

**TEKNIK PENYUSUNAN
ANGGARAN OPERASIONAL
PERUSAHAAN**

Didit Herlianto

**TEKNIK PENYUSUNAN
ANGGARAN OPERASIONAL
PERUSAHAAN**

**TEKNIK PENYUSUNAN
ANGGARAN OPERASIONAL PERUSAHAAN**

oleh : Didit Herlianto

Edisi Pertama

Cetakan Pertama, 2011

Hak cipta © 2011 pada penulis

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.



Penerbit Gosyen Publishing

Jatirejo 58B RT07/RW21

Sendangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta, 55285

e-mail : gosyenpublishing@yahoo.com

**TEKNIK PENYUSUNAN
ANGGARAN OPERASIONAL PERUSAHAAN**

oleh : Didit Herlianto

Edisi Pertama - Yogyakarta,

Penerbit Gosyen Publishing

Yogyakarta, 2011

Layout & Design Andy GP

ISBN : 978-602-9018-13-4

xiv + 281 hal; 1 jilid: 16 x 23 cm

Persembahan

*Untuk istriku tercinta Silvia Rosetti serta
anak-anakku tersayang Gatra Putra Perdana dan Osa Valia Radinka*

KATA PENGANTAR

Peranan anggaran pada suatu perusahaan merupakan alat untuk membantu manajemen dalam pelaksanaan, fungsi perencanaan, koordinasi, pengawasan dan juga sebagai pedoman kerja dalam menjalankan perusahaan untuk tujuan yang telah ditetapkan. Pada dasarnya setiap perusahaan mempunyai tujuan untuk memperoleh laba atau penghasilan. Namun, dengan semakin kompleksnya suatu masalah dalam perusahaan mengakibatkan banyak aktivitas yang harus dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang tepat dan cermat. Dengan dilaksanakannya rencana yang matang dalam setiap kegiatan operasionalnya, maka akan memudahkan perusahaan mencapai tujuan yang optimal. Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam mengelola perusahaan manajemen harus mampu membuat perencanaan, pengendalian, pengawasan yang tepat dan cermat terhadap seluruh aktivitas perusahaan. Disamping hal tersebut manajemen juga harus dapat mengelola sumber-sumber ekonomi perusahaan secara efisien dan efektif. Perencanaan, pengendalian, dan pengawasan oleh manajemen perusahaan dapat disajikan dalam bentuk anggaran, baik anggaran yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang.

Melalui buku ini pembaca diajak untuk memahami konsep-konsep dan aplikasi teknik penyusunan anggaran operasional perusahaan. Dalam penjabaran materi diusahakan sepraktis mungkin, sehingga akan sangat mudah untuk dipahami. Teknik penyusunan anggaran operasional yang dibahas meliputi: 1) Peramalan penjualan yang nantinya dijadikan sebagai pendukung dalam penyusunan anggaran penjualan; 2) Anggaran produksi; 3) Anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja dan anggaran biaya overhead pabrik yang mendasarkan pada anggaran produksi; 4) Anggaran beban usaha (anggaran biaya penjualan, biaya umum dan administrasi); 5) Harga pokok produksi dan harga pokok penjualan; dan 6) Proyeksi laba rugi yang didasarkan pada data anggaran-anggaran yang telah dibuat sebelumnya.

Pada prinsipnya buku ini dapat dijadikan sebagai panduan dan dapat digunakan secara luas, baik oleh manajemen perusahaan, pemilik bisnis, investor, dosen, mahasiswa maupun masyarakat umum. Dan diharapkan setelah membaca buku ini pembaca memperoleh tambahan pengetahuan tentang bagaimana teknik menyusun anggaran operasional perusahaan dengan benar, cermat dan tepat.

Penulis menyadari bahwa dalam buku ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan buku ini akan diterima dengan senang hati. Akhir kata kepada Penerbit Gosyen Publishing, penulis mengucapkan terimakasih yang mendalam atas bantuan dan kerjasamanya sehingga memungkinkan buku ini untuk diterbitkan. Tidak lupa juga kepada teman-teman seprofesi, terima kasih atas masukan-masukannya.

Yogyakarta, April 2011
Didit Herlianto

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix	
KATA PENGANTAR	vii	
Bab 1	DESKRIPSI ANGGARAN	1
1.1	Pengertian Anggaran	1
1.2	Penganggaran Berbasis Nol (<i>Zero Based Budgeting</i>)	3
1.3	Anggaran dan Penganggaran	4
1.4	Fungsi dan Manfaat Anggaran	4
1.4.1	Fungsi Anggaran	5
1.4.2	Manfaat Anggaran	6
1.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran	7
1.6	Keterbatasan dan Syarat-syarat Anggaran	8
1.7	Jenis-jenis dan Isi Anggaran	9
1.8	Prosedur Penyusunan Anggaran	10
1.9	Rangkuman	11
1.10	Pertanyaan untuk Diskusi	13
Bab 2	ANGGARAN OPERASIONAL	15
2.1	Pengertian Anggaran Operasional	15
2.2	Ruang Lingkup Anggaran Operasional	17
2.3	Teknik Penyusunan Anggaran Operasional	18
2.4	Rangkuman	23
2.5	Pertanyaan untuk Diskusi	24

Bab 3	PERAMALAN (<i>FORECASTING</i>) PENJUALAN	25
3.1	Pengertian Peramalan (<i>Forecasting</i>)	25
3.2	Langkah-langkah Dalam Peramalan (<i>Forecasting</i>)	26
3.3	Tujuan Peramalan (<i>Forecasting</i>)	28
3.4	Metode Peramalan (<i>Forecasting</i>)	29
3.5	Strategi Pemilihan Metode Peramalan (<i>Forecasting</i>)	35
3.6	Peramalan (<i>Forecasting</i>) Penjualan	37
3.7	Aplikasi Teknik Peramalan (<i>Forecasting</i>) Penjualan	38
3.8	Rangkuman	52
3.9	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	53
3.9.1	Pertanyaan untuk Diskusi	53
3.9.2	Kasus untuk Diskusi	55
Bab 4	ANGGARAN PENJUALAN	59
4.1	Pengertian Anggaran Penjualan	59
4.2	Fungsi dan Tujuan Anggaran Penjualan	60
4.3	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran Penjualan	62
4.4	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Penjualan	63
4.5	Rangkuman	71
4.6	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	72
4.6.1	Pertanyaan untuk Diskusi	72
4.6.2	Kasus untuk Diskusi	72
Bab 5	ANGGARAN PRODUKSI	75
5.1	Pengertian Anggaran Produksi	75
5.2	Tujuan Penyusunan Anggaran Produksi	77
5.3	Kebijakan Dalam Penyusunan Anggaran Produksi	78
5.4	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Produksi	78
5.5	Rangkuman	86
5.6	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	86
5.6.1	Pertanyaan untuk Diskusi	86
5.6.2	Kasus untuk Diskusi	87
Bab 6	ANGGARAN BAHAN BAKU	91
6.1	Pengertian Anggaran Bahan Baku	91
6.2	Tujuan Penyusunan Anggaran Bahan Baku	92

6.3	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Bahan Baku	93
6.3.1	Anggaran Kebutuhan Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya	93
6.3.2	Anggaran Pembelian Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya	96
6.3.3	Anggaran Persediaan Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya	107
6.3.4	Anggaran Biaya Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya	112
6.4	Rangkuman	119
6.5	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	119
6.5.1	Pertanyaan untuk Diskusi	119
6.5.2	Kasus untuk Diskusi	120
Bab 7	ANGGARAN TENAGA KERJA	127
7.1	Pengertian Anggaran Tenaga Kerja	127
7.2	Pertimbangan Dalam Perencanaan Tenaga Kerja	128
7.3	Manfaat dan Tujuan Anggaran Tenaga Kerja	129
7.4	Penyusunan Anggaran Tenaga Kerja	130
7.5	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Tenaga Kerja	132
7.6	Rangkuman	136
7.7	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	137
7.7.1	Pertanyaan untuk Diskusi	137
7.7.2	Kasus untuk Diskusi	138
Bab 8	ANGGARAN BIAYA OVERHEAD PABRIK	141
8.1	Pengertian Anggaran Biaya Overhead Pabrik	141
8.2	Akuntansi Biaya Overhead Pabrik	142
8.2.1	Penggolongan Akuntansi Biaya Overhead Pabrik	142
8.2.2	Penentuan Tarif BOP Dan Kapasitas Penaksiran BOP	144
8.2.3	Pengumpulan BOP Sesungguhnya Dan Perlakuan Terhadap BOP	145

8.2.4	Departementalisasi BOP Dan Langkah-Langkah Penentuan Tarif BOP Per Departemen	146
8.3	Tujuan Dan Sifat Biaya Overhead Pabrik	147
8.4	Penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik	148
8.5	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik	151
8.6	Rangkuman	158
8.7	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	160
8.7.1	Pertanyaan untuk Diskusi	160
8.7.2	Kasus untuk Diskusi	161

**Bab 9 ANGGARAN BEBAN USAHA
(OPERATING EXPENSES) 165**

9.1	Pengertian Anggaran Beban Usaha	165
9.3	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anggaran Beban Usaha	169
9.4	Bentuk Anggaran Beban Usaha dan Pembebanan Biaya	171
9.5	Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Beban Usaha	172
9.6	Rangkuman	222
9.7	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	222
9.7.1	Pertanyaan untuk Diskusi	222
9.7.2	Kasus untuk Diskusi	223

Bab 10 HARGA POKOK DAN PROYEKSI LABA RUGI 237

10.1	Harga Pokok	237
10.1.1	Pengertian Harga Pokok	237
10.1.2	Laporan Harga Pokok	238
10.1.3	Penentuan Harga Pokok	239
10.2	Anggaran Laba Rugi	242
10.2.1	Pengertian Anggaran Laba Rugi	243
10.2.2	Kegunaan dan Tujuan Anggaran Laba Rugi	243
10.2.3	Penyusunan Anggaran Laba Rugi	245

10.3	Aplikasi Teknik Penyusunan Harga Pokok dan Anggaran Laba Rugi	249
10.4	Rangkuman	258
10.5	Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi	259
10.5.1	Pertanyaan untuk Diskusi	259
10.5.2	Kasus untuk Diskusi	260
DAFTAR PUSTAKA		265
GLOSARIUM		269
INDEKS		271

Bab 1

DESKRIPSI ANGGARAN

1.1 Pengertian Anggaran

Anggaran harus dapat menyajikan informasi yang jelas mengenai tujuan, sasaran, hasil, dan manfaat yang diperoleh dari suatu kegiatan. Karena pada dasarnya anggaran (*budget*) merupakan suatu rencana kerja yang dinyatakan secara kuantitatif dari aktivitas usaha sebuah organisasi. Untuk itu anggaran perlu mengidentifikasi sumber daya dan komitmen yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan organisasi selama periode yang dianggarkan. Beberapa ahli mendefinisikan anggaran sebagai berikut:

- Glenn A Welsch mendefinisikan anggaran sebagai berikut: “*Profit planning and control may be broadly as de fined as sistematic and formalized approach for accomplishing the planning, coordinating and control responsibility of management*”. Dari definisi tersebut, anggaran dikaitkan dengan fungsi-fungsi dasar manajemen yang meliputi fungsi perencanaan, koordinasi dan pengawasan. Jadi bila anggaran dihubungkan fungsi dasar manajemen maka anggaran meliputi fungsi perencanaan, mengarahkan, mengorganisasi dan mengawasi setiap satuan dan bidang-bidang organisasional didalam badan usaha.
- Menurut Mulyadi: anggaran merupakan suatu rencana kerja yang dinyatakan secara kuantitatif yang diukur dalam satuan moneter standar dan satuan ukuran yang lain yang mencakup jangka waktu satu tahun. Dengan anggaran, manajemen mengarahkan jalannya kondisi perusahaan. Tanpa anggaran, dalam jangka pendek perusahaan akan berjalan tanpa arah, dengan pengorbanan sumber daya yang tidak terkendali (*at any cost*).
- Menurut Supriyono: anggaran merupakan perencanaan keuangan perusahaan yang dipakai sebagai dasar pengendalian (pengawasan) keuangan perusahaan untuk periode yang akan datang. Anggaran

merupakan suatu rencana jangka pendek yang disusun berdasarkan rencana kegiatan jangka panjang yang telah ditetapkan dalam proses penyusunan program. Dimana anggaran disusun oleh manajemen untuk jangka waktu satu tahun, yang nantinya akan membawa perusahaan kepada kondisi tertentu yang diinginkan dengan sumber daya yang ditentukan.

- Menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri: anggaran adalah suatu pendekatan yang formal dan sistematis daripada pelaksanaan tanggung jawab manajemen di dalam perencanaan, koordinasi, dan pengawasan. Pada dasarnya anggaran yang bermanfaat dan realistis tidak hanya dapat membantu mempererat kerja sama karyawan, memperjelas kebijakan dan merealisasikan rencana saja, tetapi juga dapat menciptakan keselarasan yang lebih baik dalam perusahaan dan keserasian tujuan diantara para manajer dan bawahannya.
- Menurut Munandar: anggaran (*budget*) adalah suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu di masa yang akan datang. Dari pengertian tersebut maka anggaran mempunyai empat unsur pokok, yaitu: 1) Rencana; 2) Meliputi seluruh kegiatan perusahaan; 3) Dinyatakan dalam unit moneter; 4) Jangka waktu tertentu di masa datang, yang meliputi: a) Anggaran stratejik adalah anggaran yang berlaku untuk jangka panjang (melebihi satu periode akuntansi atau lebih satu tahun); b) Anggaran taktis adalah anggaran yang berlaku untuk jangka pendek. Anggaran jangka pendek terdiri dari: Anggaran periodik, yaitu anggaran yang jangka waktunya hanya satu periode akuntansi atau satu tahun penuh; dan Anggaran bertahap, yaitu anggaran yang jangka waktunya kurang dari satu periode akuntansi atau kurang dari satu tahun.

Berdasarkan definisi-definisi dan pengertian anggaran tersebut diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Anggaran harus bersifat formal, artinya anggaran disusun dengan sengaja dan bersungguh-sungguh dalam bentuk tertulis.
- b. Anggaran harus bersifat sistematis, artinya anggaran disusun dengan berurutan dan berdasarkan logika.
- c. Suatu saat manajer dihadapkan pada suatu tanggung jawab untuk mengambil keputusan.

- d. Keputusan yang diambil oleh manajer tersebut merupakan pelaksanaan fungsi manajer dari segi perencanaan, koordinasi dan pengawasan.

1.2 Penganggaran Berbasis Nol (*Zero Based Budgeting*)

Zero Based Budgeting (ZBB) adalah sistem anggaran yang didasarkan pada perkiraan kegiatan, bukan pada yang telah dilakukan dimasa lalu. Setiap kegiatan akan dievaluasi secara terpisah. Ini berarti berbagai program dikembangkan dalam visi pada tahun yang bersangkutan. Konsep *Zero Based Budgeting* dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan yang ada pada sistem anggaran tradisional. Sebagian kelemahan sistem anggaran tradisional antara lain:

- a. Hubungan yang tidak memadai antara anggaran tahunan dengan rencana pembangunan jangka panjang.
- b. Pendekatan *incremental* menyebabkan sejumlah besar pengeluaran tidak diteliti secara menyeluruh efektivitasnya.
- c. Proses anggaran terpisah untuk pengeluaran rutin dan pengeluaran modal/investasi.
- d. Anggaran tradisional bersifat tahunan. Anggaran tahunan tersebut sebenarnya terlalu pendek, terutama untuk proyek modal dan hal tersebut dapat mendorong praktik-praktik yang tidak diinginkan.

Penyusunan anggaran dengan menggunakan konsep *Zero Based Budgeting* disini dapat menghilangkan *incrementalism* dan *line-item*, karena anggaran diasumsikan dimulai dari nol. Penyusunan anggaran yang bersifat *incremental* mendasarkan besarnya realisasi anggaran tahun ini untuk menetapkan anggaran ditahun depan, yaitu dengan menyesuaikannya dengan tingkat inflasi atau jumlah penduduk. Sedangkan pada sistem *Zero Based Budgeting* (ZBB) tidak berpatokan pada anggaran tahun lalu untuk menyusun anggaran tahun ini, namun penentuan anggaran didasarkan pada kebutuhan saat ini juga. Dengan *Zero Based Budgeting* (ZBB), seolah-olah proses anggaran dimulai dari hal yang baru sama sekali (dimulai dari nol lagi). Item anggaran yang sudah tidak relevan dan tidak mendukung pencapaian tujuan dapat dihilangkan dari struktur anggaran, atau mungkin muncul item yang baru.

1.3 Anggaran dan Penganggaran

Anggaran (*budget*) dan penganggaran (*budgeting*) mempunyai arti yang berbeda. Anggaran merupakan kata benda, yakni hasil yang diperoleh setelah menyelesaikan tugas perencanaan. Sedangkan penganggaran menunjukkan suatu proses, sejak dari tahap persiapan yang diperlukan sebelum dimulainya penyusunan rencana, pengumpulan berbagai data dan informasi yang perlu, pembagian tugas perencanaan, penyusunan rencananya sendiri, implementasi dari rencana tersebut, sampai pada akhirnya tahap pengawasan dan evaluasi dari hasil melaksanakan rencana.

Dalam pengertian *budget* yang telah dijelaskan terdahulu dapatlah pula diketahui bahwa *budget* merupakan hasil kerja (*out-put*) yang terutama berupa tafsiran-tafsiran yang akan dilaksanakan diwaktu yang akan datang. Karena suatu *budget* merupakan hasil kerja (*out-put*), maka *budget* perlu dituangkan dalam suatu naskah tulisan yang disusun secara teratur dan sistematis. Sedangkan yang dimaksudkan dengan *budgeting* adalah proses kegiatan yang menghasilkan *budget* tersebut sebagai hasil kerja (*out-put*), serta proses kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi-fungsi *budget*, yaitu fungsi-fungsi pedoman kerja, alat pengkoordinasian kerja dan alat pengawasan kerja. Secara lebih terperinci, proses kegiatan yang tercakup dalam *budgeting* tersebut antara lain:

- Pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk menyusun *budget*.
- Pengolahan dan penganalisaan data dan informasi tersebut untuk mengadakan tafsiran-tafsiran dalam rangka menyusun *budget*.
- Menyusun *budget* serta menyajikannya secara teratur dan sistematis.
- Pengkoordinasian pelaksanaan *budget*.
- Pengumpulan data dan informasi untuk keperluan pengawasan, yaitu untuk mengadakan penilaian (evaluasi) terhadap pelaksanaan *budget*.
- Pengolahan dan penganalisaan data tersebut untuk mengadakan interpretasi dan memperoleh kesimpulan-kesimpulan dalam rangka mengadakan penilaian (evaluasi) terhadap kerja yang telah dilaksanakan.
- Menyusun kebijaksanaan-kebijaksanaan sebagai tindak lanjut (*follow-up*) dari kesimpulan-kesimpulan tersebut.

1.4 Fungsi dan Manfaat Anggaran

Anggaran disusun untuk membantu manajemen dalam kegiatan perencanaan dan pengawasan. Manajemen yang baik tidak ingin menghadapi

periode yang akan datang dengan ketidakpastian. Anggaran mempunyai fungsi dan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Fungsi Anggaran

Peranan anggaran pada suatu perusahaan merupakan alat untuk membantu manajemen dalam pelaksanaan, fungsi perencanaan, koordinasi, pengawasan dan juga sebagai pedoman kerja dalam menjalankan perusahaan untuk tujuan yang telah ditetapkan.

a. Fungsi Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen dan fungsi ini merupakan dasar pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen lainnya. Perencanaan meliputi tindakan memilih dan menghubungkan fakta-fakta dan membuat serta menggunakan asumsi-asumsi mengenai masa yang akan datang dalam hal memvisualisasi serta merumuskan aktifitas-aktifitas yang diusulkan yang dianggap perlu untuk mencapai basil yang diinginkan. Dari kutipan di atas disimpulkan bahwa sebelum perusahaan melakukan operasinya, pimpinan dari perusahaan tersebut harus lebih dahulu merumuskan kegiatan-kegiatan apa yang akan dilaksanakan di masa datang dan hasil yang akan dicapai dari kegiatan-kegiatan tersebut, serta bagaimana melaksanakannya. Dengan adanya rencana tersebut, maka aktifitas akan dapat terlaksana dengan baik.

b. Fungsi Pengawasan

Anggaran merupakan salah satu cara mengadakan pengawasan dalam perusahaan. Pengawasan itu merupakan usaha-usaha yang ditempuh agar rencana yang telah disusun sebelumnya dapat dicapai. Dengan demikian pengawasan adalah mengevaluasi prestasi kerja dan tindakan perbaikan apabila perlu. Aspek pengawasan yaitu dengan membandingkan antara prestasi dengan yang dianggarkan, apakah dapat ditemukan efisiensi atau apakah para manajer pelaksana telah bekerja dengan baik dalam mengelola perusahaan. Tujuan pengawasan itu bukanlah mencari kesalahan akan tetapi mencegah dan memperbaiki kesalahan. Sering terjadi fungsi pengawasan itu disalah artikan yaitu mencari kesalahan orang lain atau sebagai alat menjatuhkan hukuman atas suatu kesalahan yang dibuat pada hal tujuan pengawasan itu untuk menjamin tercapainya tujuan-tujuan dan rencana perusahaan.

c. Fungsi Koordinasi

Fungsi koordinasi menuntut adanya keselarasan tindakan bekerja dari setiap individu atau bagian dalam perusahaan untuk mencapai tujuan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa untuk menciptakan adanya koordinasi diperlukan perencanaan yang baik, yang dapat menunjukkan keselarasan rencana antara satu bagian dengan bagian lainnya. Anggaran yang berfungsi sebagai perencanaan harus dapat menyesuaikan rencana yang dibuat untuk berbagai bagian dalam perusahaan, sehingga rencana kegiatan yang satu akan selaras dengan lainnya. Untuk itu anggaran dapat dipakai sebagai alat koordinasi untuk seluruh bagian yang ada dalam perusahaan, karena semua kegiatan yang saling berkaitan antara satu bagian dengan bagian lainnya sudah diatur dengan baik.

d. Anggaran Sebagai Pedoman Kerja

Anggaran merupakan suatu rencana kerja yang disusun sistematis dan dinyatakan dalam unit moneter. Lazimnya penyusunan anggaran berdasarkan pengalaman masa lalu dan taksiran-taksiran pada masa yang akan datang, maka ini dapat menjadi pedoman kerja bagi setiap bagian dalam perusahaan untuk menjalankan kegiatannya. Anggaran dapat memberikan pedoman yang berguna baik bagi manajemen puncak maupun manajemen menengah. Anggaran yang disusun dengan baik akan membuat bawahan menyadari bahwa manajemen memiliki pemahaman yang baik tentang operasional perusahaan dan bawahan akan mendapatkan pedoman yang jelas dalam melaksanakan tugasnya.

1.4.2 Manfaat Anggaran

Anggaran mempunyai beberapa manfaat antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Anggaran merupakan hasil dari proses perencanaan, berarti anggaran mewakili kesepakatan negosiasi di antara partisipan yang dominan dalam suatu organisasi mengenai tujuan kegiatan di masa yang akan datang.
- b. Anggaran merupakan gambaran tentang prioritas alokasi sumber daya yang dimiliki karena dapat bertindak sebagai *blue print* aktivitas perusahaan.
- c. Anggaran merupakan alat komunikasi internal yang menghubungkan departemen (divisi) yang satu dengan departemen (divisi) lainnya dalam organisasi maupun dengan manajemen puncak.

- d. Anggaran menyediakan informasi tentang hasil kegiatan yang sesungguhnya dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan.
- e. Anggaran sebagai alat pengendalian yang mengarah manajemen untuk menentukan bagian organisasi yang kuat dan lemah, hal ini akan dapat mengarahkan manajemen untuk menentukan tindakan koreksi yang harus diambil.
- f. Anggaran mempengaruhi dan memotivasi manajer dan karyawan untuk bekerja dengan konsisten, efektif dan efisien dalam kondisi kesesuaian tujuan antara tujuan perusahaan dengan tujuan karyawan.

