghitung Harga Pokok Produksi

Dalam melakukan sebuah perhitungan HPP (Haraga Pokok Produksi) oleh pihak perusahaan, dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, antara lain :

1. Perhitungan bahan baku pada tahapan yang pertama ini ialah pihak perusahaan akan melakukan sebuah perhitungan terhadap bahan baku yang akan digunakan, adapun sistem perhitungan dapat menggunakan rumus antara lain :
$$\text{Bahan Baku Yang Dipakai} = \text{Saldo Awal Bahan Baku} + \text{Pembelian Bahan Baku} - \text{Saldo Akhir Bahan Baku}$$
2. Perhitungan biaya produksi. Pihak industri akan melakukan sistem perhitungan terhadap anggaran. Dalam sistem perhitungan yang ada, maka rumus yang akan digunakan antara lain :

biaya produksi = Bahan baku yang Dipakai + Biaya tenaga Kerja Langsung + Biaya Overhead Produksi

3. Perhitungan HPP (Harga Pokok Produksi). Adapun dalam perhitungan HPP yang ada, maka rumus yang akan digunakan antara lain :

Harga pokok produksi = Total Biaya Produksi + Saldo Awal Persediaan Barang Dalam Proses – Saldo Akhir Persediaan Barang Dalam Proses Produksi

4. Perhitungan HPP. Adapun dalam perhitungan HPP tersebut, maka rumus yang akan digunakan ialah :
Harga Pokok Produksi = HPP Harga Pokok Produksi + Persediaan Barang Awal – Persediaan Barang Akhir

12.4 Pengambilan Keputusan

Adapun salah satu pengambilan terhadap sebuah keputusan atau sering dikatakan sebagai decision making merupakan sebuah tindakan untuk memilih salah satu diantara berbagai solusi atau alternatif terhadap sebuah tindakan (Sugiri, 2009). Sebagaimana dalam pengambilan sebuah keputusan dengan tujuan ialah untuk dapat melihat serta dapat pula untuk menggambarkan sebuah problem yang ada, sehingga dapat menyelesaikan sebuah permasalahan yang ada. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Sugiri, 2009) yang menyatakan bahwa dalam pengambilan keputusan seharusnya perlu diperhatikan beberapa hal, antara lain :

- a. Menentukan atau membuat sebuah keputusan
- b. Memiliki sebuah data yang akurat serta dapat mengesampingkan informasi yang tidak benar
- c. Menentukan sebuah problem dengan tujuan untuk dapat menekan terhadap sebuah tujuan yang akan dicapai
- d. Mengidentifikasi dengan berbagai aspek

Pihak manajemen pada dasarnya sering akan berhadapan langsung dengan beberapa tindakan dalam pengambilan sebuah keputusan salah satu contohnya ialah sebuah keputusan yang mana akan berkorelasi dengan sebuah perencanaan dalam kurun waktu yang pendek maupun panjang. Untuk dapat

menentukan sebuah tindakan terhadap keputusan yang ada, maka pihak pimpinan dalam hal ini pihak manejer akan secara langsung memerlukan sebuah informasi sebagaimana akan dapat diukur dengan tepat dan akurat.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Suptiyono, 2011) yang menyatakan bahwa, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengambilan sebuah keputusan, antara lain :

- a. Akan dapat mempertimbangkan informasi yang tidak dapat diukur secara perhitungan atau kuantitatif
- b. Pembuat sebuah keputusan
- c. Mengevaluasi informasi atau data
- d. Menentukan informasi dengan biaya serta pengambilan keputusan yang relevan
- e. Mengidentifikasi sebuah alternatif yang akan diambil
- f. Penentuan sebuah masalah.

12.5 Pengambilan Keputusan Jangka Pendek

Terhadap sebuah pengambilan keputusan yang secara taktis dapat dikatakan sebagai sebuah mekanisme dalam pemilihan terhadap beberapa alternatif keputusan yang mana akan dapat memberikan sebuah pengaruh secara terus-menerus. Adapun sebuah keputusan yang taktis sering terjadi yang mana akan berlandaskan kurun waktu yang pendek maupun panjang.