1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran

Untuk dapat melakukan penaksiran secara lebih akurat dalam penyusunan anggaran, diperlukan berbagai data, informasi dan pengalaman yang merupakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menyusun anggaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran dapat dibedakan menjadi dua kelompok, sebagai berikut:

- a. **Faktor-faktor Intern**, yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di dalam perusahaan sendiri. Faktor-faktor intern sering disebut sebagai faktor yang dalam batas-batas tertentu masih bisa disesuaikan dengan keinginan atau kebutuhan untuk periode anggaran yang akan datang. Faktor-faktor intern tersebut antara lain:
 - Penjualan tahun sebelumnya.
 - Kebijakan perusahaan yang terkait dengan; harga jual, syarat pembayaran barang yang dijual, pemilihan saluran distribusi.
 - Kapasitas produksi perusahaan.
 - Tenaga kerja perusahaan baik jumlah, ketrampilan dan keahliannya.
 - Modal kerja perusahaan.
 - Fasilitas-fasilitas milik perusahaan.
 - Kebijakan perusahaan terkait dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perusahaan; pemasaran, produksi, keuangan, administrasi maupun personalia.
- b. **Faktor-faktor Ekstern**, yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di luar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kehidupan perusahaan. Faktor-faktor ekstern sering disebut sebagai faktor yang tidak dapat diatur dan tidak dapat disesuaikan dengan keinginan perusahaan (perusahaan tidak mampu mengatur sesuai dengan

apa yang diinginkan dalam periode anggaran yang akan datang). Faktor-faktor ekstern tersebut antara lain:

- Keadaan persaingan.
- Tingkat pertumbuhan penduduk.
- Tingkat penghasilan masyarakat.
- Tingkat pendidikan masyarakat.
- Tingkat penyebaran penduduk.
- Agama, adat istiadat & kebiasaan-kebiasaan masyarakat.
- Berbagai kebijakan pemerintah di bidang ekonomi, politik, sosial dan budaya.
- Keadaan perekonomian nasional maupun internasional.
- Kemajuan teknologi.

1.6 Keterbatasan dan Syarat-syarat Anggaran

Walaupun terdapat manfaat yang diperoleh dengan penyusunan anggaran, tetapi masih terdapat keterbatasan-keterbatasan anggaran. Keterbatasan anggaran menurut Supriyono, adalah sebagai berikut:

- a. Anggaran didasarkan pada estimasi atau proyeksi atas kegiatan yang akan datang, ketepatan dari estimasi sangat tergantung kepada pengalaman dan kemampuan dari estimator atau proyektor, ketidaktepatan anggaran berakibat tidak dapat dipakai sebagai alat perencanaan, koordinasi, dan pengawasan baik.
- b. Anggaran harus selalu disesuaikan dengan perubahan kondisi dan asumsi. Anggaran disusun atas dasar kondisi dan asumsi tertentu, oleh karena itu perubahan kondisi dan asumsi yang mendasari penyusunan anggaran mengharuskan adanya revisi anggaran, agar anggaran tersebut dapat digunakan sebagai alat pengendalian. Perubahan kondisi dan asumsi misalnya dapat berupa : laju inflasi atau kebijakan pemerintah dibidang ekonomi.
- c. Anggaran dapat dipakai sebagai alat pengendalian biaya, hanya apabila semua pihak, terutama manajer-manajer perusahaan, secara terus menerus terkoordinir dan berusaha bertanggung jawab atas tercapainya tujuan yang telah ditentukan di dalam anggaran.
- d. Semua pihak di dalam perusahaan perlu menyadari bahwa anggaran adalah alat untuk mengendalikan biaya, akan tetapi tidak dapat menggantikan fungsi manajemen, dan *judgement* manajemen masih diperlukan atas dasar pengetahuan dan pengalamannya.

Karena anggaran dapat dimanfaatkan sebaik mungkin, maka anggaran yang baik harus memenuhi persyaratan, menurut Supriyono syarat-syarat tersebut adalah:

- a. Adanya organisasi perusahaan yang sehat, yaitu organisasi yang membagi tugas dengan jelas dan menentukan garis wewenang dan bertanggung jawab yang jelas.
- b. Adanya sistem yang memadai, yaitu uang meliputi :
 - Penggolongan rekening yang sama antara anggaran dengan realisasinya sehingga dapat dibandingkan dan dihitung penyimpangannya.
 - Pencatatan akuntansi dapat memberikan informasi mengenai realisasi anggaran.
 - Laporan didasarkan pada akuntansi pertanggungjawaban.
- c. Adanya dukungan para pelaksana, karena anggaran dapat menjadi pengendalian yang baik jika ada dukungan dari para pelaksana dari tingkat atas maupun tingkat bawah.

1.7 Jenis-jenis dan Isi Anggaran

Menurut Munandar, jenis-jenis anggaran dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

- a. Anggaran operasional, ialah anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu tertentu di masa yang akan datang.
- b. Anggaran finansial, ialah anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang keadaan atau posisi finansial perusahaan pada suatu saat tertentu di masa yang akan datang.

Isi anggaran secara garis besar terdiri atas :

- a. Anggaran taksiran, yaitu anggaran yang berisi taksiran-taksiran kegiatan perusahaan dalam periode tertentu di masa yang akan datang, serta taksiran-taksiran tentang keadaan atau posisi finansial perusahaan pada suatu saat tertentu di masa yang akan datang.
- b. Anggaran variabel, yaitu anggaran yang berisi tingkat perubahan biaya atau tingkat variabilitas biaya, khususnya biaya semi variabel, sehubungan dengan adanya perubahan produktivitas perusahaan.
- c. Analisis statistika dan matematika pembantu, yaitu analisis yang dipergunakan untuk membuat taksiran-taksiran serta yang dipergunakan

untuk mengadakan penelitian dalam rangka mengadakan pengawasan kerja.

- d. Laporan anggaran, yaitu tentang realisasi pelaksanaan anggaran yang dilengkapi dengan berbagai analisis perbandingan antara anggaran dengan realisasinya, sehingga dapat diketahui sebab-sebab terjadinya penyimpangan, baik yang bersifat menguntungkan maupun yang bersifat merugikan, sehingga dapat ditarik kesimpulan dan beberapa tindak lanjut yang segera perlu dilakukan.

1.8 Prosedur Penyusunan Anggaran

Dalam penyusunan anggaran (*budget*), yang berwenang dan bertanggung jawab atas penyusunan anggaran serta kegiatan penganggaran lainnya adalah di tangan pimpinan tertinggi perusahaan. Hal tersebut disebabkan karena pimpinan tertinggi perusahaanlah yang paling berwenang dan bertanggung jawab atas kegiatan-kegiatan secara keseluruhan. Namun dalam menyiapkan dan menyusun anggaran (*budget*) serta kegiatan-kegiatan penganggaran lainnya tidak harus ditangani sendiri oleh pimpinan tertinggi perusahaan, melainkan dapat didelegasikan kepada bagian lain dalam perusahaan.

Menurut Mas'ud Machfoedz dalam penyusunan anggaran, terdapat beberapa hal penting yang harus diperhatikan, diantaranya adalah:

- a. Harus selalu diingat bahwa anggaran merupakan bagian dari sistem yang lebih besar.
- b. Dalam penyusunan anggaran harus sudah ditentukan terlebih dahulu tujuan pokok perusahaan.
- c. Setelah ditentukan tujuan pokok perusahaan, maka disusun beberapa alternatif program, setelah itu ditentukan program-program mana yang paling mungkin dilaksanakan.
- d. Program pada umumnya meliputi kegiatan untuk beberapa tahun, oleh karena itu program harus dibagi-bagi secara tahunan.
- e. Setelah ditetapkan pembagian tersebut diterjemahkan dalam angka-angka pada tahun tertentu.
- f. Bagian yang disertai tugas mempersiapkan dan menyusun anggaran tersebut sangat tergantung pada struktur organisasi dari masing-masing perusahaan, tugas ini dapat didelegasikan kepada :
 - 1) Bagian administrasi; Biasa dilakukan oleh perusahaan kecil, karena kegiatan perusahaan tidak terlalu kompleks, sederhana dengan ruang lingkup yang terbatas, sehingga tugas penyusunan anggaran

tidak perlu banyak melibatkan secara aktif seluruh bagian yang ada di perusahaan. Penunjukkan bagian administrasi dilakukan karena pada bagian ini terkumpul semua data dan informasi yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan. Dengan bekal data informasi tersebut, ditambah dengan informasi-informasi ekstern, maka bagian administrasi diharapkan mampu menyusun anggaran daripada bagian lain dalam perusahaan.

2) Panitia anggaran; Hal ini biasanya dilakukan oleh perusahaan besar, sebab pada perusahaan besar kegiatannya cukup kompleks, dengan ruang lingkup yang luas, sehingga bagian administrasi sudah tidak mungkin dan tidak mampu untuk menyusun anggaran sendiri tanpa partisipasi dari bagian lain di perusahaan. Bagian-bagian yang terlibat di dalam panitia anggaran adalah antara lain :

- Direksi; berperan memberikan bahan masukan mengenai berbagai kendala umum serta rencana perusahaan secara menyeluruh baik rencana jangka pendek maupun rencana jangka panjang.
- Manajer perusahaan; bertugas menyusun anggaran penjualan dan anggaran biaya distribusi, termasuk biaya iklan dan promosi.
- Manajer Produksi; bertugas menyusun anggaran-anggaran yang berhubungan dengan seluruh kegiatan produksi, seperti jumlah yang akan dihasilkan, tenaga kerja, bahan mentah, pembelian dan biaya overhead pabrik.
- Manajer keuangan; bertugas menyusun anggaran-anggaran yang berhubungan dengan posisi keuangan perusahaan seperti anggaran kas, anggaran rugi laba dan neraca.
- Manajer umum, administrasi dan personalia; bertugas menyusun anggaran-anggaran yang berhubungan dengan biaya umum dan administrasi serta personalia.

1.9 Rangkuman

Berdasarkan definisi-definisi dan pengertian anggaran dapat disimpulkan bahwa: Anggaran harus bersifat formal, artinya anggaran disusun dengan sengaja dan bersungguh-sungguh dalam bentuk tertulis; Anggaran harus bersifat sistematis, artinya anggaran disusun dengan berurutan dan berdasarkan

logika; Suatu saat manajer dihadapkan pada suatu tanggung jawab untuk mengambil keputusan, keputusan yang diambil oleh manajer tersebut merupakan pelaksanaan fungsi manajer dari segi perencanaan, koordinasi dan pengawasan.

Penyusunan anggaran dengan menggunakan konsep *Zero Based Budgeting* dapat menghilangkan *incrementalism* dan *line-item*, karena anggaran diasumsikan dimulai dari nol. Penyusunan anggaran yang bersifat *incremental* mendasarkan besarnya realisasi anggaran tahun ini untuk menetapkan anggaran ditahun depan, yaitu dengan menyesuaikannya dengan tingkat inflasi atau jumlah penduduk. Sedangkan pada sistem *Zero Based Budgeting* (ZBB) tidak berpatokan pada anggaran tahun lalu untuk menyusun anggaran tahun ini, namun penentuan anggaran didasarkan pada kebutuhan saat ini juga. Dengan *Zero Based Budgeting* (ZBB), seolah-olah proses anggaran dimulai dari hal yang baru sama sekali (dimulai dari nol lagi).

Anggaran (*budget*) dan penganggaran (*budgeting*) mempunyai arti yang berbeda. Anggaran merupakan kata benda, yakni hasil yang diperoleh setelah menyelesaikan tugas perencanaan. Sedangkan penganggaran menunjukkan suatu proses, sejak dari tahap persiapan yang diperlukan sebelum dimulainya penyusunan rencana, pengumpulan berbagai data dan informasi yang perlu, pembagian tugas perencanaan, penyusunan rencananya sendiri, implementasi dari rencana tersebut, sampai pada akhirnya tahap pengawasan dan evaluasi dari hasil melaksanakan rencana.

Peranan anggaran pada suatu perusahaan merupakan alat untuk membantu manajemen dalam pelaksanaan, fungsi perencanaan, koordinasi, pengawasan dan juga sebagai pedoman kerja dalam menjalankan perusahaan untuk tujuan yang telah ditetapkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran dapat dibedakan menjadi dua kelompok, sebagai berikut: 1) Faktor-faktor Intern, yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di dalam perusahaan sendiri; 2) Faktor-faktor Ekstern, yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di luar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kehidupan perusahaan.

Walaupun terdapat manfaat yang diperoleh dengan penyusunan anggaran, tetapi masih terdapat keterbatasan-keterbatasan anggaran. Karena anggaran bermanfaat, maka anggaran yang baik harus memenuhi persyaratan-persyaratan antara lain: adanya organisasi perusahaan yang sehat; adanya sistem yang memadai; penggolongan rekening yang sama antara anggaran dengan realisasinya; pencatatan akuntansi dapat memberikan informasi mengenai

realisasi anggaran; laporan didasarkan pada akuntansi pertanggungjawaban; adanya dukungan para pelaksana.

Jenis-jenis anggaran dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu : 1) Anggaran operasional, ialah anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu tertentu di masa yang akan datang; 2) Anggaran finansial, ialah anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang keadaan atau posisi finansial perusahaan pada suatu saat tertentu di masa yang akan datang.

Dalam penyusunan anggaran, yang berwenang dan bertanggung jawab atas penyusunan anggaran serta kegiatan penganggaran adalah di tangan pimpinan tertinggi perusahaan. Hal tersebut disebabkan pimpinan tertinggi perusahaanlah yang paling berwenang dan bertanggung jawab atas kegiatan-kegiatan secara keseluruhan. Namun dalam menyiapkan dan menyusun anggaran serta kegiatan-kegiatan penganggaran lainnya tidak harus ditangani sendiri oleh pimpinan tertinggi perusahaan, melainkan dapat didelegasikan kepada bagian lain dalam perusahaan.

1.10 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Anggaran harus dapat menyajikan informasi yang jelas mengenai tujuan, sasaran, hasil, dan manfaat yang diperoleh dari suatu kegiatan. Untuk itu jelaskan definisi anggaran menurut beberapa ahli dan berdasarkan definisi-definisi anggaran tersebut buatlah kesimpulan dari anggaran !
- 2) Jelaskan pengertian dari *Zero Based Budgeting* (ZBB) dan bagaimana teknik penyusunan anggaran dengan menggunakan konsep *Zero Based Budgeting* !
- 3) Anggaran (*budget*) dan penganggaran (*budgeting*) mempunyai arti yang berbeda, relevan dengan hal tersebut jelaskan perbedaan antara anggaran (*budget*) dengan penganggaran (*budgeting*) !
- 4) Anggaran disusun untuk membantu manajemen dalam kegiatan perencanaan dan pengawasan, berdasarkan hal tersebut jelaskan fungsi dan manfaat dari anggaran !
- 5) Untuk dapat melakukan penaksiran secara lebih akurat dalam penyusunan anggaran, diperlukan berbagai data, informasi dan pengalaman yang merupakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menyusun anggaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran apa saja, sebutkan dan jelaskan !

- 6) Walaupun terdapat manfaat yang diperoleh dengan penyusunan anggaran, tetapi masih terdapat keterbatasan-keterbatasan dan untuk dapat dimanfaatkan harus memenuhi persyaratan-persyaratan. Relevan dengan hal tersebut maka deskripsikan keterbatasan dan persyaratan anggaran, agar anggaran dapat bermanfaat secara optimal !
- 7) Jelaskan secara umum jenis-jenis anggaran dan deskripsikan isi anggaran secara garis besar !
- 8) Dalam penyusunan anggaran (*budget*), yang berwenang dan bertanggung jawab atas penyusunan anggaran serta kegiatan penganggaran lainnya adalah di tangan pimpinan tertinggi perusahaan. Berdasarkan hal tersebut deskripsikan prosedur penyusunan anggaran (*budget*) !

Bab 2

ANGGARAN OPERASIONAL

2.1 Pengertian Anggaran Operasional

Pada dasarnya suatu perusahaan mempunyai tujuan untuk memperoleh laba atau penghasilan. Namun, semakin kompleksnya suatu masalah dalam perusahaan dapat mengakibatkan banyaknya aktivitas yang harus dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang tepat dan cermat, karena dengan dilaksanakannya rencana yang matang dalam setiap kegiatan operasionalnya, maka akan memudahkan perusahaan mencapai tujuan yang optimal. Untuk mencapai tujuan tersebut manajemen dalam mengelola perusahaan harus membuat perencanaan, pengendalian, pengawasan yang tepat dan cermat terhadap seluruh aktivitas perusahaan. Disamping hal tersebut manajemen juga harus dapat mengelola sumber-sumber ekonomi perusahaan secara efisien dan efektif. Perencanaan, pengendalian, dan pengawasan oleh manajemen perusahaan dapat disajikan dalam bentuk anggaran, baik anggaran yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang.

Seperti yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya, bahwa salah satu isi *Budget* adalah *Forecasting Budget*, yang diartikan sebagai *Budget* yang berisi taksiran-taksiran atau peramalan (*forecast*) tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang, serta berisi taksiran-taksiran (*forecast*) tentang keadaan atau kondisi finansial perusahaan pada suatu saat yang akan datang. Dari pengertian tersebut nampaknya bahwa *Forecasting Budget* terdiri dari dua kelompok *Budget*, yaitu : *Operating Budget* (Anggaran Operasional) dan *Finansial Budget* (Anggaran Keuangan). Terkait dengan anggaran operasional tersebut terdapat beberapa pendapat yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- Menurut Munandar: *operating budget* didefinisikan sebagai *budget* yang berisi taksiran-taksiran tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang.

- Menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri: anggaran operasional merupakan rencana seluruh kegiatan-kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Umumnya tujuan perusahaan adalah mendapatkan keuntungan.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa anggaran operasional merupakan deskripsi rinci pendapatan dan biaya yang dibutuhkan untuk mencapai hasil laba yang memuaskan. Dan *operating budget* berisi tentang rencana kegiatan-kegiatan perusahaan selama periode tertentu yang akan datang, baik kegiatan yang berhubungan dengan sektor penghasilan maupun kegiatan yang berhubungan dengan sektor biaya. Di dalam akuntansi, kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sektor penghasilan berhubungan dengan sektor biaya, kegiatan ini pada akhir periode dituangkan dalam Laporan Rugi-Laba (*Income Statement*) perusahaan. Bilamana selama bekerja dalam periode yang bersangkutan, penghasilan lebih besar dari beban biaya yang harus ditanggung, berarti perusahaan memperoleh keuntungan, sedangkan bilamana selama bekerja dalam periode yang bersangkutan, penghasilan yang diterima lebih kecil daripada beban biaya yang harus ditanggung, berarti perusahaan menderita kerugian. Oleh karena itu *Operating Budget* sering pula disebut sebagai *Income Statement Budget* (Budget Rugi-Laba). Atas dasar kelengkapan isinya, *Income Statement Budget* dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu : 1) *Master Income Statement Budget* (Anggaran Induk Rugi-Laba), ialah anggaran tentang penghasilan dan biaya perusahaan, yang berisi taksiran-taksiran secara garis besar (*global*) dan kurang dijabarkan secara lebih terperinci, seperti misalnya taksiran-taksiran semesteran, tahunan dan sebagainya; 2) *Income Statement Supporting Budget* (Anggaran Penunjang Rugi-Laba), ialah anggaran tentang penghasilan dan biaya perusahaan, yang berisi taksiran-taksiran yang lebih terperinci, seperti misalnya terperinci dari waktu ke waktu (bulanan), terperinci menurut bagian (departemen) yang ada dan sebagainya. Dengan demikian *Income Statement Supporting Budget* ini merupakan penjabaran serta perincian lebih lanjut dari *Master Income Statement Budget* yang hanya memuat taksiran-taksiran secara garis besar saja, masih belum memungkinkan *Budget* tersebut menjalankan fungsinya. Agar supaya *Budget* dapat berfungsi sebagai pedoman kerja, sebagai alat koordinasi kerja dan sebagai alat pengawas kerja, maka *Budget* harus disusun secara jelas dan terperinci.

2.2 Ruang Lingkup Anggaran Operasional

Operating Budget merencanakan tentang kegiatan-kegiatan perusahaan selama periode tertentu yang akan datang. Pada dasarnya kegiatan-kegiatan perusahaan selama periode tertentu terkait dengan ruang lingkup anggaran operasional meliputi dua sektor, yaitu :

- a. Sektor Penghasilan (*Revenues*); ialah pertambahan Aktiva perusahaan yang mengakibatkan bertambahnya Modal Sendiri, tetapi bukan karena penambahan setoran modal baru dari para pemiliknya, dan bukan pula merupakan pertambahan Aktiva perusahaan yang disebabkan karena bertambah Utang. Sering pula dikatakan bahwa Penghasilan adalah suatu kondisi prestasi yang diterima oleh perusahaan atas “sesuatu” yang diberikan kepada pihak lain, atau atas jasa-jasa yang diberikan kepada pihak lain. Dipandang dari sudut hubungannya dengan usaha utama perusahaan, penghasilan dapat dibedakan menjadi dua sub sektor, yaitu :
 - Sub-sektor Penghasilan Utama (*Operating Revenues*), ialah penghasilan yang diterima perusahaan, yang berasal dan berhubungan erat dengan usaha pokok perusahaan.
 - Sub-sektor Penghasilan Bukan Utama (*Non-Operating Revenues*), ialah penghasilan yang diterima perusahaan, yang tidak berasal dan tidak berhubungan erat dengan usaha pokok perusahaan, melainkan dari usaha sampingan perusahaan.
- b. Sektor Biaya (*Expenses*); ialah pengurangan Aktiva perusahaan yang mengakibatkan berkurangnya Modal Sendiri, tetapi bukan karena pengurangan (pengambilan) modal oleh para pemiliknya, dan bukan pula merupakan pengurangan Aktiva perusahaan yang disebabkan karena berkurangnya Utang. Sering pula dikatakan bahwa Biaya adalah suatu kontra prestasi yang diberikan oleh perusahaan atas sesuatu yang diterima dari pihak lain, atau jasa-jasa yang diterima dari pihak lain.

Menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri anggaran operasional dibagi menjadi dua bagian yaitu:

- a. Anggaran Proyeksi Rugi Laba; dalam anggaran ini dihitung atau ditaksir besarnya laba, baik menurut bagian, menurut jenis produk maupun laba yang merupakan keseluruhan.
- b. Anggaran Pembantu Laporan Rugi Laba (*Income Statement Supporting Budget*); anggaran ini meliputi seluruh anggaran kegiatan-kegiatan yang menyokong penyusunan suatu laporan Rugi Laba (*Income Statement*)

yakni: Anggaran Penjualan; Anggaran Produksi; Anggaran Biaya Distribusi; Anggaran Biaya Umum dan Administrasi; Anggaran Type Appropriasi (anggaran biaya yang tidak dapat dikategorikan sebagai bagian dari anggaran-anggaran sebelumnya, misalnya: Anggaran Pemeliharaan dan Anggaran Penelitian).

Dari uraian tersebut diatas maka anggaran operasional menjelaskan aktifitas yang menghasilkan pendapatan untuk perusahaan, yaitu penjualan, produksi dan barang jadi. Hasil utama dari anggaran operasinal adalah laporan rugi laba proforma atau proyeksi rugi laba. Ruang lingkup anggaran operasional terdiri dari laporan rugi laba yang dianggarkan serta beberapa anggaran pendukung seperti :

- Anggaran Penjualan
- Anggaran Produksi
- Anggaran Bahan Baku
- Anggaran Tenaga Kerja
- Anggaran Overhead Pabrik
- Anggaran Biaya Umum dan Administrasi
- Anggaran Persediaan Barang Jadi
- Anggaran Harga Pokok Produksi
- Anggaran Harga Pokok Penjualan

2.3 Teknik Penyusunan Anggaran Operasional

Anggaran Operasional (*Operating Budget*) secara terperinci disusun dalam *Income Statement Supporting Budget*, yang pada dasarnya berisi *Budget* tentang penghasilan, yaitu tentang Anggaran Penjualan, dan anggaran-anggaran tentang biaya, yaitu Anggaran Produksi serta Anggaran Biaya Administrasi dan Anggaran Biaya Penjualan.