12.6 Biaya Yang Relevan

Sebuah tindakan dalam menganalisa anggaran atau biaya yang baik maka secara langsung akan dapat menghasilkan sebuah tindakan yang alternatif terhadap sebuah keputusan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Suptiyono, 2011) yang menyatakan bahwa konsep anggaran yang baik dalam pengambilan sebuah keputusan sebagaimana akan berlandaskan terhadap konsep *different analysis for different purposes* yang artinya bahwa sebuah tujuan yang akan berbeda secara langsung akan membutuhkan sebuah tindakan analisa yang berbeda juga.

Adapun pihak manajemen sangat membutuhkan sebuah tindakan pengelompokan anggaran yang mana akan dijadikan sebuah anggaran yang jauh lebih baik, sehingga akan dapat dijadikan sebagai fondasi dalam pengambilan sebuah keputusan Sebagaimana yang diungkapkan oleh Hansen dan (Mowen, 2009) yang menyatakan bahwa anggaran yang akan digunakan dimasa yang akan datang ditemukan beberapa alternatif yang ada. Sedangkan terhadap masa depan yang ditemukan anggaran tidak dapat memberikan pengaruh terhadap pengambilan keputusan sebagaimana akan diambil serta dapat pula dikategorikan sebagai anggaran yang tidak efektif. Apabila dalam melakukan sebuah tindakan dalam mengelompokkan anggaran yang relevan serta anggaran yang tidak relevan, maka pihak pimpinan ataukah dalam hal ini pihak manajemen akan dapat melaksanakan sebuah tindakan atas perhitungan sebagaimana yang berkaitan dengan pengambilan sebuah keputusan sebagaimana pula berlandaskan pada anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hansen dan Mowen (2009) *Akuntansi Manajerial*. Buku 1 edi. Jakarta: Salemba Empat.
- Mowen (2009) *Akuntansi Manajemen*. Edisi 7. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi (2012) *Akuntansi Biaya*. Akuntansi. Universitas Gajah Mada.
- Sugiri (2009) *Akuntansi Suatu Pengantar 2*. Edisi Keli. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Suptiyono (2011) *Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Buku 1 Edi. Jakarta: BPFE.

BIODATA PENULIS



Wulan Wahyuni Rossa Putri, S.Pd., M.Ak

Dosen S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi
Institut Bisnis Informatika Kesatuan (IBIK) Bogor

Penulis lahir di Sukabumi tanggal 18 Januari 1984. Penulis adalah dosen tetap pada Fakultas Ekonomi Jurusan S1 Akuntansi Institut Bisnis Informatika Kesatuan Bogor. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Akuntansi di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dan melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Akuntansi Universitas Pancasila. Penulis menekuni bidang Menulis.

BIODATA PENULIS



Dr. Dra. Nurchayati, SE, MSi, Ak
Staf Dosen Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Penulis lahir di Semarang tanggal 14 Januari 1963. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Semarang. Menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen tahun 1987, S2 Akuntansi tahun 2002 dan Program Pendidikan Profesi Akuntan tahun 2013 pada Universitas Diponegoro Semarang, S1 Akuntansi pada Universitas 17 Agustus 1945 Semarang dan S3 Manajemen tahun 2021 pada Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Penulis menekuni bidang Akuntansi dan Manajemen Keuangan.

BIODATA PENULIS



Novia Rizki, S.E., M. Ak., Ak., CA

Dosen Program Studi Akuntansi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram

Penulis lahir di Selong tanggal 13 November 1993. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Akuntansi di Universitas Mataram dan melanjutkan Pendidikan Profesi Akuntansi sekaligus Magister Akuntansi di Universitas Indonesia. Penulis menekuni bidang akuntansi keuangan, akuntansi biaya, akuntansi manajemen dan audit.

BIODATA PENULIS



Victoria Kusumaningtyas Priyambodo, S.E., M.Sc.

Dosen Akuntansi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram

Penulis lahir di Yogyakarta tanggal 23 Agustus 1992. Penulis adalah dosen tetap pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada dan melanjutkan S2 pada Program Studi Magister Sains Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada. Penulis menekuni bidang akuntansi manajemen, akuntansi biaya, dan akuntansi sektor publik.