Antara anggaran tentang penghasilan dengan anggaran-anggaran tentang biaya tersebut mempunyai hubungan timbal balik yang sangat erat. Di satu pihak, besar kecilnya penjualan (penghasilan) mungkin ditentukan (dipengaruhi) oleh besar kecilnya produksi (biaya), tetapi di pihak lain, besarnya produksi (biaya) mungkin justru ditentukan (dipengaruhi) oleh besarnya penjualan. Dengan perkataan lain, ada dua alternatif kemungkinan tentang hubungan timbal balik antara produksi dengan penjumlahan tersebut, yaitu :

- a. Besarnya penjualan ditentukan oleh besarnya produksi.
Ini berarti bahwa berapa jumlah penjualan perusahaan selama periode yang akan datang ditentukan oleh berapa jumlah barang yang mampu diproduksi perusahaan selama periode tersebut. Dengan demikian jika selama periode yang akan datang, perusahaan mampu memproduksi barang dalam jumlah yang besar, maka sebesar itu pulalah jumlah penjualan yang akan dilakukan perusahaan dalam periode tersebut. Sebaliknya jika selama periode yang akan datang, perusahaan hanya mampu memproduksi barang dalam jumlah sedikit, maka sejumlah sedikit pulalah penjualan yang akan dilakukan perusahaan selama periode tersebut.
- b. Besarnya produksi justru ditentukan oleh besarnya penjualan.
Ini berarti bahwa jumlah barang yang akan diproduksi perusahaan selama periode yang akan datang ditentukan oleh berapa jumlah barang yang mampu dijual (dipasarkan) oleh perusahaan selama periode tersebut. Dengan demikian, jika selama periode yang akan datang, perusahaan mampu menjual (memasarkan) barang dalam jumlah yang besar, maka sebesar itu pulalah produksi yang akan dilakukan perusahaan, dalam periode tersebut. Sebaliknya jika selama periode yang akan datang perusahaan hanya mampu menjual (memasarkan) barang dalam jumlah yang sedikit, maka sejumlah sedikit itu pulalah produksi yang akan dilakukan perusahaan dalam periode yang akan datang.

Terkait dengan teknik penyusunan anggaran operasional, dalam aplikasinya penyusunan anggaran operasional perusahaan, biasanya kegiatan pertama yang harus dilakukan adalah membuat Anggaran Penjualan. Anggaran Penjualan umumnya menggambarkan penghasilan yang diterima karena ada penjualan. Agar Anggaran Penjualan dapat disusun, langkah awal yang harus ditempuh adalah menetapkan target penjualan.

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam menetapkan target penjualan antara lain:

- a. Luas pasar, apakah bersifat lokal, regional, nasional.
- b. Keadaan persaingan, apakah bersifat monopoli, persaingan bebas dan sebagainya.
- c. Kemampuan pasar untuk menyerap barang (peluang pasar).
- d. Keadaan/sifat konsumen, yaitu konsumen akhir dan konsumen industri.
- e. Kemampuan finansial, yaitu kemampuan membiayai riset pasar, modal kerja, membeli bahan mentah, dan lain sebagainya.

- f. Keadaan personalia, berhubungan dengan tenaga kerja baik dalam jumlah maupun kualitasnya.

Dari target penjualan dipakai sebagai dasar untuk membuat *Sales Forecasting* (Ramalan Penjualan). *Forecast* penjualan merupakan perkiraan penjualan pada suatu waktu yang akan datang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data-data yang pernah terjadi dan/atau mungkin akan terjadi. Adapun beberapa metode yang dapat digunakan dalam membuat *forecast* penjualan, antara lain: 1) Metode trend setengah rata-rata (*Semi Average Method*); 2) Metode trend garis (*Moment Method*); 3) Metode trend kuadrat terkecil (*Least Square Method*); 4) Metode trend kuadratik atau trend garis lengkung.

Setelah membuat Ramalan Penjualan dan Anggaran Penjualan dilanjutkan dengan membuat Anggaran Produksi. Kebanyakan perusahaan bergerak dalam struktur pasar pembeli akhir, sehingga kegiatan produksi merupakan kegiatan penunjang utama kegiatan penjualan. Artinya kegiatan produksi harus mempertimbangkan kegiatan penjualan. Namun tidak hanya kegiatan penjualan yang perlu dipertimbangkan oleh kegiatan produksi, kebijakan persediaan produk juga perlu diperhatikan. Anggaran Produksi terdiri dari Anggaran Bahan Baku, Anggaran Tenaga Kerja, dan Anggaran Biaya Overhead Pabrik. Anggaran Produksi dapat disusun dengan pendekatan tiga cara, yaitu: 1) Mengutamakan stabilitas produksi; 2) Mengutamakan stabilitas persediaan, dan 3) Campuran antara stabilitas produksi dan persediaan. Ketiga metode anggaran produksi tersebut dapat dijelaskan lebih lanjut bahwa:

- Perusahaan yang mengutamakan stabilitas produksi dalam penyusunan anggaran produksi, tingkat persediaan dibiarkan berfluktuasi (berubah-ubah) dengan syarat persediaan awal dan akhir sesuai dengan rencana semula, disisi lain pola produksi konstan (stabil).
- Mengutamakan stabilitas persediaan, dengan cara mengutamakan stabilitas persediaan, mestinya rencana persediaan konstan (stabil), artinya persediaan awal lama dengan persediaan akhir dari tingkat produksi dibiarkan berfluktuasi (berubah).
- Campuran antara stabilitas produksi dan persediaan, metode ini bila tingkat produksi stabil maka tingkat persediaan berubah, tetapi bila tingkat persediaan stabil maka tingkat produksi berubah. Jadi pada cara campuran ini suatu saat produksi stabil dan pada saat lain persediaan stabil atau sebaliknya pada suatu saat tingkat produksi berubah dan pada saat lain tingkat persediaan yang mengalami perubahan. Berubahnya

tingkat produksi dan tingkat persediaan biasanya diberi batasan minimal dan maksimal.

Dari Anggaran Produksi tersebut dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan Anggaran Bahan Baku. Bahan baku merupakan bahan langsung, yaitu bahan yang membentuk suatu kesatuan yang tidak terpisahkan dari produk jadi. Bahan baku adalah bahan utama atau bahan pokok dan merupakan komponen utama dari suatu produk. Bahan baku biasanya mudah ditelusuri dalam suatu produk dan harganya relatif tinggi dibandingkan dengan bahan pembantu. Misalkan produk sepatu kulit bahan bakunya kulit. Adapun bahan pembantu dari produk sepatu kulit, seperti lem, benang, dan asesoris yang melekat pada sepatu tersebut. Adapun dasar penyusunan anggaran bahan baku bersumber dari anggaran produksi, rencana persediaan bahan baku, dan standar bahan baku dipakai. Bahan baku dipakai dalam satuan uang disebut biaya bahan baku. Biaya bahan baku dalam satuan barang dikali harga pokok barang per satuan disebut biaya bahan baku. Besarnya bahan baku yang dimiliki perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Anggaran produksi; Semakin besar produksi yang dianggarkan semakin besar bahan baku yang disediakan. Sebaliknya semakin kecil produksi yang dianggarkan semakin kecil juga bahan baku yang disediakan.
- b. Harga beli bahan baku; Semakin tinggi harga beli bahan baku, semakin tinggi persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya semakin rendah harga bahan baku yang dibeli, semakin rendah persediaan bahan baku yang direncanakan.
- c. Biaya penyimpanan bahan baku di gudang (*carrying cost*) dalam hubungannya dengan biaya extra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan (*stockout cost*).
- d. Ketepatan standar pemakaian bahan baku; Semakin tepat standar bahan baku dipakai yang dibuat, semakin kecil persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya bila standar bahan baku dipakai yang dibuat sulit untuk mendekati ketepatan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan akan besar.
- e. Ketepatan pemasok (penjual bahan baku) dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan.
- f. Jumlah bahan baku setiap kali pesan; Besarnya pembelian bahan baku tiap kali pesan untuk mendapatkan biaya pembelian minimal dapat ditentukan dengan kuantitas pesanan ekonomis (*Economical Order Quantity = EOQ*). *Economical order quantity* (EOQ) adalah kuantitas

barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Dalam menghitung EOQ biasanya mempertimbangkan dua jenis biaya yang bersifat variable, yaitu: 1) Biaya pemesanan (*order costing*) yang selalu berubah-ubah sesuai dengan frekuensi pemesanan; 2) Biaya penyimpanan (*carrying cost*) yang berubah-ubah sesuai dengan jumlah bahan baku yang disimpan.

- g. *Reorder Point*; *Reorder point* adalah saat harus dilakukan pesanan kembali bahan yang diperlukan, sehingga kedatangan bahan yang dipesan tersebut tepat pada waktu persediaan di atas *safety stock* sama dengan nol.
- h. *Safety stock*; *Safety stock* adalah persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha, artinya *safety stock* tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti : keadaan bencana alam, bahan di pasaran dalam keadaan kosong karena huru-hara, dan lain-lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya *safety stock* bahan baku, antara lain sebagai berikut:
 - Kebiasaan leveransir menyerahkan bahan baku yang dipesan apakah tepat waktu atau terlambat. Bila sering terlambat berarti perlu *safety stock* yang besar.
 - Besar kecilnya barang yang dibeli setiap saat. Bila bahan baku yang dibeli setiap saat jumlah besar, maka tidak perlu *safety stock* yang besar.
 - Kemudahan menduga bahan baku yang diperlukan. Semakin mudah menduga bahan baku yang diperlukan semakin kecil *safety stock*.
 - Hubungan biaya penyimpanan (*carrying cost*) dengan biaya ekstra kekurangan persediaan (*stock out cost*).

Setelah menyusun Anggaran Bahan Baku dilanjutkan dengan penyusunan Anggaran Tenaga Kerja. Anggaran Tenaga Kerja adalah tenaga kerja yang secara langsung berperan dalam proses produksi, yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Besar kecilnya biaya berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan merupakan biaya variable
- c. Kegiatan tenaga kerja ini dapat langsung dihubungkan dengan produk akhir untuk penentuan harga pokok.

Langkah berikutnya dari penyusunan anggaran operasional setelah Anggaran Bahan Baku dibuat adalah membuat Anggaran Biaya Overhead Pabrik, dilanjutkan membuat Anggaran Biaya Umum dan Administrasi. Dari keseluruhan anggaran-anggaran yang telah dibuat terdahulu akan dipakai sebagai dasar untuk membuat Anggaran Harga Pokok Penjualan dan Proyeksi Laporan Rugi Laba.

Dari penjelasan tentang teknik penyusunan anggaran operasional tersebut diatas sebenarnya secara sederhana, dapat disimpulkan bahwa aplikasi penyusunan anggaran operasional dimulai dari: 1) Membuat peramalan penjualan yang nantinya dijadikan sebagai pendukung dalam penyusunan anggaran penjualan; 2) Membuat anggaran produksi, dan yang mesti diingat bahwa penjualan mempunyai hubungan timbal balik dengan produksi; 3) Membuat anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja dan anggaran biaya overhead pabrik yang mendasarkan pada anggaran produksi; 4) Membuat anggaran biaya umum dan administrasi (anggaran beban usaha); 5) Membuat harga pokok produksi dan penjualan; dan 6) Membuat proyeksi rugi laba yang didasarkan pada data anggaran-anggaran yang telah dibuat sebelumnya (anggaran penjualan, anggaran produksi, anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja, anggaran overhead pabrik, anggaran biaya umum dan administrasi, anggaran persediaan barang jadi, anggaran harga pokok produksi, anggaran harga pokok penjualan).

2.4 Rangkuman

Anggaran operasional (*operating budget*) merupakan deskripsi rinci pendapatan dan biaya yang dibutuhkan untuk mencapai hasil laba yang memuaskan. *Operating budget* berisi tentang rencana kegiatan-kegiatan perusahaan selama periode tertentu yang akan datang, baik kegiatan yang berhubungan dengan sektor penghasilan maupun kegiatan yang berhubungan dengan sektor biaya.

Hasil utama dari anggaran operasional adalah laporan laba rugi proforma atau proyeksi laba rugi. Ruang lingkup anggaran operasional terdiri dari laporan laba rugi yang dianggarkan serta beberapa anggaran pendukung seperti : Anggaran Penjualan; Anggaran Produksi; Anggaran Bahan Baku; Anggaran Tenaga Kerja; Anggaran Overhead Pabrik; Anggaran Biaya Umum dan Administrasi; Anggaran Persediaan Barang Jadi; Anggaran Harga Pokok Produksi; dan Anggaran Harga Pokok Penjualan.

Teknik penyusunan anggaran operasional dimulai dari: 1) Membuat peramalan penjualan yang nantinya dijadikan sebagai pendukung dalam penyusunan anggaran penjualan; 2) Membuat anggaran produksi, dan yang mesti diingat bahwa penjualan mempunyai hubungan timbal balik dengan produksi; 3) Membuat anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja dan anggaran biaya overhead pabrik yang mendasarkan pada anggaran produksi; 4) Membuat anggaran biaya umum dan administrasi (anggaran beban usaha); 5) Membuat harga pokok produksi dan penjualan; dan 6) Membuat proyeksi rugi laba yang didasarkan pada data anggaran-anggaran yang telah dibuat sebelumnya (anggaran penjualan, anggaran produksi, anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja, anggaran overhead pabrik, anggaran biaya umum dan administrasi, anggaran persediaan barang jadi, anggaran harga pokok produksi, anggaran harga pokok penjualan).

2.5 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Anggaran operasional merupakan deskripsi rinci pendapatan dan biaya yang dibutuhkan untuk mencapai hasil laba yang memuaskan. Untuk itu jelaskan definisi anggaran operasional menurut beberapa ahli dan berdasarkan definisi-definisi anggaran tersebut buatlah kesimpulan dari anggaran operasional !
- 2) *Operating Budget* merupakan rencana kegiatan-kegiatan perusahaan selama periode tertentu yang akan datang dan terkait dengan ruang lingkup anggarannya, relevan dengan hal tersebut jelaskan ruang lingkup anggaran operasional !
- 3) Anggaran Operasional secara terperinci disusun dalam *Income Statement Supporting Budget*, yang pada dasarnya berisi *Budget* tentang penghasilan, berdasarkan hal tersebut deskripsikan pengertian *Income Statement Supporting Budget* !
- 4) Teknik penyusunan anggaran operasional, dalam aplikasi penyusunannya biasanya kegiatan pertama yang harus dilakukan adalah membuat Anggaran Penjualan. Untuk itu jelaskan langkah-langkah lanjutan dari teknik penyusunan anggaran operasional !
- 5) Jelaskan hasil utama anggaran operasional dan anggaran pendukung dalam anggaran operasional !

Bab 3

PERAMALAN (*FORECASTING*) PENJUALAN

3.1 Pengertian Peramalan (*Forecasting*)

Tidak ada yang dapat memberikan jaminan atau kepastian tentang apa yang akan terjadi dimasa depan, termasuk tentang kondisi bisnis dan ekonomi suatu dunia usaha (perusahaan). Setiap hari para manajer membuat keputusan tanpa mengetahui dengan pasti tentang apa yang akan terjadi di masa depan. Stok barang (persediaan) dipesan tanpa seorang pun sebenarnya tahu berapa jumlah yang akan terjual, mesin baru dibeli walaupun belum tahu permintaan atas barang yang diproduksi, investasi demi investasi dilakukan meskipun keuntungannya belum pasti. Relevan dengan hal tersebut, maka para manajer dan pembuat keputusan selalu mencoba mengurangi ketidakpastian dengan membuat peramalan (*forecasting*), atas apa yang akan terjadi di masa depan. Sehingga dalam kegiatan industri, *forecasting* merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan. *Forecasting* dapat diartikan sebagai berikut:

- *Peramalan (forecasting)* adalah kegiatan untuk memprediksi dan memperkirakan kondisi masa depan dengan berdasarkan data-data tertentu.
- Menurut Gunawan Adisaputra dan Yuni Anggarini: *forecasting* adalah perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi.
- Peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan.
- Peramalan dapat diartikan sebagai penggunaan data masa lalu dari sebuah variabel atau kumpulan variabel untuk mengestimasi nilai dimasa yang akan datang.

Peran peramalan merupakan bagian penting bagi setiap perusahaan (organisasi bisnis) dalam setiap pengambilan keputusan manajemen yang sangat signifikan dan peramalan menjadi dasar bagi perencanaan jangka

panjang perusahaan. Dalam area fungsional finansial, peramalan memberikan dasar dalam menentukan anggaran dan pengendalian biaya. Pada bagian pemasaran, peramalan penjualan dibutuhkan untuk merencanakan produk baru, kompensasi tenaga penjual, dan beberapa keputusan penting lainnya. Selanjutnya, pada bagian produksi dan operasi menggunakan data-data peramalan untuk perencanaan kapasitas, fasilitas, produksi, penjadwalan, dan pengendalian persediaan. Oleh sebab itu untuk mensikapi situasi bisnis dimasa depan yang penuh dengan ketidakpastian (*uncertainty*), maka peramal (*forecaster*) memerlukan pengetahuan konsep dan metode peramalan bisnis (*forecasting*) yang dapat membantu pengambilan keputusan lebih tepat. *Forecaster* atau individu yang melakukan *forecasting* tidak sekedar menetapkan suatu angka perencanaan begitu saja di masa mendatang, namun membutuhkan kaidah yang benar dan baik dari sisi bisnis.

3.2 Langkah-langkah Dalam Peramalan (*Forecasting*)

Pembuatan peramalan (*forecasting*) tidaklah mudah akan tetapi pembuatan peramalan (*forecasting*) tetap harus dilakukan. Berikut ini, adalah beberapa langkah yang dapat dijadikan pertimbangan dan digunakan oleh peramal (*forecaster*) bisnis dalam pembuatan peramalan (*forecasting*):

- a. *Forecaster* selayaknya menyadari tingkat kompleksitas dari suatu bisnis. Mengetahui bisnis secara baik serta mempelajari semua variabel-variabel yang mempengaruhi suatu *forecast* bisnis haruslah menjadi agenda penting bagi para *forecaster*. Kegagalan dari mobil Ford “Edsel” yang sering dibuat publikasi adalah *forecast* yang salah dalam menghitung potensi dari pasar. Perusahaan di Detroit dipersalahkan karena mereka sama sekali tidak menyelenggarakan survei untuk mengetahui selera konsumen tetapi mereka meluncurkan mobil sesuai dengan apa yang mereka inginkan. Mengetahui konsumen, kompetitor serta lingkungan bisnis dengan baik adalah tahap yang baik dalam pembuatan suatu *forecast*. Survei-survei pemasaran secara rutin sebaiknya dilakukan.
- b. *Forecaster* perlu menggeluti produk-produk yang sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan bisnis, cara-cara *forecasting* dengan metode kuantitatif harus diwaspadai. Justru dalam hal ini, *forecasting* secara kualitatif serta penggunaan intuisi dari si *forecaster* tak pelak lagi adalah cara yang tidak dapat dihindari lagi. Untuk mempertajam intuisi dari *forecaster*, perlu untuk semakin peka terhadap *weak signal*, yaitu gejala dini terhadap suatu perubahan. Hanya *forecaster* yang

mendengarkan suara dari konsumen serta mempunyai komunikasi yang baik, yang dapat melatih kepekaan mereka.

- c. *Forecaster* perlu memperbaiki sistem informasi lingkungan bisnis. *Forecaster* dapat menggunakan metode *environmental scanning system* untuk tujuan pembuatan *forecast*. Pada dasarnya *environmental scanning* terdiri dari tahap-tahap seperti mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi bisnis, seberapa besar setiap faktor berpengaruh terhadap bisnis, membuat diagram yang menunjukkan faktor-faktor yang kritical dan akhirnya adalah pembuatan suatu *environment data base*. Proses dalam *environmental scanning system* ini akan memaksa *forecaster* untuk semakin peka terhadap perubahan lingkungan bisnis pada tahap dini. Hal ini jelas akan memberikan keuntungan kepada perusahaan terutama dalam mengantisipasi terhadap perubahan yang sangat mendadak. Barangkali akurasi yang baik tetap tidak dapat dicapai dengan adanya *environmental scanning system*, tetapi paling tidak arah dari perubahan lingkungan bisnis dapat diramal lebih akurat.
- d. *Forecaster* dalam membuat suatu *forecast*, perlu mempertimbangkan penggunaan skenario. Skenario adalah kata yang sudah sering diucapkan setiap hari, hanya saja sedikit *forecaster* yang secara formal melakukan sebagai bagian dari *strategic planning*. Dalam pembuatan skenario, *forecaster* juga perlu menyadari bahwa kemampuan dalam pembuatan *forecast* sangat terbatas. Oleh karena itu, pembuatan skenario menunjukkan bahwa daripada mengalokasikan begitu banyak waktu untuk melakukan *forecast* yang akurat yang pada dasarnya sangat sulit, *forecaster* lebih baik tertarik untuk melihat implikasinya.

Secara lebih sederhana langkah-langkah yang dapat digunakan oleh *forecaster* bisnis dalam pembuatan forecasting adalah sebagai berikut:

- a. Tentukan tujuan dari *forecast* (apa tujuan yang hendak dicapai).
- b. Tentukan berapa macam hal yang perlu diramalkan.
- c. Tentukan jangka waktu waktu (*time horizon*) peramalan (apakah jangka pendek, jangka menengah atau jangka panjang).
- d. Pilih dengan baik jenis model peramalan yang akan digunakan (metode yang memberikan *error* paling kecil).
- e. Kumpulkan seluruh data valid yang diperlukan untuk meramal.
- f. Ciptakan model yang tepat untuk meramal.
- g. Lakukan *forecasting*.
- h. Implementasikan hasilnya.

3.3 Tujuan Peramalan (*Forecasting*)

Dalam menghadapi ketidakpastian para manajer selalu berusaha membuat estimasi yang lebih baik tentang apa yang akan terjadi di masa depan. Membuat estimasi yang baik adalah tujuan utama peramalan (*forecasting*). Tujuan dari *forecasting* sendiri yaitu untuk meminimasi risiko dari faktor-faktor ketidakpastian. Apabila perusahaan tidak memprediksi penjualan, maka perusahaan tidak tahu berapa penjualan untuk periode berikutnya. Kenapa perusahaan tidak menjual sebanyak-banyaknya, tentu saja dalam melakukan penjualan perusahaan juga harus memandang faktor keterbatasan perusahaan. Selain itu faktor risiko lebih besar, jika tanpa prediksi masa depan yang lebih baik.

Untuk faktor ketidakpastian bisa disebabkan oleh peluang pembeli untuk membeli produk perusahaan pada periode tertentu dan jumlah pembeli produk perusahaan tidak pasti. Misalnya perusahaan ingin memprediksi berapa produk perusahaan yang terjual, apabila pada periode yang lalu secara berturut perusahaan berhasil menjual sebanyak 1100, 1350 dan 1325 buah. Tentu saja perusahaan bisa meramalkan rencana penjualan tahun berikutnya dengan menggunakan data-data penjualan tahun sebelumnya, itu peramalan secara sederhananya. Namun untuk melakukan peramalan penjualan yang dilakukan oleh manajer penjualan harus memperhatikan faktor yang mempengaruhi suatu peramalan, yaitu kondisi umum bisnis dan ekonomi, reaksi dan tindakan pesaing, kebijakan pemerintah, kecenderungan pasar, siklus hidup produk, gaya dan mode, perubahan permintaan konsumen dan Inovasi teknologi. Didalam peramalan, asumsi juga mempunyai pengaruh terhadap ketepatan peramalan yang dibuat. Jika asumsi yang dibuat tepat atau mendekati kenyataan, maka peramalan yang dihasilkan juga akan mendekati kebenaran, sebaliknya jika asumsinya tidak tepat akan menyebabkan peramalan yang dihasilkan akan mengalami penyimpangan.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas maka tingkat akurasi dari sebuah *forecasting* sangatlah bernilai sekali, karena tujuan utama dari peramalan adalah memberikan hasil perkiraan akhir dengan penyimpangan yang minimal atau idealnya hasil ramalan sebisa mungkin tanpa ada penyimpangan (kesalahan) atau bisa juga dikatakan hasil peramalan tidak berbeda dengan kondisi senyatanya (hasilnya tepat). Apabila hasil peramalannya tepat maka perusahaan dapat menghemat biaya biaya yang ditimbulkan dalam peramalan.