BIODATA PENULIS



Ickhsanto Wahyudi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Esa Unggul Jakarta

Penulis lahir di Kabanjahe, Kabupaten Karo, Sumatra Utara 30 Mei 1975. Menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada tahun 1996 sampai dengan 2002, pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (UI) Jakarta. Melanjutkan pendidikan S2 Jurusan Magister Akuntansi di Universitas Pancasila (UP) Jakarta pada tahun 2012 sampai dengan 2016. Saat ini sedang menyelesaikan Pendidikan S3 di Prodi Perbankan Syariah Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta. Selain itu penulis aktif mengajar pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Esa Unggul Jakarta.

BIODATA PENULIS



Muhamad Nur Rizqi. SE.,MMSI.,CAP

Dosen Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Ibn Khaldun Bogor

Lahir di Bogor, tahun 1984. Ketertarikan terhadap Ilmu Akuntansi dan Keuangan dimulai pada tahun 2001 dengan mengambil jurusan AKUNTANSI. Pada tahun ke-tiga semasa kuliah S-1, penulis terpilih sebagai Asisten Laboratorium Akuntansi Keuangan dengan aktivitas utama mengajar mata kuliah Akuntansi Keuangan dan Komputer Akuntansi. Meneruskan studi ke Pasca Sarjana Universitas Gunadarma dengan Jurusan SISTEM INFORMASI AKUNTANSI atas program beasiswa universitas tersebut, dan lulus pada tahun 2008.

Pada tahun 2006, penulis menjadi Praktisi di Industri Konstruksi dan Otomotif. Mulai 2009 selain sebagai praktisi, penulis juga menjadi Dosen di STIE BINANIAGA dan sempat menjadi bendahara pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat institusi tersebut.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Akuntansi, Keuangan dan Sistem Informasi Akuntansi. Beberapa penelitian yang telah dilakukan telah berhasil dipublikasikan. Saat ini penulis aktif menjadi Praktisi di Industri Manufaktur serta Dosen di UIKA-BOGOR dengan tugas tambahan sebagai Kepala LABORATORIUM AKUNTANSI dan Editor in chief pada jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Hal ini saling mendukung satu sama lain dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara.

Email Penulis: mn.rizqi86@gmail.com

BIODATA PENULIS



Dra. Suparmi, SE, MM.

Dosen Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomika Dan Bisnis
Universitas 17 Agustus 1945
Semarang

Penulis lahir di Pati tanggal 5 Juni 1968. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Semarang. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Manajemen Dan Akuntansi dan melanjutkan S2 pada Jurusan Manajemen

BIODATA PENULIS



Yusuf, SE. MPd. MAk.

Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang

Penulis lahir di Tangerang tanggal 28 Mei 1983. Penulis adalah dosen tetap pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang. Menyelesaikan pendidikan S1 di Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, IPB Bogor, S2 Magister Pendidikan IPS di Universitas Indraprasta, S2 Magister Akuntansi Universitas Mercubuana Jakarta, saat penulis sedang melanjutkan ke jenjang pendidikan Doktor Ilmu Ekonomi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

BIODATA PENULIS



Parju

Staf Dosen Program Studi Akuntansi UNTAG Semarang

Penulis lahir di Sragen Tanggal 21 Oktober 1963. Penulis adalah dosen tetap Fakultas Ekonomika dan Bisnis UNTAG Semarang. Menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen di UNTAG Semarang tahun 1989, S1 Akuntansi di UNTAG Semarang tahun 2002 dan S2 Manajemen Keuangan Di Universitas Hasanudin Tahun 1998

BIODATA PENULIS



Johanis Nifanngeljau, SE.,MAk

Dosen Program Studi Akuntansi

Fakultas Ekonomi Universitas Lelemuku Saumlaki

Penulis lahir di Desa Meyano Das pada tanggal 31 Mei 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Lelemuku Saumlaki. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Akuntansi di Univesitas Tribhuwana Tunggadewi Malang, melanjutkan S2 pada Jurusan Akuntansi di Universitas Merdeka Malang.