3.4 Metode Peramalan (*Forecasting*)

Peramalan memungkinkan pengambilan keputusan manajemen berdasarkan fakta dan data yang diperoleh dari kejadian masa lalu. Secara garis besar metode peramalan dibagi menjadi dua yaitu:

a. Metode Peramalan Kualitatif

Metode kualitatif merupakan metode untuk melakukan forecast tetapi tanpa menggunakan data-data historis. Metode ini digunakan dimana tidak ada model matematik, biasanya dikarenakan data yang ada tidak cukup representatif untuk meramalkan masa yang akan datang. Peramalan kualitatif (*qualitative forecasting*) ini menggunakan pertimbangan pendapat para pakar yang ahli dibidangnya. Teknik model peramalan kualitatif berusaha untuk menggunakan penilaian (*judgement*) atau faktor subyektif individu dalam peramalan. Model ini sangat berguna terutama ketika faktor subyektif diharapkan sangat penting atau ketika data kuantitatif yang akurat sulit didapatkan. Analisis kualitatif dapat menjadi teknik peramalan yang sangat berguna jika memungkinkan pengumpulan dan organisasi yang sistematis untuk data yang diturunkan dari opini yang tidak terbias dan terinformasi. Akan tetapi, metode-metode kualitatif dapat memberikan hasil yang membias ketika beberapa individu tertentu mendominasi proses peramalan melalui reputasi, kekuatan kepribadian, atau posisi strategis dalam organisasi. Teknik pada metode peramalan kualitatif yang dapat digunakan antara lain adalah: Teknik Delphi, Kurva pertumbuhan, Marketing Research, dll.

b. Metode Peramalan Kuantitatif

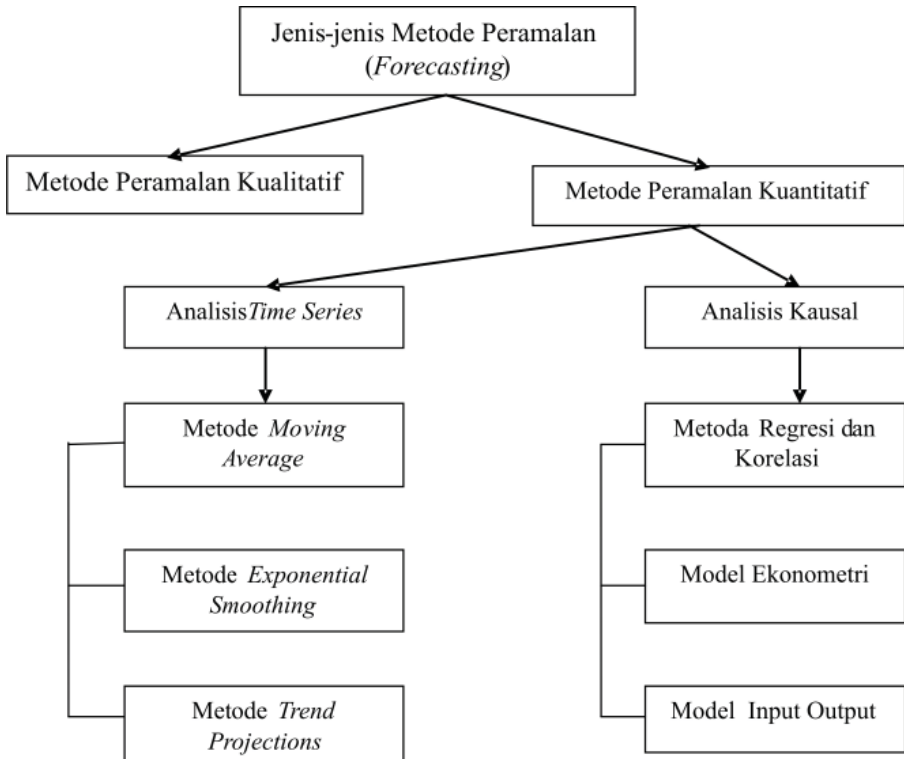
Peramalan kuantitatif berdasarkan pada rekayasa atas data historis yang ada secara memadai tanpa intuisi dan penilaian subyektif oleh orang yang melakukan peramalan. Peramalan kuantitatif (*quantitative forecasting*) lebih bersifat objektif dengan melibatkan data dan fakta yang diolah dengan metode tertentu. Sehingga dapat diartikan bahwa metode peramalan kuantitatif lebih didasarkan atas data-data masa lalu yang kemudian diolah dengan berbagai metode statistik. Metode Peramalan Kuantitatif dapat dibagi menjadi dua pendekatan analisis yaitu:

- 1) Model Deret Berkala atau Runtun Waktu (*Time Series*); model *time series*, pada dasarnya mencoba untuk memprediksi masa depan dengan menggunakan data historis. Model-model yang digunakan dengan teknik ini membuat asumsi bahwa apa yang akan terjadi di masa depan merupakan sebuah fungsi dari masa lalu. Dengan

kata lain, sebuah model *time series* melihat data-data yang terjadi selama periode tertentu di masa lalu dan menggunakan *series of past data* tersebut untuk membuat *forecast*. Misalkan perusahaan harus membuat ramalan jumlah produk terjual minggu depan selama seminggu, maka perusahaan membuat *forecast* berdasarkan jumlah penjualan produk minggu ini dan di minggu-minggu sebelumnya. Secara teknis, model *time series* ini dapat diaplikasikan menggunakan beberapa metode analisa, antara lain: metode *moving average*, *exponential smoothing* dan *trend projections*.

- 2) Model Kasual (*Causal*); model kausal memasukkan variabel-variabel yang dianggap menjadi faktor penentu kuantitas yang akan di-*forecast*. Sebagai contoh, penjualan harian atas minuman X mungkin ternyata dipengaruhi oleh faktor suhu, musim, tingkat kelembapan udara, dan cuaca secara harian, serta dipengaruhi juga oleh faktor jenis hari kerja atau hari akhir pekan/hari libur. Contoh sebuah model kausal ini akan memasukkan faktor-faktor suhu, musim, tingkat kelembapan udara, cuaca dan jenis hari ke dalam sebuah model yang meramalkan jumlah penjualan minuman secara harian. Model kausal, seperti halnya model *time series*, dapat menggunakan data saat ini dan data masa lalu. Secara teknis, model kausal dapat diaplikasikan menggunakan beberapa metode antara lain: metode *regression analysis* dan *multiple regression*, model ekonometrika, model input-output.

Kedua metode peramalan diatas hanya sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan. Semua keputusan kembali kepada manajemen dalam menentukan kebijakan perusahaan. Peramal (*forecaster*) tidak dapat mengetahui kondisi yang ada dimasa yang akan datang. Tetapi peramal hanya bisa memprediksi hasil sesuai dengan apa yang ada di masa yang akan datang, namun yang pasti keputusan yang tepat didalam penggunaan metode peramalan dapat menghasilkan sesuatu hasil keputusan akhir yang baik. Secara ringkas kedua metode peramalan tersebut diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Jenis-jenis Metode Peramalan (Forecasting)

Jenis-jenis metode peramalan kuantitatif dari gambar 3.1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisa Time Series

Disebut rata-rata bergerak, karena begitu setiap data aktual permintaan baru deret waktu tersedia, maka data aktual permintaan yang paling terdahulu akan dikeluarkan dari perhitungan kemudian suatu nilai rata-rata baru akan dihitung. Formula secara matematis metode *moving average* (MA) dinyatakan dalam persamaan 3.1 sebagai berikut:

$$\hat{Y}_t = \frac{Y_{t-1} + Y_{t-2} + Y_{t-n}}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_{t-i}}{n} \tag{3.1}$$

Dimana:

$\bar{Y}_t = \text{Moving Average (MA)}$

$Y_t = \text{Permintaan aktual pada periode ke-t}$

$n = \text{Jumlah data permintaan yang dilibatkan dalam perhitungan MA}$

6) Metode *Exponential Smoothing*

Metode *Exponential Smoothing* merupakan prosedur perbaikan terus-menerus pada peramalan terhadap objek pengamatan terbaru. Ia menitik-beratkan pada penurunan prioritas secara eksponensial pada objek pengamatan yang lebih tua. Dengan kata lain, observasi terbaru akan diberikan prioritas lebih tinggi bagi peramalan daripada observasi yang lebih lama.

a) *Single Exponential Smoothing*; metode juga dikenal sebagai *simple exponential smoothing* yang digunakan pada peramalan jangka pendek, biasanya hanya 1 bulan ke depan. Model mengasumsikan bahwa data berfluktuasi di sekitar nilai mean yang tetap, tanpa trend atau pola pertumbuhan konsisten. Formula secara matematis *simple exponential smoothing* dinyatakan dalam persamaan 3.2 sebagai berikut:

$$S_t = \alpha * X_t + (1 - \alpha) * S_{t-1}$$

(3.2)

Dimana:

S_t = peramalan untuk periode t.

$X_t + (1-\alpha)$ = Nilai aktual time series

S_{t-1} = peramalan pada waktu t-1 (waktu sebelumnya)

α = konstanta perataan antara nol dan 1

b) *Double Exponential Smoothing*; metode ini digunakan ketika data menunjukkan adanya *trend*. *Exponential smoothing* dengan adanya *trend* seperti pemulusan sederhana kecuali bahwa dua komponen harus di-*update* setiap periode-level dan *trend*-nya. Level adalah estimasi yang dimuluskan dari nilai data pada akhir masing-masing periode. *Trend* adalah estimasi yang dihaluskan dari pertumbuhan rata-rata pada akhir masing-masing periode. Formula secara matematis *double exponential smoothing* dinyatakan dalam persamaan 3.3 sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_t &= \alpha * Y_t + (1 - \alpha) * (S_{t-1} + b_{t-1}) \\
 b_t &= Y * (S_t - S_{t-1}) + (1 - Y) * b_{t-1}
 \end{aligned}$$

(3.3)

7) Metode *Trend Projections*

Metode *Trend Projections* merupakan metode peramalan yang menyesuaikan sebuah garis (*trend*) atas sekumpulan data masa lalu, dan kemudian diproyeksikan dalam garis untuk meramalkan masa depan. Untuk melakukan peramalan dengan, baik maka dibutuhkan berbagai macam informasi (data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang relatif cukup panjang, sehingga hasil analisis tersebut dapat mengetahui sampai seberapa besar fluktuasi yang terjadi dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut. Secara teoritis, dalam analisis *trend* hal yang paling menentukan adalah kualitas dan keakuratan dari data-data yang diperoleh, serta waktu atau periode dari data-data tersebut dikumpulkan. Jika data yang dikumpulkan tersebut semakin banyak maka semakin baik pula estimasi atau peramalan yang diperoleh. Sebaliknya, jika data yang dikumpulkan semakin sedikit maka hasil estimasi atau peramalannya akan semakin jelek. Untuk menghitung nilai *trend* dapat dilakukan dengan beberapa metode, antara lain ada dua metode yang paling sering digunakan yaitu:

a. Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Perhitungan nilai *trend* dengan metode ini juga biasa disebut dengan metode linier yang dilakukan dengan menggunakan persamaan (persamaan 3.4) sebagai berikut:

$$Y = a + b X$$

(3.4)

Dimana:

Y = variabel dependen (tak-bebas) yang dicari *trends*-nya

X = variabel independen (bebas) dengan menggunakan waktu (biasanya dalam tahun)

a = konstanta

b = koefisien variabel X

Untuk mencari besarnya nilai konstanta (a) dan parameter (b) dapat dipakai persamaan:

$$a = \Sigma Y/n \text{ dan } b = \Sigma XY/\Sigma X^2, n = \text{jumlah data.}$$

b. Metode Trend Kuadratis (*Quadratic Trend Method*)

Untuk menghitung nilai *trend* dengan metode *quadratic* ini, dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan (persamaan 3.5) sebagai berikut:

$$\hat{Y}_t = a + bX + cx \tag{3.5}$$

Dimana:

Y = variabel dependen (tak-bebas) yang dicari *trends*-nya

X = variabel independen (bebas) dengan menggunakan waktu (biasanya dalam tahun)

a, b, c = bilangan konstan; Untuk menentukan nilai a, b dan c diperoleh dari persamaan:

$$\Sigma Y = na + b \Sigma X + c \Sigma X^2$$

$$\Sigma XY = a \Sigma X + b \Sigma X^2 + c \Sigma X^3$$

$$\Sigma X^2Y = a \Sigma X^2 + b \Sigma X^3 + c \Sigma X^3$$

b. Analisa Kausal

1) Metoda Regresi dan Korelasi

Analisis regresi adalah analisis yang membahas hubungan fungsional dua variabel atau lebih. Analisis korelasi (*correlation analysis*) adalah analisis yang membahas tentang derajat hubungan dalam analisis regresi. Antara korelasi dan regresi keduanya mempunyai hubungan yang sangat erat. Setiap regresi pasti ada korelasinya, tetapi korelasi belum tentu dilanjutkan dengan regresi. Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan regresi, adalah korelasi antara dua variabel yang tidak mempunyai hubungan kausal, atau hubungan fungsional. Analisis regresi dilakukan bila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan kausal atau tidak, maka harus didasarkan pada teori atau konsep-konsep tentang dua variabel tersebut.

2) Model Ekonometri

Model ekonometri berdasarkan pada persamaan regresi yang didekati secara simultan. Metoda ini sering digunakan untuk perencanaan ekonomi nasional dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Contohnya: meramalkan besarnya indikator moneter buat beberapa tahun ke depan, hal ini sering dilakukan pihak BI tiap tahunnya.

3) Model Input Output

Model input output biasa digunakan untuk perencanaan ekonomi nasional jangka panjang. Contohnya: meramalkan pertumbuhan ekonomi seperti pertumbuhan domestik bruto (PDB) untuk beberapa periode tahun ke depan 5-10 tahun mendatang.

3.5 Strategi Pemilihan Metode Peramalan (*Forecasting*)

Tujuan dari peramalan adalah untuk mengurangi risiko dalam pengambilan keputusan untuk masa yang akan datang. Karena peramalan tidak mungkin mengeliminasi semua risiko, maka keputusan yang diambil merupakan keputusan dengan asumsi metode peramalannya yang benar, disertai kelonggaran untuk kesalahan. Jangka waktu peramalan yang diperlukan juga harus sesuai dengan keputusan yang akan diakibatkannya. Jika suatu keputusan akan diperlukan untuk waktu enam bulan, maka ramalan yang hanya tepat untuk satu bulan ke depan tidak bisa ditetapkan. Pemilihan metode peramalan memerlukan pertimbangan yang cermat, agar hasilnya dapat digunakan untuk membantu proses pembuatan keputusan oleh para manajer dari suatu organisasi. Oleh karena itu persyaratan yang mendasar bukan terletak pada metode peramalan yang menggunakan proses matematis yang canggih atau suatu metode peramalan yang paling mutakhir. Akan tetapi metode yang dipilih harus menghasilkan suatu ramalan yang akurat, tepat waktu, dan dapat dimengerti oleh manajemen, sehingga ramalan tersebut dapat membantu dalam menghasilkan ramalan yang baik. Selain itu penggunaan metode peramalan juga harus menghasilkan manfaat yang lebih besar ketimbang biaya yang dikeluarkan untuk membuat peramalan. Disamping hal tersebut kriteria pemilihan metode peramalan yang tepat juga perlu adanya keseimbangan antara waktu pengambilan keputusan, jangka waktu ramalan dan ketepatan metode. Untuk menguji ketepatan suatu metode peramalan, setelah melakukan inisialisasi terhadap metode yang dianggap sesuai dengan pola data (untuk time series), maka harus melakukan pengujian satu atau

beberapa metode dengan menggunakan sekumpulan data. Hasil yang diperoleh dari proses pengujian adalah diketahuinya kesalahan (*error*) hasil ramalan (nilai kecocokan) terhadap data aktualnya.

Secara umum strategi untuk memastikan bahwa peramalan yang dilakukan dapat tepat guna serta memenuhi taraf ketepatan yang optimal, maka terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam melakukan peramalan. Adapun langkah-langkahnya antara lain sebagai berikut:

a. Penentuan Tujuan

Tujuan peramalan tergantung pada kebutuhan informasi para manajer. Setelah melakukan penentuan tujuan, maka selanjutnya melakukan penentuan hal-hal yang terkait dengan tujuan antara lain:

- 1) Variabel apa yang akan diramalkan.
- 2) Siapa yang akan menggunakan hasil peramalan.
- 3) Untuk tujuan apa hasil peramalan digunakan.
- 4) Peramalan jangka pendek atau jangka panjang yang diperlukan.
- 5) Derajat ketepatan peramalan yang diinginkan.
- 6) Kapan peramalan dilakukan.
- 7) Bagian-bagian peramalan yang diinginkan, seperti peramalan untuk kelompok pembeli, kelompok produk, atau daerah geografis.

b. Pengembangan Model

Model dapat diibaratkan sebagai cara pengolahan dan penyajian data agar lebih sederhana sehingga mudah untuk dianalisis.

c. Pengujian Model

Pengujian model dilakukan untuk menentukan tingkat akurasi, validitas, dan reabilitas yang diharapkan. Nilai suatu model ditentukan dengan derajat ketepatan hasil peramalan dengan permintaan aktualnya.

d. Penerapan model atau hasil dari peramalan yang telah diperoleh.

e. Revisi dan evaluasi.

Hasil metode peramalan yang telah diperoleh dan diterapkan harus selalu ditinjau ulang, yang berguna untuk perbaikan secara terus menerus dimasa yang akan datang. Tingkat akurasi dari sebuah *forecasting* sangat bernilai, apabila hasil peramalannya tepat. Tentunya dengan strategi pemilihan metode peramalan yang hasilnya tepat, maka perusahaan akan dapat menghemat biaya-biaya yang mungkin ditimbulkan dalam peramalan. Untuk itu strategi dalam memilih metode peramalan yang baik adalah memilih metode peramalan yang memberikan nilai-nilai perbedaan atau penyimpangan sekecil mungkin antara hasil peramalan dengan kenyataan yang terjadi.

3.6 Peramalan (*Forecasting*) Penjualan

Peramalan (*forecasting*) penjualan merupakan perkiraan penjualan pada suatu waktu yang akan datang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data-data yang pernah terjadi dan/ atau mungkin akan terjadi. Peramalan penjualan juga dapat dikatakan sebagai suatu teknik untuk memproyeksikan tingkat permintaan konsumen potensial pada suatu periode tertentu dengan asumsi tertentu. Peramalan penjualan merupakan pusat dari seluruh perencanaan perusahaan yang menggambarkan potensi penjualan serta luas pasar yang akan dikuasai di masa yang akan datang.

Teknik untuk membuat *forecast* penjualan dapat dilakukan, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Teknik-teknik dalam peramalan penjualan tersebut antara lain dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Peramalan penjualan secara kualitatif atau berdasarkan pendapat (*judgement method* atau *non statistical method*) adalah metode memproyeksikan penjualan dengan berdasarkan pada pendapat. Sumber pendapat-pendapat yang dapat dipakai sebagai dasar dalam melakukan peramalan penjualan antara lain:
 - 1) Pendapat salesman
 - 2) Pendapat sales manajer
 - 3) Pendapat para ahli
 - 4) Survey konsumen
- b. Peramalan penjualan berdasarkan metode kuantitatif atau statistik & matematik adalah metode untuk memproyeksikan penjualan yang didasarkan pada data obyektif, baik bersifat mikro maupun makro. Metode kuantitatif atau statistik & matematik yang dapat dipakai sebagai dasar dalam melakukan peramalan penjualan antara lain:
 - 1) Analisis *trend*
 - a) Penerapan garis *trend* secara bebas
 - b) Penerapan garis *trend* dengan setengah rata-rata
 - c) Penerapan garis *trend* secara matematis
 - Metode *Moment*
 - Metode *Least Square*
 - Analisis Regresi dan Korelasi
 - 2) Peramalan dengan metode-metode khusus
 - a) Analisis Industri
 - b) Analisis *Product Line*
 - c) Analisis Pengguna Akhir

3.7 Aplikasi Teknik Peramalan (*Forecasting*) Penjualan

Disini akan diberikan ilustrasi berbagai macam penerapan (aplikasi) teknik peramalan penjualan yang mendasarkan pada metode kuantitatif atau statistik & matematik. Untuk operasionalnya akan diberikan beberapa contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

□ Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi peramalan penjualan menggunakan analisis *trend*. Khususnya penerapan garis (*trend*) secara bebas, garis (*trend*) setengah rata-rata, garis (*trend*) secara matematis untuk pendekatan Metode *Moment* dan Metode *Least Square*.

Kasus 1:

PT “GATRA” mempunyai data penjualan 8 tahun (tahun 2004-2011) sebagai berikut:

Tahun (X)	Penjualan (Y)
2004	1.800 unit
2005	1.850 unit
2006	1.800 unit
2007	1.800 unit
2008	1.900 unit
2009	2.000 unit
2010	1.950 unit
2011	2.000 unit

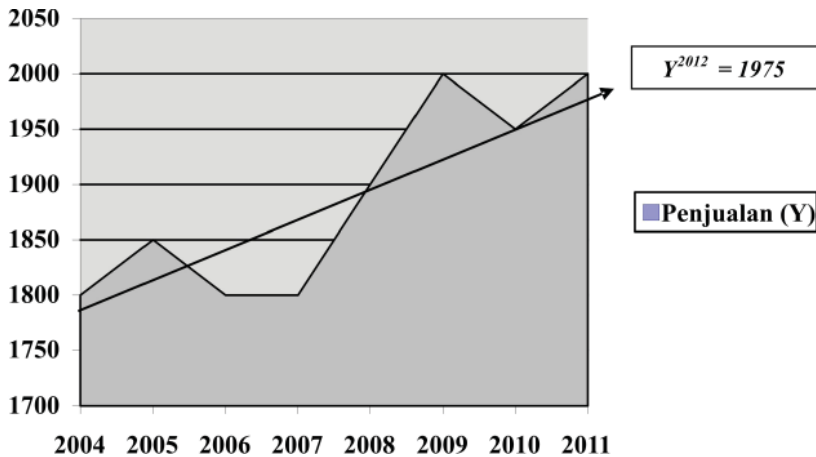
Berdasarkan data penjualan PT “GATRA” tersebut diatas buatlah ramalan penjualan PT “GATRA” pada tahun 2012 dengan metode:

- Garis *Trend* Secara Bebas
- Garis *Trend* Setengah Rata-Rata
- Garis *Trend* Secara Matematis (Metode *Moment* dan Metode *Least Square*)

Pemecahan Kasus 1:

a. Garis *Trend* Secara Bebas:

Dengan cara membuat gambar, dimana sumbu vertical menunjukkan penjualan dan sumbu horizontal menunjukkan waktu (tahun), kemudian buat titik-titik untuk penjualan riil setiap tahun dan ditarik garis *trend*-nya. Untuk peramalan penjualannya dengan menarik garis lurus di sekitar *trend* riil penjualan yang telah dibuat.



Dari gambar tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa, dengan menarik garis lurus secara bebas di sekitar *trend* riil penjualan dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2011 dapat diramalkan pada tahun 2012 penjualan PT “Gatra” akan berkisar sebesar 1.975 unit.

b. Garis *Trend* Setengah Rata-Rata:

Formula *forecast* penjualan yang dipakai untuk menyelesaikan adalah sebagai berikut: $Y' = a + bX$

Dimana:

a = rata-rata kelompok I

b = {(rata-rata kelompok II – rata-rata kelompok I) / n}

n = jarak tahun (waktu) antara rata-rata kelompok II dengan rata-rata kelompok I

X = jumlah tahun dihitung dari periode dasar.

Langkah-langkah penyelesaiannya sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai a dan b (dengan tabel bantu perhitungan) dibawah ini

Tahun	Penjualan (Y)	X	Semi Total	Semi Average
2004	1.800 unit	-3	7.350	7.350 : 4 = 1.837,5
2005	1.850 unit	-1		
2006	1.800 unit	1		
2007	1.900 unit	3		
2008	2.000 unit	5	8.050	8.050 : 4 = 2.012,5
2009	1.950 unit	7		
2010	2.000 unit	9		
2011	2.000 unit	11		

Sehingga diperoleh nilai:

$$a = 1.837,5$$

$$b = (2.012,5 - 1.837,5) / 4 = 43,75.$$

Karena dari table 1 tahun bernilai 2, maka nilai $X = b : 2 = 43,75 : 2 = 21,875$ sehingga diperoleh persamaan *trend* sebagai berikut: $Y' = 1.837,5 + 21,875 (X)$

- 2) Membuat ramalan penjualan

Dengan persamaan *trend* tersebut diatas, dapat diramalkan bahwa penjualan PT “Gatra” pada tahun 2012 diperkirakan sebesar: $Y^{2012} = 1.837,5 + 21,875 (13) = 1.837,5 + 284,375 = 2.121,875 = 2.122$ unit.

- c. Garis Trend Secara Matematis:

- 1) *Metode Moment*

Formula yang digunakan untuk menentukan *trend* dengan *Metode Moment* adalah sebagai berikut:

$$\text{I. } Y' = a + b.X$$

$$\text{II. } \sum Y_i = n.a + b.\sum X_i$$

$$\text{III. } \sum X_i Y = a.\sum X_i + b.\sum X_i^2$$

Dimana:

Y' = nilai trend

Y = data historis

X = parameter pengganti waktu (tahun). Karena jarak (interval) antara deretan tahun tersebut sama, maka jarak (interval) parameter X selalu sama.

Formula II dan III digunakan untuk menghitung nilai a dan b melalui metode eliminasi ataupun metode substitusi. Sedangkan formula I merupakan persamaan garis *trend forecast*.

Langkah-langkah untuk menyelesaikan persoalan dengan metode *moment* sebagai berikut:

a) Mencari nilai a dan b dengan menggunakan tabel bantu:

Tahun	X_i	Penjualan (Y_i)	$X_i \cdot Y_i$	X_i^2
2004	0	1.800	0	0
2005	1	1.850	1.850	1
2006	2	1.800	3.600	4
2007	3	1.900	5.700	9
2008	4	2.000	8.000	16
2009	5	1.950	9.750	25
2010	6	2.000	12.000	36
2011	7	2.100	14.700	49
n = 8	$\sum X_i = 28$	$\sum Y_i = 15.400$	$\sum X_i \cdot Y_i = 55.600$	$\sum X_i^2 = 140$

Eliminasi persamaan II dan III:

$$\text{II. } \sum Y_i = n \cdot a + b \cdot \sum X_i \rightarrow 15.400 = 8 \cdot a + b \cdot 28 \quad \times 5$$

$$\text{III. } \sum X_i \cdot Y_i = a \cdot \sum X_i + b \cdot \sum X_i^2 \rightarrow 55.600 = a \cdot 28 + b \cdot 140 \quad \times 1$$

$$77.000 = 40 \cdot a + 140b$$

$$55.600 = 28 \cdot a + 140b$$

$$21.400 = 12a$$

$$a = 1783,33$$

maka nilai b:

$$15.400 = 8 \cdot a + 28 \cdot b \rightarrow 15.400 = 8(1.783,33) + 28b$$

$$15.400 = 14.266,64 + 28b$$

$$28b = 15.400 - 14.266,64$$

$$28b = 1.133,36 \rightarrow b = 40,47714$$

Dari hasil perhitungan eliminasi persamaan II dan III, maka dapat diketahui nilai a dan b, sehingga dapat diperoleh persamaan I (persamaan *trend*-nya) sebagai berikut: $Y' = 1.783,33 + 40,477 X$

b) Membuat ramalan penjualan

Dengan mendasarkan pada persamaan *trend* yang telah dibuat maka, bisa diperkirakan (diramalkan) penjualan tahun PT “Gatra” pada tahun 2012 diperkirakan akan sebesar:

$$Y^{2012} = 1.783,33 + 40,477(8) = 1.783,33 + 323,816 = 2.107,146 = 2.107 \text{ unit}$$

2) Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square*)

Formula yang digunakan untuk menentukan *trend* dengan *Metode Least Square* adalah sebagai berikut: $Y' = a + bX$

Dimana :

$$a = \sum Y / n$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

Langkah-langkah untuk menyelesaikan persoalan dengan metode *Least Square* sebagai berikut:

a) Mencari nilai a dan b dengan menggunakan tabel bantu:

Tahun	Penjualan	X	X ²	X.Y
2004	1.800	-7	49	-12.600
2005	1.850	-5	25	-9.250
2006	1.800	-3	9	-5.400
2007	1.900	-1	1	-1.900
2008	2.000	1	1	2.000
2009	1.950	3	9	5.850
2010	2.000	5	25	10.000
2011	2.100	7	49	14.700
n=8	$\sum Y = 15.400$		$\sum X^2 = 168$	$\sum XY = 3.400$

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai:

$$a = \sum Y / n = 15.400 / 8 = 1.925$$

$$b = \sum XY / \sum X^2 = 3.400 / 168 = 20,24$$

Maka diperoleh persamaan trend: $Y' = 1.925 + 20,24 X$

b) Membuat ramalan penjualan

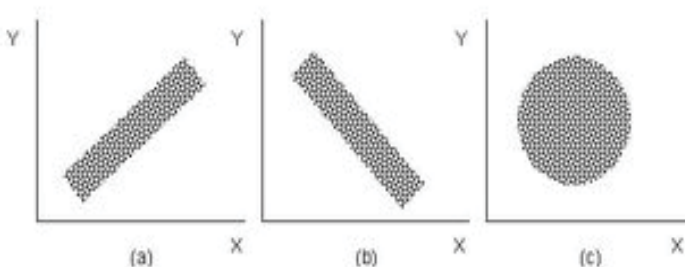
Dari persamaan *trend* yang telah dibuat tersebut diatas maka dapat diramalkan bahwa penjualan PT “Gatra” pada tahun 2012 diperkirakan akan sebesar: $Y^{2012} = 1.925 + 20,24 X = 1.925 + 20,24(9) = 2.107,16 = 2.107$ unit.

□ **Kasus 2 dan Pemecahan 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan penerapan (aplikasi) peramalan penjualan menggunakan Analisis Regresi dan Korelasi. Analisis Regresi dan Korelasi menunjukkan hubungan antara satu variable dengan satu atau lebih variable lainnya.

Analisis regresi disusun atas dasar pola hubungan data yang relevan di masa lalu, dimana hubungannya menunjukkan hubungan antara satu variable terikat (*dependent variable*) dengan satu atau lebih variable bebas (*independent variable*). Ada tiga kondisi yang dibutuhkan untuk dapat mempergunakan metode regresi ini, yaitu: 1) Adanya informasi tentang keadaan yang lalu; 2) Informasi tersebut dapat dikuantifikasi dalam bentuk kata; dan 3) Dapat dianggap atau diasumsikan bahwa pola hubungan yang ada dari data yang telah lalu akan berkelanjutan di masa yang akan datang. Analisis regresi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel pengaruh (*independent variable*) terhadap variabel terpengaruh (*dependent variable*). Secara lebih ringkas dapat dijelaskan bahwa yang disebut variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain, sedangkan variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Misalnya dalam persamaan konsumsi ($C = a + b Y$), diketahui bahwa besarnya nilai konsumsi (C) dipengaruhi oleh jumlah pendapatan (Y). Dengan demikian yang disebut dengan variabel independen adalah Jumlah Pendapatan (Y) dan yang menjadi variabel dependen adalah Konsumsi (C). Yang perlu mendapatkan perhatian dalam menentukan variabel independen dan variabel dependen adalah jangan terpaku pada notasi dalam suatu persamaan regresi, karena masing-masing literature menggunakan notasi sendiri-sendiri. Besarnya pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dilihat dari nilai koefisien regresinya. Pengaruh tersebut perlu diukur dan jika variabel independen mempunyai nilai tertentu maka variabel dependen tidak selalu pasti berada dalam nilai tertentu, tetapi mempunyai kecenderungan untuk mencapai nilai tertentu. Dan yang pasti dengan analisis regresi akan dapat diketahui besarnya perubahan variable yang dicari (*dependent variable*) bila variable yang mempengaruhi (*independent variable*) tersebut berubah.

Analisis korelasi dipakai untuk menggali hubungan sebab akibat antara beberapa variable atau akan dapat diketahui keeratn hubungan dari variable-variable yang menjadi perhatian. Keeratn hubungan antar variable dapat diketahui dari koefisien korelasinya. Untuk korelasi sederhana, yaitu hubungan antara dua variabel, maka koefisien korelasi disimbolkan “ r ”. Jika koefisien korelasinya mendekati 1 (positif satu) maka hubungannya kuat dan positif; jika mendekati -1 (negatif satu) maka hubungannya kuat dan negatif; jika mendekati 0 maka hubungannya tidak kuat. Untuk menentukan kemungkinan hubungan antara dua variabel, misalnya antara variabel X dengan variabel Y, maka diperlukan penggambaran data ke dalam suatu diagram yang disebut dengan diagram sebaran (*scatter diagram*). Kemungkinan yang dapat terjadi dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

Gambar (a) : diagram sebaran yang menunjukkan korelasi positif (X naik dan Y naik)

Gambar (b) : diagram sebaran yang menunjukkan korelasi negatif (X turun dan Y naik)

Gambar (c) : diagram sebaran yang menunjukkan korelasi nol (tidak jelas hubungannya)

Gambar 3.2 Scatter Diagram

Terkait analisis regresi dan korelasi akan diberikan contoh (lihat kasus 2 dan pemecahan kasus 2) sebagai berikut:

Kasus 2:

Berdasarkan data historis tentang jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi di Kabupaten Sleman dengan jumlah penjualan BBM di Kabupaten Sleman menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	BBM (Y)	Kendaraan (X)
2007	150 liter	14 unit
2008	160 liter	15 unit
2009	170 liter	16 unit
2010	160 liter	15 unit
2011	170 liter	16 unit

Dari data-data tersebut diatas tentukan nilai persamaan regresi dan koefisien korelasinya.

Pemecahan Kasus 2:

Penjualan BBM tergantung dari jumlah kendaraan yang beroperasi, bila X menunjukkan jumlah kendaraan yang beroperasi dan Y adalah jumlah penjualan BBM maka formula regresinya adalah: $Y' = a + bX$

Dimana:

Y' = nilai *trend*

Y = *dependent variable*

X = *independent variable*.

Koefisien a dan b dicari dengan persamaan:

$$I. \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$II. \quad a = \left(\frac{\sum Y - b \sum X}{n} \right)$$

Untuk koefisien korelasinya dihitung dengan persamaan:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Langkah-langkah untuk menyelesaikan persoalan analisis regresi dan korelasi kasus 2 tersebut diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan nilai-nilai terkait dengan persamaan regresi dan koefisien korelasi dengan menggunakan tabel bantu dibawah ini:

Tahun	BBM (Y)	Kendaraan (X)	XY	X ²	Y ²
2007	150 liter	14 unit	2.100	196	22.500
2008	160 liter	15 unit	2.400	225	25.600
2009	170 liter	16 unit	2.720	256	28.900
2010	160 liter	15 unit	2.400	225	25.600
2011	170 liter	16 unit	2.720	256	28.900
N = n = 5	∑Y = 810	∑X = 76	∑XY = 12.340	∑X ² = 1.158	∑Y ² = 131.500

Maka nilai b dan a sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 b &= \{(n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y)\} / \{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \\
 &= \{5(12.340) - (76) \cdot (810)\} / \{5(1.158) - (76)^2\} \\
 &= (61.700 - 61.560) / (5.790 - 5.776) \\
 &= 140 / 14 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 a &= (\sum Y - b \cdot \sum X) / n \\
 &= \{810 - 10(76)\} / 5 \\
 &= 50 / 5 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

2) Menentukan persamaan regresi dan koefisien korelasi:

- Dengan diketahuinya nilai a dan nilai b, dapat ditentukan persamaan regresinya (regresi tahun 2012) sebagai berikut: $Y^{2012} = a + bX = 10 + 10X$
- Koefisien korelasinya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} \\
 r &= \{5(12.340) - (76) \cdot (810)\} / \{\sqrt{5(1.158) - (76)^2} \cdot \sqrt{5(131.500) - (810)^2}\} \\
 &= (61.700 - 61.560) / \{\sqrt{5.790 - 5.776} \cdot \sqrt{657.500 - 656.100}\} \\
 &= 140 / (\sqrt{14} \cdot \sqrt{1400}) \\
 &= 140 / 140 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

- 3) Mengintepretasikan hasil persamaan regresi dan koefisien korelasi:
- Persamaa regresi $Y^{2012} = 10 + 10 X$ dapat diartikan, bila jumlah kendaraan yang beroperasi di Kabupaten Sleman tahun 2012 meningkat 1 unit, maka jumlah penjualan BBM tahun 2012 akan meningkat 10 liter.
 - Koefisien korelasi 1 artinya, hubungan antara penjualan BBM dengan kendaraan yang beroperasi sangat kuat positif 1.

□ **Kasus 3 dan Pemecahan 3**

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi yang terkait dengan penerapan (aplikasi) peramalan penjualan menggunakan Analisis Industri. Dalam analisis industri lebih menekankan pada pangsa pasar (*market share*) yang dimiliki perusahaan terkait permintaan industri. Dari hasil analisis industri akan dapat diketahui seberapa besar peranan perusahaan terhadap permintaan industri (permintaan secara keseluruhan).

Ada beberapa langkah dalam pemakaian analisis industri, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Membuat proyeksi permintaan industri.
- 2) Menilai *market share* perusahaan dengan formula:

$$\text{Market Share (MS)} = \frac{\text{Permintaan Perusahaan (PP)}}{\text{Permintaan Industri (PI)}} \times 100\%$$

- 3) Membuat proyeksi *market share* perusahaan terkait permintaan industri.

Kasus 3:

Berdasarkan data historis tentang permintaan (penjualan) jumlah kendaraan bermotor merk “X” dan permintaan industri bermotor menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Permintaan Industri Kendaraan Bermotor	Permintaan Kendaraan Bermotor Merk “X”
2004	1.800 unit	140 unit
2005	1.850 unit	150 unit
2006	1.800 unit	160 unit
2007	1.900 unit	170 unit
2008	2.000 unit	180 unit
2009	1.950 unit	190 unit
2010	2.000 unit	200 unit
2011	2.100 unit	215 unit

Dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan penjualan Kendaraan Bermotor Merk “X” pada tahun 2012, dengan asumsi penjualan tahun 2012 naik sebesar rata-rata *market share*-nya.

Pemecahan Kasus 3:

Untuk membuat peramalan penjualan Kendaraan Bermotor Merk “X” pada tahun 2012 dengan menggunakan analisis industri, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Membuat proyeksi permintaan industri (PI).
 Untuk membuat proyeksi permintaan industri bisa mendasarkan pada metode-metode sebelumnya (misalnya bisa menggunakan metode *trend* secara matematis). Diasumsikan setelah diproyeksikan dengan menggunakan metode *Least Square* permintaan industri kendaraan bermotor pada tahun 2012 sebesar 2.107 unit.
- 2) Menilai *market share* (MS) perusahaan, untuk meringkas *market share* disajikan dalam sebuah tabel dibawah ini:

Tahun	Permintaan Industri Kendaraan Bermotor	Permintaan Kendaraan Bermotor Merk “X”	<i>Market Share</i> (%)	Kenaikan <i>Market Share</i> (%)
2004	1.800 unit	140 unit	7,78	
2005	1.850 unit	150 unit	8,11	0,33
2006	1.800 unit	160 unit	8,89	0,78
2007	1.900 unit	170 unit	8,95	0,06
2008	2.000 unit	180 unit	9,00	0,05
2009	1.950 unit	190 unit	9,74	0,74
2010	2.000 unit	200 unit	10,00	0,26
2011	2.100 unit	215 unit	10,24	0,24

- 3) Membuat proyeksi *market share* perusahaan terkait permintaan industri:
 - Kenaikan rata-rata *market share* permintaan kendaraan bermotor Merk “X” pertahun dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2011 adalah sebesar:
 $(0,33 + 0,78 + 0,06 + 0,05 + 0,74 + 0,26 + 0,24) / 7 = 0,3514$
 - Kenaikan rata-rata *market share* permintaan kendaraan bermotor Merk “X” sebesar 0,3514 dijadikan sebagai dasar untuk menentukan kenaikan *market share* penjualan tahun 2012, maka besarnya

kenaikan *market share* (MS) penjualan tahun 2012 sebesar: 10,24% + 0,3514% = 10,5914%

- Sehingga ramalan penjualan tahun 2012 kendaraan bermotor Merk “X” (PP) adalah sebesar:

$$\begin{aligned}MS &= PP / PI \rightarrow 10,5914\% = PP / 2.107 \\ &\rightarrow PP = 2.107 (0,105914) \\ &\rightarrow PP = 223,160798 \\ &\rightarrow PP = 223 \text{ unit}\end{aligned}$$

□ Kasus 4 dan Pemecahan 4

Kasus 4 dan pemecahan kasus 4; merupakan ilustrasi yang terkait dengan penerapan (aplikasi) peramalan penjualan menggunakan Analisis *Product Line*. Analisis *product line* digunakan pada perusahaan yang menghasilkan beberapa macam produk dan tidak mempunyai kesamaan, sehingga dalam peramalannya harus terpisah (masing-masing produk diramalkan sendiri-sendiri sesuai dengan situasi dan kondisi masing-masing produk).

Kasus 4:

Berdasarkan data historis delapan tahun terakhir, tentang penjualan sepatu Merk “X” menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Sepatu Anak-anak	Sepatu Pria Dewasa	Sepatu Wanita Dewasa
2004	1.800 unit	1.400 unit	1.900 unit
2005	1.850 unit	1.500 unit	1.800 unit
2006	1.800 unit	1.600 unit	1.850 unit
2007	1.900 unit	1.700 unit	2.000 unit
2008	2.000 unit	1.800 unit	2.200 unit
2009	1.950 unit	1.900 unit	2.300 unit
2010	2.000 unit	2.000 unit	2.100 unit
2011	2.100 unit	2.150 unit	2.400 unit

Dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan penjualan sepatu Merk “X” pada tahun 2012 dengan menggunakan Analisis *Product Line*.

Pemecahan Kasus 4:

Untuk membuat peramalan penjualan sepatu Merk “X” pada tahun 2012 dengan menggunakan analisis *product line*, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menentukan penjualan sepatu; baik itu sepatu anak-anak, sepatu pria dan sepatu dewasa harus dibuatkan ramalan sendiri-sendiri. Karena masing-masing produk sepatu mempunyai karakteristik sendiri, data penjualan tersendiri dan tidak saling berhubungan, artinya kenaikan penjualan sepatu wanita tidak secara otomatis menaikkan penjualan sepatu pria.
- 2) Membuat proyeksi penjualan; untuk membuat proyeksi penjualan dengan menggunakan analisis *product line* bisa mendasarkan pada metode-metode sebelumnya (misalnya bisa menggunakan metode *trend* secara matematis). Diasumsikan setelah diproyeksikan dengan menggunakan metode *Least Square* peramalan penjualan sepatu Merk “X” pada tahun 2012 untuk sepatu anak-anak diperkirakan akan sebesar 2.107 unit. Sedangkan besarnya peramalan penjualan tahun 2012 untuk sepatu pria dan sepatu wanita, dengan langkah yang sama misalnya metode peramalan menggunakan metode garis (*trend*) secara matematis dengan pendekatan metode *Moment* akan bisa diperoleh hasil peramalannya.

□ Kasus 5 dan Pemecahan 5

Kasus 5 dan pemecahan kasus 5; merupakan ilustrasi yang terkait dengan penerapan (aplikasi) peramalan penjualan menggunakan Analisis Pengguna Akhir. Analisis pengguna akhir ini digunakan pada perusahaan yang menghasilkan produk setengah jadi (barang-barang industri dan bukan barang konsumsi akhir). Sehingga peramalan penjualannya tergantung dari perusahaan pengguna (pemakai akhir). Misalnya: 1) Perusahaan benang penjualannya terkait penjualan perusahaan tekstil; 2) Penjualan tembakau terkait penjualan perusahaan rokok; 3) Penjualan pabrik tepung terigu terkait perusahaan mie. Untuk memperjelas analisis pengguna akhir akan diilustrasikan pada kasus 5 dan pemecahan kasus 5 sebagai berikut:

Kasus 5:

Data historis delapan tahun terakhir, permintaan (penjualan) Perusahaan Benang dan penjualan Perusahaan Tekstil menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Penjualan Perusahaan Tekstil	Penjualan Perusahaan Benang
2004	1.800 unit	140 unit
2005	1.850 unit	150 unit
2006	1.800 unit	160 unit
2007	1.900 unit	170 unit
2008	2.000 unit	180 unit
2009	1.950 unit	190 unit
2010	2.000 unit	200 unit
2011	2.100 unit	215 unit

Berdasarkan dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan (*forecasting*) penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 dengan menggunakan Analisis Pengguna Akhir.

Pemecahan Kasus 5:

Untuk membuat peramalan penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 dengan menggunakan analisis pengguna akhir, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Membuat peramalan Penjualan Perusahaan Tekstil; untuk membuat peramalan Penjualan Perusahaan Tekstil, bisa mendasarkan pada metode-metode sebelumnya (misalnya bisa menggunakan metode *trend* secara matematis). Diasumsikan setelah diproyeksikan dengan menggunakan metode *Least Square*, Penjualan Perusahaan Tekstil pada tahun 2012 sebesar 2.107 unit.
- 2) Membuat peramalan penjualan Perusahaan Benang; misalnya untuk menentukan peramalan penjualan Perusahaan Benang dengan mendasarkan pada prosentase kenaikan rata-rata penjualan tahun sebelumnya (dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2011).

Untuk lebih ringkasnya, besar prosentase kenaikan penjualan Perusahaan Benang pertahun akan disajikan dalam sebuah tabel dibawah ini:

Tahun	Penjualan Perusahaan Benang	% Kenaikan Penjualan
2004	140 unit	
2005	150 unit	7,14
2006	160 unit	6,67
2007	170 unit	6,25
2008	180 unit	5,88
2009	190 unit	5,56
2010	200 unit	5,26
2011	215 unit	7,50
% Rata-rata Kenaikan Penjualan Pertahun		6,32

3) Menentukan peramalan penjualan Perusahaan Benang dari hasil peramalan penjualan Perusahaan Tekstil; berdasarkan pada hasil prosentase kenaikan rata-rata penjualan Perusahaan Benang sebesar 6,32% dan hasil peramalan penjualan Perusahaan Tekstil, akan dapat ditentukan ramalan penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 sebagai berikut:

- Kenaikan prosentase rata-rata pertahun penjualan Perusahaan Benang sebesar 6,32% dijadikan sebagai dasar peramalan penjualan Perusahaan Benang tahun 2012. Jika prosentase kenaikan rata-rata penjualan dibagi dengan jumlah data perubahan kenaikan ($n=7$) maka pada tahun 2012 diperkirakan penjualan akan naik sebesar: $6,32\% / 7 = 0,90\%$.
- Ramalan penjualan Perusahaan Tekstil pada tahun 2012 sebesar 2.107 unit.
- Ramalan penjualan Perusahaan Benang tahun 2012 dapat ditentukan dengan cara: menambahkan penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2011 dengan besarnya prosentase kenaikan penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 berdasarkan hasil ramalan penjualan Perusahaan Tekstil pada tahun 2012. Sehingga akan diperoleh hasil Ramalan penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 sebesar: $215 + (0,90\% \times 2.107) = 215 + 18,963 = 233,963 = 234$ unit.

3.8 Rangkuman

Para manajer dan pembuat keputusan selalu mencoba mengurangi ketidakpastian dengan membuat peramalan (*forecasting*), atas apa yang

akan terjadi di masa depan. Sehingga dalam kegiatan industri, *forecasting* merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan. *Peramalan (forecasting)* dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memprediksi dan memperkirakan kondisi masa depan dengan berdasarkan data-data tertentu.

Secara sederhana langkah-langkah yang dapat digunakan oleh *forecaster* bisnis dalam pembuatan *forecasting* adalah: Menentukan tujuan dari *forecast* (apa tujuan yang hendak dicapai); Menentukan berapa macam hal yang perlu diramalkan; Menentukan jangka waktu waktu (*time horizon*) peramalan (apakah jangka pendek, jangka menengah atau jangka panjang); Memilih dengan baik jenis model peramalan yang akan digunakan (metode yang memberikan *error* paling kecil); Mengumpulkan seluruh data valid yang diperlukan untuk meramal; Menciptakan model yang tepat untuk meramal; Melakukan *forecasting*; dan Mengimplementasikan hasilnya. Sedangkan tujuan dari *forecasting* adalah untuk meminimasi risiko dari faktor-faktor ketidakpastian.

Secara garis besar metode peramalan dibagi menjadi dua: 1) Metode Peramalan Kualitatif yaitu merupakan metode untuk melakukan *forecast* tetapi tanpa menggunakan data-data historis; dan 2) Metode Peramalan Kuantitatif adalah metode peramalan yang didasarkan pada rekayasa atas data historis yang ada secara memadai tanpa intuisi dan penilaian subyektif oleh orang yang melakukan peramalan.

Strategi dalam memilih metode peramalan yang baik adalah memilih metode peramalan yang memberikan nilai-nilai perbedaan atau penyimpangan sekecil mungkin antara hasil peramalan dengan kenyataan yang terjadi.

Teknik untuk membuat *forecast* penjualan dapat dilakukan, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Teknik-teknik dalam peramalan penjualan tersebut antara lain dapat dikelompokkan sebagai berikut: 1) Peramalan penjualan secara kualitatif atau berdasarkan pendapat (*judgement method* atau *non statistical method*); 2) Peramalan penjualan berdasarkan metode kuantitatif atau statistik & matematik; 3) Analisis *trend*; dan 4) Peramalan dengan metode-metode khusus.

3.9 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

3.9.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Setiap hari para manajer membuat keputusan tanpa mengetahui dengan pasti tentang apa yang akan terjadi di masa depan. Relevan dengan hal tersebut, maka para manajer dan pembuat keputusan selalu mencoba mengurangi ketidakpastian dengan membuat

peramalan (*forecasting*). Berdasarkan hal tersebut apa yang dimaksud dengan *forecasting* !

- 2) Pembuatan peramalan (*forecasting*) tidaklah mudah akan tetapi pembuatan peramalan (*forecasting*) tetap harus dilakukan. Ada beberapa langkah yang dapat dijadikan pertimbangan dan digunakan oleh peramal (*forecaster*) bisnis dalam pembuatan peramalan (*forecasting*), jelaskan langkah-langkahnya !
- 3) Dalam menghadapi ketidakpastian, para manajer selalu berusaha membuat estimasi yang lebih baik tentang apa yang akan terjadi di masa depan. Membuat estimasi yang baik adalah tujuan utama peramalan (*forecasting*). Terkait dengan hal tersebut deskripsikan tujuan dari *forecasting* !
- 4) Peramalan memungkinkan pengambilan keputusan manajemen berdasarkan fakta dan data yang diperoleh dari kejadian masa lalu. Secara garis besar metode peramalan dibagi menjadi dua, sebutkan dan jelaskan secara !
- 5) Secara umum strategi untuk memastikan bahwa peramalan yang dilakukan dapat tepat guna serta memenuhi taraf ketepatan yang optimal, maka terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam melakukan peramalan. Jelaskan langkah-langkah strateginya!
- 6) Teknik untuk membuat *forecast* penjualan dapat dilakukan, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Jelaskan teknik-teknik dalam peramalan penjualan tersebut !

3.9.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) PT “GATRA” mempunyai data penjualan 8 tahun (tahun 2004-2011) sebagai berikut:

Tahun (X)	Penjualan (Y)
2004	2.800 unit
2005	2.850 unit
2006	2.800 unit
2007	2.800 unit
2008	2.900 unit
2009	3.000 unit
2010	2.950 unit
2011	3.000 unit

Berdasarkan data penjualan PT “GATRA” tersebut diatas buatlah ramalan penjualan PT “GATRA” pada tahun 2012 dengan metode:

- Garis *Trend* Secara Bebas
 - Garis *Trend* Setengah Rata-Rata
 - Garis *Trend* Secara Matematis (Metode *Moment* dan Metode *Least Square*)
- 2) Berdasarkan data historis tentang jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi di Kabupaten Sleman dengan jumlah penjualan BBM di Kabupaten Sleman menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	BBM (Y)	Kendaraan (X)
2007	1.150 liter	140 unit
2008	1.600 liter	150 unit
2009	1.700 liter	160 unit
2010	1.860 liter	150 unit
2011	1.970 liter	160 unit

Dari data-data tersebut diatas tentukan nilai persamaan regresi dan koefisien korelasinya.

- 3) Berdasarkan data historis tentang permintaan (penjualan) jumlah kendaraan bermotor merk “X” dan permintaan industri bermotor menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Permintaan Industri Kendaraan Bermotor	Permintaan Kendaraan Bermotor Merk “X”
2004	2.800 unit	140 unit
2005	2.850 unit	150 unit
2006	2.800 unit	160 unit
2007	2.800 unit	170 unit
2008	2.900 unit	180 unit
2009	3.000 unit	190 unit
2010	2.950 unit	200 unit
2011	3.000 unit	215 unit

Dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan penjualan Kendaraan Bermotor Merk “X” pada tahun 2012, dengan asumsi penjualan tahun 2012 naik sebesar rata-rata *market share*-nya.

- 4) Berdasarkan data historis delapan tahun terakhir, tentang penjualan sepatu Merk “X” menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Sepatu Anak-anak	Sepatu Pria Dewasa	Sepatu Wanita Dewasa
2004	2.800 unit	1.400 unit	1.900 unit
2005	3.850 unit	1.500 unit	1.800 unit
2006	3.800 unit	1.600 unit	1.850 unit
2007	2.900 unit	1.800 unit	2.100 unit
2008	2.000 unit	1.800 unit	2.200 unit
2009	2.950 unit	1.900 unit	2.300 unit
2010	3.000 unit	2.000 unit	2.100 unit
2011	3.100 unit	2.150 unit	2.400 unit

Dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan penjualan sepatu Merk “X” pada tahun 2012 dengan menggunakan Analisis *Product Line*.

- 5) Data historis delapan tahun terakhir, permintaan (penjualan) Perusahaan Benang dan penjualan Perusahaan Tekstil menunjukkan kondisi sebagai berikut:

Tahun	Penjualan Perusahaan Tekstil	Penjualan Perusahaan Benang
2004	2.800 unit	140 unit
2005	2.850 unit	150 unit
2006	2.800 unit	160 unit
2007	2.800 unit	170 unit
2008	2.900 unit	180 unit
2009	3.000 unit	190 unit
2010	2.950 unit	200 unit
2011	3.000 unit	215 unit

Berdasarkan dari data-data tersebut diatas, buatlah peramalan (*forecasting*) penjualan Perusahaan Benang pada tahun 2012 dengan menggunakan Analisis Pengguna Akhir.

Bab 4

ANGGARAN PENJUALAN

4.1 Pengertian Anggaran Penjualan

Anggaran penjualan merupakan anggaran yang sangat penting dalam penentuan proyeksi penjualan dan penghasilan yang realistis serta menjadi pendukung utama dalam menyusun rencana anggaran komprehensif perusahaan. Sebab jika anggaran penjualan bersifat tidak realistis seperti *over confidence* atau terlalu percaya diri maka sebagian besar bagian dari rencana laba keseluruhan juga akan ikut tidak realistis. Anggaran jualan adalah anggaran hasil penjualan. Jualan artinya hasil penjualan, penjualan artinya proses menjual. Menjual artinya menyerahkan sesuatu kepada pembeli dengan harga tertentu pada saat tertentu. Kegunaan anggaran jualan terutama sebagai dasar penyusunan anggaran lainnya, dan sebagai ujung tombak dalam memperoleh laba. Adapun definisi dari anggaran penjualan itu sendiri adalah anggaran yang menerangkan secara terperinci tentang penjualan perusahaan dimasa datang, dimana didalamnya ada rencana tentang jenis barang, jumlah, harga, waktu serta tempat penjualan barang. Dengan kata lain anggaran penjualan merupakan suatu penentuan jumlah unit penjualan yang diperkirakan akan dijual di dalam suatu perusahaan untuk periode yang akan datang. Pada umumnya anggaran penjualan ini akan menyebutkan jumlah unit yang dijual serta harga jual per unit produk tersebut untuk masing-masing daerah penjualan yang ada. Dengan demikian, maka dari anggaran penjualan yang disusun tersebut akan dapat diketahui proyeksi penerimaan pendapatan perusahaan dari penjualan produk serta jumlah unit untuk masing-masing jenis produk yang dijual.

Untuk menyusun anggaran penjualan perlu disusun peramalan penjualan perusahaan dengan mempergunakan model yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi dari penjualan produk perusahaan. Beberapa model yang dapat dipergunakan untuk menyusun anggaran penjualan produk perusahaan ini

antara lain model tren pangkat tunggal, tren pangkat dua, regresi, dan lain-lain. Disamping itu anggaran penjualan perlu dikembangkan dengan teliti dan komprehensif. Agar anggaran penjualan lebih teliti dan meyakinkan maka diperlukan adanya tim peramal penjualan yang terdiri dari beberapa ahli dari bidang distribusi dan didukung oleh ahli-ahli bidang keuangan, produksi dan dari bidang lainnya. Karena anggaran penjualan merupakan skedul rinci yang memperlihatkan penjualan yang diharapkan untuk periode yang akan datang dan anggaran penjualan berasal dari estimasi permintaan (kesanggupan untuk memasok) akan produk perusahaan pada harga tertentu dan juga anggaran penjualan akan menilai target penjualan yang akan dicapai sebagai dasar penjualan. Maka sebaiknya, rencana anggaran penjualan dapat dipergunakan untuk menyusun pembuatan bagian-bagian dari anggaran-anggaran lainnya. Pada umumnya apa yang direncanakan pada anggaran penjualan merupakan dasar perencanaan dari seluruh komponen anggaran lainnya, artinya perencanaan penjualan merupakan kunci keberhasilan dari rencana anggaran komprehensif. Untuk itu proyeksi anggaran penjualan harus yang realistis dan menggambarkan suatu rencana penjualan yang cukup tepat serta diusahakan hampir mendekati penjualan yang sebenarnya, paling tidak memenuhi target dan tidak mengalami penyimpangan yang terlalu jauh. Penyusunan anggaran penjualan dimulai dari mempertimbangkan faktor yang mempengaruhi anggaran jualan. Setelah itu menetapkan harga jual untuk produk tertentu dan daerah tertentu. Kemudian membuat taksiran tiap jenis produk yang akan dijual dan penentuan produk yang akan dijual pada daerah tertentu. Langkah selanjutnya adalah memperhitungkan anggaran jualan, dan kemudian disusunlah anggaran jualan.

4.2 Fungsi dan Tujuan Anggaran Penjualan

Fungsi dari anggaran penjualan dalam suatu perusahaan adalah sebagai berikut:

- a. Anggaran penjualan adalah dasar perencanaan atas kegiatan perusahaan pada umumnya. Anggaran penjualan terlebih dahulu disusun, baru kemudian komponen-komponen anggaran lainnya, sehingga dapat menggambarkan suatu rencana anggaran komprehensif. Kemudian tahap berikutnya segera dapat menyusun anggaran produksi untuk memenuhi jumlah barang jadi yang harus segera di produksikan untuk memenuhi penjualan.

- b. Anggaran penjualan sebagai alat koordinasi dan mengarahkan setiap pelaksanaan divisi Pemasaran. Anggaran penjualan sebagai alat koordinasi adalah untuk memantau tugas kepada divisi produksi supaya jangan kehabisan persediaan barang jadi dan sebaliknya anggaran produksi memantau kebagian pembelian, sehingga terdapat keserasian dalam membentuk anggaran komprehensif.
- c. Anggaran penjualan sebagai alat pengorganisasian. Anggaran penjualan berarti penetapan target-target penjualan atas setiap anatomi organisasi pemasaran yang dilakukan oleh para penjual, pengawas penjual dan manajer-manajer pemasaran. Pihak-pihak tersebut perlu diorganisasikan sesuai dengan daerah-daerah pemasaran guna mencapai target penjualan yang tertera pada anggaran penjualan.
- d. Anggaran penjualan sebagai alat pengawasan bagi manajemen. Keberhasilan suatu anggaran komprehensif dalam suatu perusahaan tergantung kepada keberhasilan anggaran penjualan. Sebaliknya dengan tersusun anggaran penjualan secara terperinci memungkinkan manajemen lebih gampang untuk menyusun anggaran lainnya, anggaran lain missal anggaran produksi dapat berpedoman kepada anggaran penjualan.

Tujuan utama dari anggaran penjualan adalah untuk:

- a. Mengurangi ketidakpastian dimasa depan.
- b. Memasukkan pertimbangan/keputusan manajemen dalam proses perencanaan.
- c. Memberikan informasi dalam *profit planing control*.
- d. Mempermudah pengendalian penjualan.

Suatu anggaran penjualan yang lengkap sebaiknya memberikan gambaran tentang beberapa hal sebagai berikut: Penjualan dirinci menurut bulan, kwartalan, semester dan tahunan; Penjualan dirinci menurut jenis-jenis produk; Penjualan dilakukan menurut daerah pemasaran. Sedangkan faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam rangka penyusunan anggaran penjualan antara lain: Penelitian dan peramalan penjualan; Fungsi anggaran penjualan; Tahap-tahap peramalan penjualan dan Metode peramalan penjualan. Pada umumnya apa yang direncanakan pada anggaran penjualan merupakan dasar perencanaan dari seluruh komponen anggaran lainnya, artinya perencanaan penjualan merupakan kunci keberhasilan dari rencana anggaran komprehensif. Taksiran proyeksi volume penjualan yang realistis akan menggambarkan suatu rencana penjualan yang cukup tepat dan hampir mendekati penjualan yang

sebenarnya, paling tidak memenuhi target dan tidak mengalami penyimpangan yang terlalu jauh.

4.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran Penjualan

Untuk bisa melakukan penaksiran secara lebih akurat, diperlukan berbagai data, informasi dan pengalaman yang merupakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menyusun anggaran penjualan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran penjualan dikelompokkan menjadi dua faktor sebagai berikut:

- a. Faktor-faktor Intern** yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di dalam perusahaan sendiri. Faktor-faktor intern sering disebut sebagai faktor yang *controlable* (dapat diatur) yaitu faktor-faktor yang dalam batas-batas tertentu masih dapat disesuaikan dengan keinginan atau kebutuhan untuk periode *budget* yang akan datang. Faktor-faktor intern yang mempengaruhi penyusunan anggaran penjualan antara lain :
- 1) Penjualan tahun-tahun yang lalu.
 - 2) Kebijaksanaan perusahaan yang berhubungan dengan masalah harga jual, syarat pembayaran barang yang dijual, pemilihan saluran distribusi dan sebagainya.
 - 3) Kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan.
 - 4) Tenaga kerja yang dimiliki perusahaan, baik jumlahnya (kuantitatif) maupun keterampilan dan keahliannya (kualitatif).
 - 5) Modal kerja perusahaan.
 - 6) Fasilitas-fasilitas lain yang dimiliki perusahaan.
 - 7) Kebijakan-kebijakan perusahaan yang terkait dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perusahaan baik di bidang pemasaran, produksi, keuangan, administrasi maupun personalia.

Sampai batas-batas tertentu, perusahaan masih dapat mengatur dan menyesuaikan faktor-faktor intern tersebut dengan apa yang diinginkan untuk masa yang akan datang. Misalnya Modal Kerja yang sekarang dimiliki dirasakan kurang untuk periode *budget* penjualan yang akan datang, maka perusahaan dalam batas-batas tertentu masih bisa menambahnya, misalnya dengan meminta kredit ke Bank. Demikian pula halnya dengan mesin-mesin, peralatan-peralatan, tenaga kerja serta fasilitas-fasilitas lain, dalam batas-batas tertentu masih disesuaikan

dengan apa yang diinginkan untuk periode budget penjualan yang akan datang, baik ditambah maupun dikurangi.

b. Faktor-faktor Ekstern yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di luar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kehidupan perusahaan. Faktor-faktor ekstern sering disebut sebagai faktor yang *uncontrolable* (tidak dapat diatur) yaitu faktor-faktor yang tidak dapat diatur dan tidak dapat disesuaikan dengan keinginan atau kebutuhan perusahaan (perusahaan tidak mampu mengatur sesuai dengan apa yang diinginkannya dalam periode *budget* yang akan datang. Faktor-faktor ekstern yang mempengaruhi penyusunan anggaran antara lain adalah:

- 1) Keadaan persaingan.
- 2) Tingkat pertumbuhan penduduk.
- 3) Tingkat penghasilan masyarakat.
- 4) Tingkat penyebaran penduduk.
- 5) Agama, adat istiadat dan kebiasaan masyarakat.
- 6) Berbagai kebijaksanaan pemerintah, baik dibidang politik, ekonomi, sosial, budaya maupun keamanan.
- 7) Keadaan perekonomian nasional maupun internasional, kemajuan teknologi dan sebagainya.
- 8) Kemajuan teknologi.

Terhadap faktor-faktor ekstern ini, perusahaan tidak mampu untuk mengaturnya sesuai dengan apa yang diinginkannya dalam periode *budget* penjualan yang akan datang. Akibatnya perusahaanlah yang harus menyesuaikan dirinya, menyesuaikan kebijaksanaan-kebijaksanaannya dengan faktor-faktor tersebut.

4.4 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Penjualan

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran penjualan secara lengkap, yang memberikan gambaran tentang beberapa hal sebagai berikut: Penjualan dirinci menurut waktunya (bisa dalam bulanan, kwartalan, semesteran atau tahunan); Penjualan dirinci menurut jenis-jenis produk; Penjualan dilakukan menurut daerah pemasaran. Untuk operasionalnya akan diberikan beberapa contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

❑ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran penjualan triwulanan, yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA” mempunyai data penjualan 5 tahun (tahun 2007-2011) untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Tahun	Triwulan				Setahun
	I	II	III	IV	
2007	28	32	36	34	130
2008	32	35	38	40	145
2009	36	37	38	39	150
2010	40	40	42	43	165
2011	44	41	41	44	170
Jumlah	180	185	195	200	760
Rata-rata	36	37	39	40	
%	23,68	24,34	25,66	26,32	100

Daerah penjualannya meliputi wilayah Yogyakarta dan Semarang dengan perbandingan 2 : 1. Dimana harga jual per botol untuk berbagai minuman sirup sebagai berikut:

	Yogyakarta	Semarang
Sirup Rasa Jeruk	Rp 500	Rp 600
Sirup Rasa Durian	Rp 600	Rp 750
Sirup Rasa Nangka	Rp 500	Rp 600

Distribusi penjualan tiap jenis produk (sirup) ditaksir untuk Sirup Rasa Jeruk sebanyak 50%, Sirup Rasa Durian 30% dan Sirup Rasa Nangka 20%.

Berdasarkan pada data-data PT “GATRA” tersebut diatas diminta:

- Membuat peramalan penjualan sirup tahun 2012
- Menyusun perhitungan penjualan berdasarkan jenis produk, daerah penjualan dan waktu penjualan
- Menyusun tabel anggaran penjualan tahun 2012 secara lengkap

Pemecahan Kasus 1:

a. Membuat peramalan penjualan sirup tahun 2012:

Apabila dalam peramalan penjualan tahun 2012 dengan menggunakan metode *moment*, maka hasil perhitungannya akan sebagai berikut:

Formula yang digunakan untuk menentukan peramalan penjualan dengan metode *moment*:

$$I. Y' = a + b.X$$

$$II. \sum Y_i = n.a + b.\sum X_i$$

$$III. \sum X_i Y_i = a.\sum X_i + b.\sum X_i^2$$

Dimana:

Y' = nilai trend

Y = data historis

X = parameter pengganti waktu (tahun). Karena jarak (interval) antara deretan tahun tersebut sama, maka jarak (interval) parameter X selalu sama.

Formula II dan III digunakan untuk menghitung nilai a dan b melalui metode eliminasi ataupun metode substitusi. Sedangkan formula I merupakan persamaan garis *trend forecast*.

Langkah-langkah untuk menyelesaikan peramalan penjualan sirup PT "GATRA" tahun 2012 dengan metode *moment*:

1) Mencari nilai a dan b dengan menggunakan tabel bantu:

Tahun	X_i	Penjualan (Y_i)	X_i^2	$X_i \cdot Y_i$
2007	0	130	0	0
2008	1	145	1	145
2009	2	150	4	300
2010	3	165	9	495
2011	4	170	16	680
$n = 5$	$\sum X_i = 10$	$\sum Y_i = 760$	$\sum X_i^2 = 30$	$\sum X_i \cdot Y_i = 1.620$

Eliminasi persamaan II dan III:

$$II. \sum Y_i = n.a + b.\sum X_i \rightarrow 760 = 5.a + b.10 \quad \times 3$$

$$III. \sum X_i \cdot Y_i = a.\sum X_i + b.\sum X_i^2 \rightarrow \underline{1.620 = a.10 + b.30} \quad \times 1$$

$$2.280 = 15.a + 30b$$

$$\underline{1.620 = 10.a + 30b}$$

$$660 = 5a$$

$$a = 132$$

maka nilai b:

$$760 = 5.a + 10.b \rightarrow 760 = 5(132) + 10b$$

$$760 = 660 + 10b$$

$$10b = 760 - 660$$

$$10b = 100 \rightarrow b = 10$$

- 2) Dari hasil perhitungan eliminasi persamaan II dan III, akan dapat diketahui nilai a dan b, sehingga dapat diperoleh persamaan I (persamaan *trend*-nya) sebagai berikut: $Y^{2012} = 132 + 10 X$. Dari persamaan tersebut ramalan penjualan tahun 2012 adalah $Y^{2012} = 132 + 10 (5) = 132 + 50 = 182$. Maka dapat disimpulkan bahwa ramalan penjualan sirup PT “GATRA” tahun 2012 sebanyak 182 botol sirup untuk daerah Yogyakarta dan Semarang.

- b. Menyusun perhitungan penjualan berdasarkan jenis produk, daerah penjualan dan waktu penjualan:

Ramalan penjualan PT “GATRA” tahun 2012 sebanyak 182 botol sirup untuk daerah Yogyakarta dan Semarang dengan perbandingan 2 : 1, dengan distribusi:

- 1) Untuk masing-masing daerah:

✓ Yogyakarta = $2/3 \times 182 = 121$ botol

✓ Semarang = $1/3 \times 182 = \underline{61}$ botol +

Jumlah = 182 botol

- 2) Untuk distribusi masing-masing daerah berdasarkan jenis produk:

✓ Yogyakarta:

○ Sirup Rasa Jeruk = $50\% \times 121$ botol = 61 botol

○ Sirup Rasa Durian = $30\% \times 121$ botol = 36 botol

○ Sirup Rasa Nangka = $20\% \times 121$ botol = 24 botol +

Jumlah 121 botol

✓ Semarang:

○ Sirup Rasa Jeruk = $50\% \times 61$ botol = 31 botol

○ Sirup Rasa Durian = $30\% \times 61$ botol = 18 botol

○ Sirup Rasa Nangka = $20\% \times 61$ botol = 12 botol +

Jumlah 61 botol

Total = 182 botol

3) Untuk distribusi waktu penjualan:

✓ Yogyakarta:

○ Triwulan I

- Sirup Rasa Jeruk = $23,68\% \times 61 \text{ botol} = 14 \text{ botol} \times \text{Rp } 500 = \text{Rp } 7.000$
- Sirup Rasa Durian = $23,68\% \times 36 \text{ botol} = 9 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 5.400$
- Sirup Rasa Nangka = $23,68\% \times 24 \text{ botol} = \underline{6 \text{ botol}} \times \text{Rp } 500 = \underline{\text{Rp } 3.000}$
- Jumlah Triwulan I 29 botol Rp15.400

○ **Triwulan II**

- Sirup Rasa Jeruk = $24,34\% \times 61 \text{ botol} = 15 \text{ botol} \times \text{Rp } 500 = \text{Rp } 7.500$
- Sirup Rasa Durian = $24,34\% \times 36 \text{ botol} = 9 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 5.400$
- Sirup Rasa Nangka = $24,34\% \times 24 \text{ botol} = \underline{6 \text{ botol}} \times \text{Rp } 500 = \underline{\text{Rp } 3.000}$
- Jumlah Triwulan II 30 botol Rp15.900

○ Triwulan III

- Sirup Rasa Jeruk = $25,66\% \times 61 \text{ botol} = 16 \text{ botol} \times \text{Rp } 500 = \text{Rp } 8.000$
- Sirup Rasa Durian = $25,66\% \times 36 \text{ botol} = 9 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 5.400$
- Sirup Rasa Nangka = $25,66\% \times 24 \text{ botol} = \underline{6 \text{ botol}} \times \text{Rp } 500 = \underline{\text{Rp } 3.000}$
- Jumlah Triwulan III 31 botol Rp16.400

○ Triwulan IV

- Sirup Rasa Jeruk = $26,32\% \times 61 \text{ botol} = 16 \text{ botol} \times \text{Rp } 500 = \text{Rp } 7.000$
- Sirup Rasa Durian = $26,32\% \times 36 \text{ botol} = 9 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 5.400$
- Sirup Rasa Nangka = $26,32\% \times 24 \text{ botol} = \underline{6 \text{ botol}} \times \text{Rp } 500 = \underline{\text{Rp } 3.000}$
- Jumlah Triwulan IV 31 botol Rp16.400

Total penjualan produk minuman sirup PT “GATRA” untuk daerah Yogyakarta triwulan (I + II + III + IV) = $29 + 30 + 31 + 31 = 121$ botol, dengan nilai rupiah sebesar $(\text{Rp}15.400 + \text{Rp}15.900 + \text{Rp}16.400 + \text{Rp}16.400) = \text{Rp } 64.100$.

✓ Semarang:

○ Triwulan I

- Sirup Rasa Jeruk = $23,68\% \times 31 \text{ botol} = 7 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 4.200$
- Sirup Rasa Durian = $23,68\% \times 18 \text{ botol} = 4 \text{ botol} \times \text{Rp } 750 = \text{Rp } 3.000$
- Sirup Rasa Nangka = $23,68\% \times 12 \text{ botol} = \underline{3 \text{ botol}} \times \text{Rp } 600 = \underline{\text{Rp } 1.800}$
- Jumlah Triwulan I 14 botol Rp 9.000

- Triwulan II
 - Sirup Rasa Jeruk = $24,34\% \times 31 \text{ botol} = 8 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 4.800$
 - Sirup Rasa Durian = $24,34\% \times 18 \text{ botol} = 4 \text{ botol} \times \text{Rp } 750 = \text{Rp } 3.000$
 - Sirup Rasa Nangka = $24,34\% \times 12 \text{ botol} = \underline{3 \text{ botol}} \times \text{Rp } 600 = \underline{\text{Rp } 1.800}$
 - Jumlah Triwulan II 15 botol Rp 9.600

- Triwulan III
 - Sirup Rasa Jeruk = $25,66\% \times 31 \text{ botol} = 8 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 4.800$
 - Sirup Rasa Durian = $25,66\% \times 18 \text{ botol} = 5 \text{ botol} \times \text{Rp } 750 = \text{Rp } 3.750$
 - Sirup Rasa Nangka = $25,66\% \times 12 \text{ botol} = \underline{3 \text{ botol}} \times \text{Rp } 600 = \underline{\text{Rp } 1.800}$
 - Jumlah Triwulan III 16 botol Rp10.350

- Triwulan IV
 - Sirup Rasa Jeruk = $26,32\% \times 31 \text{ botol} = 8 \text{ botol} \times \text{Rp } 600 = \text{Rp } 7.000$
 - Sirup Rasa Durian = $26,32\% \times 18 \text{ botol} = 5 \text{ botol} \times \text{Rp } 750 = \text{Rp } 5.400$
 - Sirup Rasa Nangka = $26,32\% \times 12 \text{ botol} = \underline{3 \text{ botol}} \times \text{Rp } 600 = \underline{\text{Rp } 3.000}$
 - Jumlah Triwulan IV 16 botol Rp10.350

Total penjualan produk minuman sirup PT “GATRA” untuk daerah Yogyakarta triwulan (I + II + III + IV) = 29 + 30 + 31 + 31 = 121 botol, dengan nilai rupiah sebesar (Rp15.400 + Rp15.900 + Rp16.400 + Rp16.400) = Rp 64.100.

- c. Menyusun tabel anggaran penjualan tahun 2012 secara lengkap:
Setelah membuat perhitungan penjualan untuk masing-masing daerah dan tiap jenis produk untuk tiap triwulan, maka akan dapat disusun tabel anggaran penjualan PT “GATRA” tahun 2012 secara lengkap sebagai berikut:

Daerah Penjualan dan Jenis Produk Sirup	Triwulan								Setahun	
	I		II		III		IV			
	Btl	Rp	Btl	Rp	Btl	Rp	Btl	Rp	Btl	Rp
Yogyakarta:										
Sirup Rasa Jeruk	14	7.000	15	7.500	16	8.000	16	8.000	61	30.500
Sirup Rasa Durian	9	5.400	9	5.400	9	5.400	9	5.400	36	21.600
Sirup Rasa Nangka	6	3.000	6	3.000	6	3.000	6	3.000	24	12.000
Jumlah	29	15.400	30	15.900	31	16.400	31	16.400	121	64.100
Semarang:										
Sirup Rasa Jeruk	7	4.200	8	4.800	8	4.800	8	4.800	31	18.600
Sirup Rasa Durian	4	3.000	4	3.000	5	3.750	5	3.750	18	13.500
Sirup Rasa Nangka	3	1.800	3	1.800	3	1.800	3	1.800	12	7.200
Jumlah	14	9.000	15	9.600	16	10.350	16	10.350	61	39.300
Total	43	24.400	45	25.500	47	26.750	47	26.750	182	103.400

□ Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran penjualan triwulanan terkait dengan tagihan penjualan, yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “OSAVALIA” sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha industri tas anak-anak, akan merencanakan penjualan ke beberapa daerah secara triwulanan sebanyak 128.000 unit selama tahun 2012. Berikut disajikan informasi berkenaan dengan rencana penjualan tersebut.

- Rencana penjualan selama 4 triwulan adalah sebagai berikut :
 - Triwulan I : 20.000 unit
 - Triwulan II : 60.000 unit
 - Triwulan III : 30.000 unit
 - Triwulan IV : 18.000 unit
- Harga jual/unit : Rp. 1000
- Tagihan kas triwulan IV pada tahun sebelumnya (2011) adalah Rp 3.100.000
- Tagihan kas penjualan sebagai berikut : 70% ditagih dalam triwulan penjualan, sedangkan sisanya 30% ditagih pada triwulan berikutnya.
- Penjualan pada triwulan IV terdapat sebanyak Rp 5.400.000 yang tidak tertagih dan dimasukkan sebagai piutang usaha pada akhir periode tahun 2013.

Berdasarkan pada data-data tersebut diatas buatlah anggaran penjualan PT “OSAVALIA” dan skedul ekspektasi penagihan kasnya.

Pemecahan Kasus 2:

Membuat anggaran penjualan dan skedul ekspektasi penagihan kas PT “OSAVALIA” tahun 2012 sebagai berikut:

PT “OSAVALIA”
Anggaran Penjualan
31 Desember 2012

Keterangan	Triwulan (dalam Rupiah)				Penjualan Setahun (dalam Rp)
	I (Rp)	II (Rp)	III (Rp)	IV (Rp)	
Penjualan	20.000	60.000	30.000	18.000	128.000
Harga Jual per Unit	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Jumlah Penjualan	20.000.000	60.000.000	30.000.000	18.000.000	128.000.000

PT “OSAVALIA”
Skedul Ekspektasi Penagihan Kas
Per Triwulan tahun 2012

Keterangan	Triwulan (dalam Rupiah)				Penagihan Kas Setahun
	I (Rp)	II (Rp)	III (Rp)	IV (Rp)	
Piutang Usaha (PU) dari tahun 2011					3.100.000
Triwulan I (Tw I): • (20.000.000 x 70%) • (20.000.000 x 30%)	14.000.000				
Jumlah PU Tw I		6.000.000			20.000.000
Triwulan II (Tw II): • (60.000.000 x 70%) • (60.000.000 x 30%)		42.000.000			
Jumlah PU Tw II			18.000.000		60.000.000
Triwulan III (Tw III): • (30.000.000 x 70%) • (30.000.000 x 30%)			21.000.000		
Jumlah PU Tw III				9.000.000	30.000.000
Triwulan IV (Tw IV): • (18.000.000 x 70%)				12.600.000	
Jumlah PU Tw IV					12.600.000
Total Kas yang Tertagih dari Pejualan	14.000.000	48.000.000	39.000.000	21.600.000	125.700.000

Catatan:

Penjualan pada triwulan IV tahun 2012 terdapat sebanyak Rp 5.400.000 yang tidak tertagih dan dimasukkan sebagai piutang usaha pada akhir periode tahun 2013.

4.5 Rangkuman

Anggaran penjualan adalah anggaran yang menerangkan secara terperinci tentang penjualan perusahaan dimasa datang, dimana didalamnya ada rencana tentang jenis barang, jumlah, harga, waktu serta tempat penjualan barang. Dengan kata lain anggaran penjualan merupakan suatu penentuan jumlah unit penjualan yang diperkirakan akan dijual di dalam suatu perusahaan untuk periode yang akan datang.

Fungsi dari anggaran penjualan dalam suatu perusahaan adalah: 1) Anggaran penjualan sebagai dasar perencanaan atas kegiatan perusahaan; 2) Anggaran penjualan disusun sebagai dasar komponen-komponen anggaran lainnya; 3) Anggaran penjualan sebagai alat koordinasi dan mengarahkan setiap pelaksanaan divisi Pemasaran; 4) Anggaran penjualan sebagai alat pengorganisasian; dan 5) Anggaran penjualan sebagai alat pengawasan bagi manajemen.

Tujuan utama dari anggaran penjualan adalah untuk: 1) Mengurangi ketidakpastian dimasa depan; 2) Memasukkan pertimbangan/keputusan manajemen dalam proses perencanaan; 3) Memberikan informasi dalam *profit planing control*; dan 4) Mempermudah pengendalian penjualan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran penjualan dikelompokkan menjadi dua faktor yaitu: 1) Faktor-faktor Intern yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di dalam perusahaan sendiri. Faktor-faktor intern sering disebut sebagai faktor yang *controlable* (dapat diatur) yaitu faktor-faktor yang dalam batas-batas tertentu masih dapat disesuaikan dengan keinginan atau kebutuhan untuk periode *budget* yang akan datang; 2) Faktor-faktor Ekstern yaitu data, informasi dan pengalaman yang terdapat di luar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kehidupan perusahaan. Faktor-faktor ekstern sering disebut sebagai faktor yang *uncontrolable* (tidak dapat diatur) yaitu faktor-faktor yang tidak dapat diatur dan tidak dapat disesuaikan dengan keinginan atau kebutuhan perusahaan (perusahaan tidak mampu mengatur sesuai dengan apa yang diinginkannya dalam periode *budget* yang akan datang).

4.6 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

4.6.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Anggaran penjualan merupakan anggaran yang sangat penting dalam penentuan proyeksi penjualan dan penghasilan. Berdasarkan hal tersebut jelaskan pengertian dan kegunaan anggaran penjualan !
- 2) Suatu anggaran penjualan sebaiknya memberikan gambaran yang realistis, tidak *over confidence* atau terlalu percaya diri. Relevan dengan hal tersebut jelaskan tujuan dan fungsi anggaran penjualan!
- 3) Untuk bisa melakukan penaksiran secara lebih akurat, diperlukan berbagai data, informasi dan pengalaman yang merupakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menyusun anggaran penjualan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran penjualan dikelompokkan menjadi dua faktor sebutkan dan jelaskan!

4.6.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) PT “GATRA” mempunyai data penjualan 5 tahun (tahun 2007-2011) untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Tahun	Triwulan				Setahun
	I	II	III	IV	
2007	38	32	36	34	140
2008	32	35	38	40	145
2009	36	37	38	39	150
2010	41	40	42	43	166
2011	43	41	41	44	169
Jumlah	190	185	195	200	770
Rata-rata	38	37	39	40	
%	24,68	24,03	25,32	25,97	100

Daerah penjualannya meliputi wilayah DIY dan dengan perbandingan 2 : 1. Dimana harga jual per botol untuk berbagai minuman sirup sebagai berikut:

	DIY	Jawa Tengah
Sirup Rasa Jeruk	Rp 600	Rp 800
Sirup Rasa Durian	Rp 700	Rp 850
Sirup Rasa Nangka	Rp 600	Rp 800

Distribusi penjualan tiap jenis produk (sirup) ditaksir untuk Sirup Rasa Jeruk sebanyak 50%, Sirup Rasa Durian 30% dan Sirup Rasa Nangka 20%.

Berdasarkan pada data-data PT “GATRA” tersebut diatas diminta:

- a. Membuat peramalan penjualan sirup tahun 2012
 - b. Menyusun perhitungan penjualan berdasarkan jenis produk, daerah penjualan dan waktu penjualan
 - c. Menyusun tabel anggaran penjualan tahun 2012 secara lengkap
- 2) PT “OSAVALIA” sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha industri sepatu anak-anak, akan merencanakan penjualan ke beberapa daerah secara triwulanan sebanyak 168.000 unit selama tahun 2012. Berikut disajikan informasi berkenaan dengan rencana penjualan sepatu anak-anak tersebut.
- Rencana penjualan selama 4 triwulan adalah sebagai berikut :
 - Triwulan I : 30.000 unit
 - Triwulan II : 70.000 unit
 - Triwulan III : 40.000 unit
 - Triwulan IV : 28.000 unit
 - Harga jual/unit : Rp. 1000
 - Tagihan kas triwulan IV pada tahun sebelumnya (2011) adalah Rp 3.100.000
 - Tagihan kas penjualan sebagai berikut : 70% ditagih dalam triwulan penjualan, sedangkan sisanya 30% ditagih pada triwulan berikutnya.
 - Penjualan pada triwulan IV terdapat sebanyak Rp 5.400.000 yang tidak tertagih dan dimasukkan sebagai piutang usaha pada akhir periode tahun 2013.

Berdasarkan pada data-data tersebut diatas buatlah anggaran penjualan sepatu anak-anak PT “OSAVALIA” dan skedul ekspektasi penagihan kasnya.

3) Data-data perencanaan PT “GATRA & OSA” tahun 2011 sebagai berikut:

- Rencana penjualan selama setahun: (dalam ribu rupiah)

Bulan' 2011	Penjualan
Januari	Rp 30.000.000
Februari	Rp 40.000.000
Maret	Rp 35.000.000
April	Rp 35.000.000
Mei	Rp 45.000.000
Juni	Rp 50.000.000
Juli	Rp 40.000.000
Agustus	Rp 35.000.000
September	Rp 45.000.000
Oktober	Rp 35.000.000
November	Rp 38.000.000
Desember	Rp 65.000.000

- Penerimaan kas pada bulan Januari 2011 sebesar Rp 2.500.000.
- Perusahaan membuat kebijakan penjualan: 50% dibayar tunai dan sisanya secara kredit (70% dari sisa kredit dibayar 1 bulan berikutnya, 15% dari sisa kredit dibayar 2 bulan berikutnya, 10% dari sisa kredit dibayar 3 bulan berikutnya, 5% dari sisa kredit dibayar 4 bulan berikutnya).

Berdasarkan pada data-data perencanaan PT “GATRA & OSA” tahun 2011 tersebut diatas diminta:

- a. Membuat jadwal penerimaan pelunasan piutang dari anggaran penjualan pada setiap bulan.
- b. Lengkapi skedul ekspektasi penerimaan Kas.

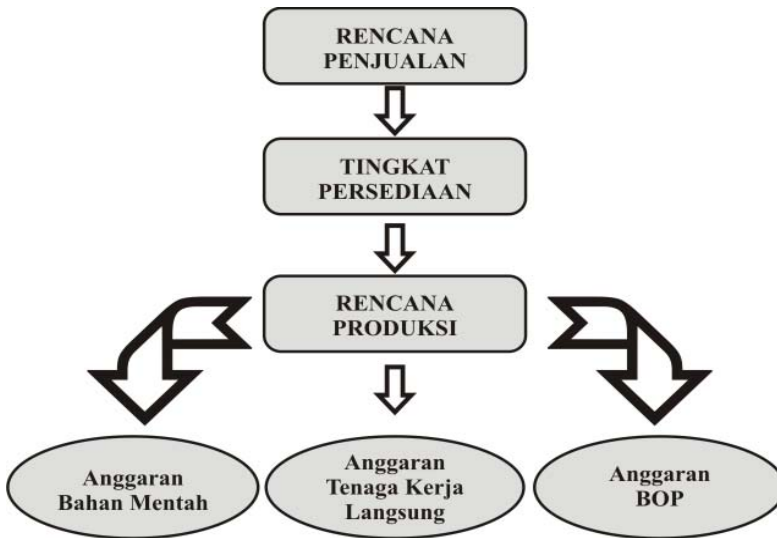
Bab 5

ANGGARAN PRODUKSI

5.1 Pengertian Anggaran Produksi

Setelah anggaran penjualan disusun yang mencerminkan rencana penjualan suatu perusahaan, kemudian disusun anggaran produksi yang sekaligus juga menggambarkan rencana produksi atau aktivitas penunjang dari rencana penjualan. Anggaran produksi dalam artian luas merupakan penjabaran dari rencana penjualan menjadi rencana produksi yang meliputi: perencanaan tentang jumlah produksi, kebutuhan persediaan, material, tenaga kerja dan kapasitas produksi. Sedangkan dalam artian sempit anggaran produksi disebut juga anggaran jumlah yang harus diproduksi, yaitu suatu perencanaan tingkat (volume) barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan tingkat (volume) penjualan yang telah direncanakan.

Anggaran produksi merupakan basis untuk menyusun anggaran lainnya seperti anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik. Dalam hubungan dengan rencana penjualan, tingkat persediaan, rencana produksi, anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik (BOP), dapat digambarkan sebagai berikut:



Di dalam pelaksanaan operasi produksi dari suatu perusahaan, biaya produksi merupakan salah satu variabel yang tidak boleh terlupakan. Terkendalnya biaya produksi ini menjadi salah satu kunci keberhasilan dari pengendalian produksi secara keseluruhan. Di dalam pelaksanaan proses produksi meskipun seluruh aspek pelaksanaan produksi dapat dikendalikan cukup baik, namun apabila masalah biaya produksi terlupakan, maka pengendalian produksi yang dilaksanakan belum dapat mencapai sasaran dari pengendalian produksi di dalam perusahaan tersebut. Hal ini disebabkan karena biaya produksi belum dapat ditekan serendah mungkin sehingga perusahaan menetapkan harga pokok penjualan yang tinggi. Dalam keadaan demikian, perusahaan akan mengalami kesulitan di dalam melaksanakan pemasaran dari produk yang diproduksinya. Kondisi seperti ini akan mengancam kelangsungan hidup perusahaan. Untuk dapat melaksanakan pengendalian produksi dengan baik, maka manajemen pada umumnya akan menggunakan anggaran produksi sebagai alat untuk pengendalian produksi tersebut. Pada dasarnya, anggaran yang dipergunakan di dalam perusahaan-perusahaan akan dipergunakan untuk melakukan pengendalian terhadap seluruh kegiatan yang ada di dalam perusahaan.

5.2 Tujuan Penyusunan Anggaran Produksi

Tujuan disusunnya anggaran produksi antara lain adalah untuk:

- Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
- Menjaga tingkat persediaan yang memadai.
- Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi yang dihasilkan akan seminimal mungkin atau dengan menekan biaya-biaya produksi barang seminim mungkin.

Anggaran produksi merupakan dasar bagi penyusunan anggaran-anggaran lainnya seperti: anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik. Secara garis besar untuk menyusun anggaran produksi dapat menggunakan formula sebagai berikut:

Tingkat Penjualan (dari Anggaran Penjualan)	= XXX
Tingkat Persediaan Akhir	= <u>XXX +</u>
Jumlah Kebutuhan	= XXX
Tingkat Persediaan Awal	= <u>XXX -</u>
Jumlah yang Harus Diproduksi	= XXX

Dalam hubungannya dengan jumlah yang harus diproduksi, terkait faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan atau memperkirakan jangka waktu produksi dan jumlah barang yang dihasilkan antara lain:

- ❑ Kapasitas mesin dan peralatan produksi yang tersedia, serta kemungkinan perluasannya di waktu yang akan datang.
- ❑ Tenaga kerja yang tersedia, baik jumlahnya maupun ketrampilan dan keahlian, serta kemungkinan pengembangannya di waktu yang akan datang.
- ❑ Modal kerja yang dimiliki perusahaan, serta kemungkinan pengembangannya di waktu yang akan datang.
- ❑ Fasilitas-fasilitas yang dimiliki perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan produksi (fasilitas tempat produksi, gudang), serta kemungkinan pengembangannya di waktu yang akan datang.
- ❑ Stabilitas bahan mentah yang tersedia terkait dengan proses produksi dan kebijakan perusahaan di bidang persediaan barang jadi.

5.3 Kebijakan Dalam Penyusunan Anggaran Produksi

Anggaran produksi dapat disusun setelah mengetahui berapa besar rencana penjualan untuk masing-masing produk, rencana penjualan ini dapat dilihat dalam anggaran penjualan. Berdasarkan rencana penjualan yang telah tersusun tersebut serta dengan mempertimbangkan perubahan persediaan produk akhir yang ada, maka anggaran produksi akan dapat disusun. Dalam menyusun anggaran produksi bulanan, maka akan dikenal penerapan dari pola produksi yang ada di dalam perusahaan. Di dalam kebijakan pemilihan pola produksi untuk perusahaan, maka manajemen selayaknya perlu mempertimbangkan berbagai macam faktor yang berhubungan dengan biaya-biaya yang harus menjadi tanggungan perusahaan apabila perusahaan tersebut memilih salah satu dari pola produksi.

Kebijakan dalam penyusunan anggaran produksi ada tiga macam:

- a. **Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi)**
Merupakan pola produksi di mana jumlah produksi dari bulan ke bulan adalah sama atau relatif sama, walaupun terdapat perubahan penjualan produk perusahaan dari satu bulan dengan bulan yang lain.
- b. **Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan)**
Merupakan pola produksi dimana jumlah produksi di setiap bulan mengalami perubahan sesuai dengan perubahan penjualan, sedangkan jumlah persediaan barang jadi adalah stabil atau tetap.
- c. **Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi)**
Merupakan suatu pola produksi dimana jumlah produksi di setiap bulan selalu mengalami perubahan, namun perubahan ini tidak akan sebesar perubahan penjualan produk yang ada. Perubahan penjualan produk akan diserap secara bersama-sama di dalam perubahan jumlah produksi dan persediaan barang jadi. Manajemen perusahaan akan berusaha untuk mengadakan pemilihan pola produksi yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi dari perusahaan tersebut.

5.4 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Produksi

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran produksi untuk tiga macam kebijakan: 1) Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi); 2) Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan); 3) Pola Produksi Moderat

(Cara Kombinasi). Untuk operasionalnya akan diberikan beberapa contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

□ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi). Dalam penyusunan anggaran produksi yang mengutamakan stabilitas tingkat produksi, ditentukan terlebih dahulu kebutuhan selama 1 tahun, kemudian diperkirakan kebutuhan setiap bulannya. Akhirnya tingkat persediaan disesuaikan dengan kebutuhan, agar produksi tetap stabil. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Bulan' 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol
Februari	1.500 botol
Maret	1.500 botol
April	1.300 botol
Mei	1.100 botol
Juni	900 botol
Juli	600 botol
Agustus	500 botol
September	800 botol
Oktober	1.000 botol
November	1.100 botol
Desember	1.300 botol
Jumlah	13.000 botol

Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun sebagai berikut:

- Tingkat persediaan awal tahun sebesar 2.000 botol
- Tingkat persediaan akhir tahun sebesar 1.000 botol

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA& OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi).

Pemecahan Kasus 1:

Langkah-langkah penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi) sebagai berikut:

- a. Mencari besarnya jumlah yang harus diproduksi selama satu tahun:

Tingkat Penjualan (dari Anggaran Penjualan)	= 13.000
Tingkat Persediaan Akhir	= <u>1.000 +</u>
Jumlah Kebutuhan	= 14.000
Tingkat Persediaan Awal	= <u>2.000 -</u>
Jumlah yang Harus Diproduksi	= 12.000

- b. Mengalokasikan tingkat produksi stabil untuk tiap bulan:

Jumlah yang harus diproduksi selama satu tahun sebesar 12.000 botol, maka alokasi untuk tiap bulannya adalah $(12.000 : 12) = 1.000$ botol/bulan.

Catatan:

Jika produksi tiap bulan hasilnya pecahan, maka hasilnya harus dibulatkan kemudian diatur sedemikian rupa sehingga menjadikan tingkat produksi stabil. Dan jumlah yang harus diproduksi selama satu tahun harus tetap sebesar yang telah ditetapkan.

- c. Membuat tabel anggaran produksi:

Tabel anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Konstan ini dimaksudkan untuk mempermudah pengawasan tingkat produksi.

Tabel Anggaran Produksi PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Keterangan	Bulan' 2011												Jumlah 1 th
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
Penjualan	1.400	1.500	1.500	1.300	1.100	900	600	500	800	1.000	1.100	1.300	13.000
Persediaan Akhir	1.600	1.100	600	300	200	300	700	1.200	1.400	1.400	1.300	1.000	1.000
Jumlah Kebutuhan	3.000	2.600	2.100	1.600	1.300	1.200	1.300	1.700	2.200	2.400	2.400	2.300	14.000
Persediaan Awal	2.000	1.600	1.100	600	300	200	300	700	1.200	1.400	1.400	1.300	2.000
Jumlah yg Diproduksi	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000

Catatan:

- Dalam stabilitas anggaran produksi jumlah yang diproduksi setiap bulannya harus sama (ada kemungkinan tidak sama jika setiap bulan jumlah yang diproduksi pecahan atau angka tersebut tidak bulat).
- Kunci penyelesaian dapat dilihat dari persediaan awal dan persediaan akhir sesuai dengan yang diinginkan (angka-angka yang dicetak miring).

□ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan). Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Bulan' 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol
Februari	1.500 botol
Maret	1.500 botol
April	1.300 botol
Mei	1.100 botol
Juni	900 botol
Juli	600 botol
Agustus	500 botol
September	800 botol
Oktober	1.000 botol
November	1.100 botol
Desember	1.300 botol
Jumlah	13.000 botol

Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun sebagai berikut:

- Tingkat persediaan awal tahun sebesar 2.000 botol
- Tingkat persediaan akhir tahun sebesar 1.000 botol

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA & OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan).

Pemecahan Kasus 2:

Langkah-langkah penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan) sebagai berikut:

- Mencari besarnya jumlah yang harus diproduksi selama satu tahun:

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Penjualan (dari Anggaran Penjualan)} &= 13.000 \\ \text{Tingkat Persediaan Akhir} &= \underline{1.000 +} \\ \text{Jumlah Kebutuhan} &= 14.000 \\ \text{Tingkat Persediaan Awal} &= \underline{2.000 -} \\ \text{Jumlah yang Harus Diproduksi} &= 12.000 \end{aligned}$$

- b. Mencari selisih antara persediaan awal dengan persediaan akhir kemudian dibagi frekwensi produksi (12 kali atau 12 bulan):
- $(\text{Persediaan Awal Tahun} - \text{Persediaan Akhir Tahun}) / 12 = (2.000 - 1.000) / 12 = 83,33 = 83,33 \text{ botol.}$
 - Karena hasilnya pecahan, maka untuk mempermudah pelaksanaan produksi, dialokasikan hanya untuk 10 bulan (bulan Januari sampai dengan bulan Oktober) masing-masing sebesar $(1.000 \text{ botol} : 10) = 100 \text{ botol.}$
 - Tingkat produksi untuk bulan Januari sampai dengan bulan Oktober berkurang masing-masing 100 botol, dari penjualan bulan Januari sampai dengan bulan Oktober.
- c. Membuat tabel anggaran produksi:
Tabel anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan) ini dimaksudkan untuk mempermudah pengawasan tingkat produksi.

Tabel Anggaran Produksi PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Keterangan	Bulan' 2011												Jumlah 1 th
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
Penjualan	1.400	1.500	1.500	1.300	1.100	900	600	500	800	1.000	1.100	1.300	13.000
Persediaan Akhir	1.900	1.800	1.700	1.600	1.500	1.400	1.300	1.200	1.100	1.000	1.000	1.000	1.000
Jumlah Kebutuhan	3.300	3.300	3.200	2.900	2.600	2.300	1.900	1.700	1.900	2.000	2.100	2.300	14.000
Persediaan Awal	2.000	1.900	1.800	1.700	1.600	1.500	1.400	1.300	1.200	1.100	1.000	1.000	2.000
Jumlah yg Diproduksi	1.300	1.400	1.400	1.200	1.000	800	500	400	700	900	1.100	1.300	12.000

□ **Kasus 3 dan Pemecahan Kasus 3**

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi). Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 3:

- Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Bulan 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol
Februari	1.500 botol
Maret	1.500 botol
April	1.300 botol
Mei	1.100 botol
Juni	900 botol
Juli	600 botol
Agustus	500 botol
September	800 botol
Oktober	1.000 botol
November	1.100 botol
Desember	1.300 botol
Jumlah	13.000 botol

- Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun sebagai berikut:
 - Tingkat persediaan awal tahun sebesar 2.000 botol
 - Tingkat persediaan akhir tahun sebesar 1.000 botol
- Terkait dengan tingkat produksi, manajemen perusahaan mengambil kebijakan-kebijakan:
 - Tingkat produksi tidak boleh berfluktuasi lebih dari 20% diatas atau dibawah rata-rata produksi setiap bulan (produksi 1 tahun di bagi 12 bulan).
 - Tingkat persediaan tidak boleh lebih kecil dari penjualan minimal setiap bulan (penjualan minimal bulan Agustus sebesar 500 botol).
 - Tingkat produksi perbulan bisa dimaksimalkan jika rencana penjualan minimal 1.300 botol dan bisa diminimalkan jika rencana penjualan perbulan dibawah 1.000 botol.
 - Tingkat produksi dan tingkat persediaan perbulan harus berkelipatan 100.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA & OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi).

Pemecahan Kasus 3:

Langkah-langkah penyusunan anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi) sebagai berikut:

- a. Mencari besarnya jumlah yang harus diproduksi selama satu tahun:

Tingkat Penjualan (dari Anggaran Penjualan)	= 13.000
Tingkat Persediaan Akhir	= <u>1.000 +</u>
Jumlah Kebutuhan	= 14.000
Tingkat Persediaan Awal	= <u>2.000 -</u>
Jumlah yang Harus Diproduksi	= 12.000

- b. Mengalokasikan tingkat produksi untuk tiap bulan dengan kebijakan:
- Tingkat produksi tidak boleh lebih dari 20% diatas rata-rata produksi setiap bulan yaitu $\{(12.000 : 12) \times (1 + 0,2)\} = 1.000 \times 1,2 = 1.200 = 1.200$ botol.
 - Tingkat produksi tidak boleh kurang dari 20% dibawah rata-rata produksi setiap bulan yaitu $\{(12.000 : 12) \times (1 - 0,2)\} = 1.000 \times 0,8 = 800 = 800$ botol.
 - Tingkat produksi bulan Januari, Februari, Maret, April dan Desember bisa dimaksimalkan sebesar 1.200 botol, sedangkan bulan Juni, Juli, Agustus dan September bisa diminimalkan sebesar 800 botol.

- c. Membuat tabel anggaran produksi:

Tabel anggaran produksi dengan kebijakan Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi) dimaksudkan untuk mempermudah pengawasan tingkat produksi.

Tabel Anggaran Produksi PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Keterangan	Bulan' 2011												Jumlah 1 th
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
Penjualan	1.400	1.500	1.500	1.300	1.100	900	600	500	800	1.000	1.100	1.300	13.000
Persediaan Akhir	1.800	1.500	1.200	1.100	1.000	900	1.100	1.400	1.400	1.300	1.100	1.000	1.000
Jumlah Kebutuhan	3.200	3.000	2.700	2.400	2.100	1.800	1.700	1.900	2.200	2.300	2.200	2.300	14.000
Persediaan Awal	2.000	1.800	1.500	1.200	1.100	1.000	900	1.100	1.400	1.400	1.300	1.100	2.000
Jumlah yg Diproduksi	1.200	1.200	1.200	1.200	1.000	800	800	800	800	900	900	1.200	12.000

5.5 Rangkuman

Anggaran produksi dalam artian luas merupakan penjabaran dari rencana penjualan menjadi rencana produksi yang meliputi: perencanaan tentang jumlah produksi, kebutuhan persediaan, material, tenaga kerja dan kapasitas produksi. Sedangkan dalam artian sempit anggaran produksi disebut juga anggaran jumlah yang harus diproduksi, yaitu suatu perencanaan tingkat (volume) barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan tingkat (volume) penjualan yang telah direncanakan.

Tujuan disusunnya anggaran produksi antara lain adalah untuk: 1) Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan; 2) Menjaga tingkat persediaan yang memadai; 3) Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi yang dihasilkan akan seminimal mungkin atau dengan menekan biaya-biaya produksi barang seminim mungkin.

Kebijakan dalam penyusunan anggaran produksi ada tiga macam: 1) Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi); 2) Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan); dan 3) Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi).

5.6 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

5.6.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Setelah anggaran penjualan disusun yang mencerminkan rencana penjualan suatu perusahaan, kemudian disusun anggaran produksi yang sekaligus juga menggambarkan rencana produksi atau aktivitas penunjang dari rencana penjualan. Berdasarkan hal tersebut jelaskan anggaran produksi dalam artian luas dan dalam artian sempit !
- 2) Anggaran produksi merupakan basis untuk menyusun anggaran lainnya seperti anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik. Relevan dengan hal tersebut deskripsikan mengapa anggaran produksi sebagai basis untuk menyusun anggaran lainnya !
- 3) Perusahaan manufaktur dalam menyusun anggaran produksi tentunya mempunyai tujuan, untuk itu jelaskan tujuan disusunnya anggaran produksi bagi suatu perusahaan !

- 4) Dalam hubungannya dengan jumlah yang harus diproduksi, terkait faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan atau memperkirakan jangka waktu produksi dan jumlah barang yang dihasilkan antara lain. Relevan dengan hal tersebut jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhinya !
- 5) Kebijakan dalam penyusunan anggaran produksi ada tiga macam, sebutkan dan jelaskan !

5.6.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Bulan' 2011	Tingkat Penjualan	Bulan' 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol	Juli	600 botol
Februari	1.500 botol	Agustus	500 botol
Maret	1.500 botol	September	800 botol
April	1.300 botol	Oktober	1.000 botol
Mei	1.100 botol	November	1.100 botol
Juni	900 botol	Desember	1.300 botol

Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun sebagai berikut: tingkat persediaan awal tahun sebesar 1.500 botol dan akhir tahun sebesar 2.000 botol.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA& OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Konstan (Mengutamakan Stabilitas Produksi).

- 2) Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup sebagai berikut:

Bulan' 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol
Februari	1.500 botol
Maret	1.500 botol
April	1.300 botol
Mei	1.100 botol
Juni	900 botol
Juli	600 botol
Agustus	500 botol
September	800 botol
Oktober	1.000 botol
November	1.100 botol
Desember	1.300 botol
Jumlah	13.000 botol

Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun sebagai berikut:

- Tingkat persediaan awal tahun sebesar 1.500 botol
- Tingkat persediaan akhir tahun sebesar 2.000 botol

Berdasarkan pada data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA & OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Bergelombang (Mengutamakan Pengendalian Tingkat Persediaan).

- 3) Data-data perencanaan PT “GATRA & OSA” tahun 2011 sebagai berikut:

- Rencana penjualan selama setahun (tahun 2011) PT “GATRA & OSA” untuk produk minuman sirup:

Bulan' 2011	Tingkat Penjualan
Januari	1.400 botol
Februari	1.500 botol
Maret	1.500 botol
April	1.300 botol
Mei	1.100 botol
Juni	900 botol
Juli	600 botol
Agustus	500 botol
September	800 botol
Oktober	1.000 botol
November	1.100 botol
Desember	1.300 botol
Jumlah	13.000 botol

- Tingkat persediaan akhir tahun dan awal tahun:
 - Tingkat persediaan awal tahun sebesar 1.500 botol
 - Tingkat persediaan akhir tahun sebesar 2.000 botol
- Terkait dengan tingkat produksi, manajemen perusahaan mengambil kebijakan-kebijakan:
 - Tingkat produksi tidak boleh berfluktuasi lebih dari 20% diatas atau dibawah rata-rata produksi setiap bulan (produksi 1 tahun di bagi 12 bulan).
 - Tingkat persediaan tidak boleh lebih kecil dari penjualan minimal setiap bulan (penjualan minimal bulan Agustus sebesar 500 botol).
 - Tingkat produksi perbulan bisa dimaksimalkan jika rencana penjualan minimal 1.300 botol dan bisa diminimalkan jika rencana penjualan perbulan dibawah 1.000 botol.

Berdasarkan pada data-data tersebut diatas susunlah anggaran produksi PT “GATRA & OSA” dengan kebijakan Pola Produksi Moderat (Cara Kombinasi).

Bab 6

ANGGARAN BAHAN BAKU

6.1 Pengertian Anggaran Bahan Baku

Apabila anggaran produksi telah disusun, maka anggaran bahan baku atau bahan mentah dapat disusun pula. Anggaran bahan baku merupakan semua anggaran yang berhubungan dengan perencanaan secara lebih terperinci tentang penggunaan bahan mentah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proses produksi selama periode yang akan datang. Jika anggaran bahan baku telah disusun, maka anggaran pembelian bahan baku dapat disusun pula. Dengan dasar kebutuhan bahan baku yang akan dibeli ini, maka manajemen perusahaan akan dapat memperhitungkan berapa besarnya dana yang diperlukan dalam pembelian bahan baku untuk keperluan proses produksi dalam perusahaan yang bersangkutan.

Penyusunan anggaran bahan baku akan dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah mengidentifikasi tingkat penggunaan bahan baku atau yang disebut dengan *material usage rate*. Apabila tingkat penggunaan bahan baku telah dapat diketahui, maka dengan mempergunakan data anggaran produksi (dimana diketahui jumlah yang akan diproduksi selama satu periode) maka akan dapat disusun jumlah unit kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi. Tahap kedua baru kemudian diperhitungkan besarnya jumlah unit kebutuhan bahan baku yang akan dibeli. Jumlah unit bahan baku yang akan dibeli akan sama dengan besarnya jumlah unit kebutuhan bahan baku untuk proses produksi ditambah atau dikurangi dengan selisih yang terjadi antara persediaan awal dengan rencana persediaan akhir dari bahan baku yang akan dipergunakan tersebut. Apabila persediaan awal bahan baku ternyata lebih besar dari rencana persediaan akhir, maka besarnya pembelian bahan baku akan sama dengan kebutuhan bahan baku untuk proses produksi dikurangi dengan selisih persediaan awal dengan persediaan tersebut, begitu pula sebaliknya.

Bahan mentah merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh dari produk jadi. Bahan mentah yang dipakai dalam proses produksi dapat dikelompokkan menjadi bahan mentah langsung (*raw material* atau *direct material*) dan bahan mentah tak langsung (*indirect material*). Bahan mentah langsung adalah semua bahan yang merupakan bagian yang tampak dalam barang jadi yang dihasilkan dan mempunyai proporsi yang besar dalam barang jadi. Biaya bahan mentah langsung mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan dan merupakan biaya variabel bagi perusahaan. Sedangkan bahan mentah tak langsung adalah bahan mentah yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan. Dalam pembahasan anggaran bahan mentah disini adalah bahan mentah langsung dan tidak mencakup bahan mentah tak langsung, karena biaya bahan mentah tak langsung akan masuk dalam anggaran biaya overhead pabrik.

6.2 Tujuan Penyusunan Anggaran Bahan Baku

Tujuan utama penyusunan anggaran bahan baku yaitu untuk menjaga kelancaran produksi dan bahan baku yang merupakan komponen utama dari suatu produk. Secara garis besar tujuan penyusunan anggaran bahan baku langsung dapat dirinci sebagai berikut:

- ❑ Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan baku langsung.
- ❑ Memperkirakan jumlah pembelian bahan baku langsung yang diperlukan.
- ❑ Sebagai dasar memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk melaksanakan pembelian bahan baku langsung.
- ❑ Sebagai dasar penentuan harga pokok produksi, yakni memperkirakan komponen harga pokok pabrik karena penggunaan bahan baku langsung dalam proses produksi.
- ❑ Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengendalian bahan baku langsung.

Dalam penyusunan anggaran bahan baku langsung terdapat empat sub anggaran bahan baku langsung yang terdiri sebagai berikut:

1) Anggaran Kebutuhan Bahan Baku

Anggaran ini disusun sebagai perencanaan jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk keperluan produksi pada periode mendatang. Kebutuhan bahan baku diperinci menurut jenisnya, menurut macam

barang jadi yang akan dihasilkan, serta menurut bagian-bagian dalam pabrik yang menggunakan bahan mentah tersebut.

- 2) Anggaran Pembelian Bahan Baku
Anggaran ini disusun sebagai perencanaan jumlah bahan baku yang harus dibeli pada periode mendatang. Bahan baku yang harus dibeli diperhitungkan dengan mempertimbangkan faktor-faktor persediaan dan kebutuhan bahan mentah.
- 3) Anggaran Persediaan Bahan Baku
Jumlah bahan baku yang dibeli tidak harus sama dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan, karena adanya faktor persediaan. Anggaran ini merupakan suatu perencanaan yang terperinci atas kuantitas bahan baku yang disimpan sebagai persediaan.
- 4) Anggaran Biaya Bahan Baku yang Habis Digunakan dalam Produksi
Sebagian bahan baku disimpan sebagai persediaan, dan sebagian dipergunakan dalam proses produksi, anggaran ini merencanakan nilai bahan baku yang digunakan dalam satuan uang.

6.3 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Bahan Baku

Disini akan diberikan penjelasan dan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran bahan baku yang terbagi dalam empat sub anggaran bahan baku langsung yang terdiri sebagai berikut:

6.3.1 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya

Informasi yang harus tercantum dalam anggaran kebutuhan bahan baku langsung meliputi:

- a. Jenis produk jadi yang dihasilkan
- b. Jenis bahan baku langsung yang dipergunakan
- c. Departemen produksi yang dilalui dalam proses produksi
- d. Standar penggunaan bahan baku atau *Standard Used Rate (SUR)*
- e. Waktu penggunaan bahan baku langsung
- f. Kuantitas barang jadi

Ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran kebutuhan bahan baku langsung dapat dilihat pada beberapa kasus dan pemecahan (penyelesaian) seperti dibawah ini:

❑ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran kebutuhan bahan baku langsung untuk satu macam produk yang dihasilkan dan satu macam penggunaan bahan baku. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi minuman sirup dengan rincian: triwulan I sebanyak 200 botol; triwulan II sebanyak 300 botol; triwulan III sebanyak 400 botol; dan triwulan IV sebanyak 500 botol. Standar penggunaan bahan baku untuk tiap botol 10 ons gula pasir.

Berdasarkan data-data tersebut susunlah anggaran kebutuhan bahan baku (gula pasir) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk periode triwulan I sampai dengan triwulan IV.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran kebutuhan bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Kebutuhan Bahan Baku PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Triwulan' 2011	Produksi Sirup	SUR (ons)*	Kebutuhan Bahan Baku (ons)
I	200 botol	10	2.000
II	300 botol	10	3.000
III	400 botol	10	4.000
IV	500 botol	10	5.000
Jumlah	1.400 botol	10	14.000

Catatan:

*) SUR (*Standard Used Rate*) menunjukkan berupa satuan (unit, kg, m, liter atau ukuran-ukuran lain) bahan baku yang digunakan untuk membuat 1 barang jadi.

❑ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran kebutuhan bahan baku langsung untuk lebih dari satu macam produk yang dihasilkan dan lebih dari satu macam penggunaan bahan baku. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi 2 macam barang, yaitu barang A dan barang B dengan menggunakan bahan baku X, bahan baku Y dan bahan baku Z. Rencana produksi dan standar penggunaan bahan baku untuk 6 bulan mendatang sebagai berikut:

- Rencana Produksi tahun 2011

Bulan' 2011	Barang A	Barang B
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
April	600 unit	1.000 unit
Mei	500 unit	1.100 unit
Juni	800 unit	1.300 unit

- Standar Penggunaan Bahan Baku

	Bahan Baku X	Bahan Baku Y	Bahan Baku Z
Barang A	2 kg	3 kg	2 kg
Barang B	3 kg	2 kg	1 kg

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran kebutuhan bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk periode bulan Januari sampai dengan bulan Juni.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran kebutuhan bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Kebutuhan Bahan Baku PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Barang Bulan' 2011	Rencana Produksi	Bahan Baku X		Bahan Baku Y		Bahan Baku Z	
		SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan
Barang A:		2 kg		3 kg		2 kg	
Januari	1.400 unit		2.800 kg		4.200 kg		2.800 kg
Februari	1.500 unit		3.000 kg		4.500 kg		3.000 kg
Maret	1.500 unit		3.000 kg		4.500 kg		3.000 kg
April	600 unit		1.200 kg		1.800 kg		1.200 kg
Mei	500 unit		1.000 kg		1.500 kg		1.000 kg
Juni	800 unit		1.600 kg		2.400 kg		1.600 kg
Jumlah	6.300 unit		12.600 kg		18.900 kg		12.600 kg
Barang B:		3 kg		2 kg		1 kg	
Januari	1.300 unit		3.900 kg		2.600 kg		1.300 kg
Februari	1.100 unit		3.300 kg		2.200 kg		1.100 kg
Maret	900 unit		2.700 kg		1.800 kg		900 kg
April	1.000 unit		3.000 kg		2.000 kg		1.000 kg
Mei	1.100 unit		3.300 kg		2.200 kg		1.100 kg
Juni	1.300 unit		3.900 kg		2.600 kg		1.300 kg
Jumlah	6.700 unit		20.100 kg		13.400 kg		6.700 kg
Jumlah Kebutuhan Bahan Baku			32.700 kg		32.300 kg		19.300 kg

6.3.2 Anggaran Pembelian Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya

Setelah menentukan anggaran kebutuhan bahan baku, langkah berikutnya adalah menyusun anggaran pembelian bahan baku. Dalam anggaran pembelian bahan baku akan ditentukan berapa jumlah bahan baku yang akan dibeli dan berapa nilai pembelian tersebut. Besar kecilnya anggaran pembelian material akan tergantung pada :

1) Anggaran Kebutuhan Bahan Baku

Semakin besar kebutuhan bahan baku akan menyebabkan anggaran pembelian bahan baku semakin besar.

2) Tingkat Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan baku sering dipersiapkan untuk berjaga-jaga kalau kebutuhan bahan baku tidak sesuai dengan yang direncanakan:

- Persediaan awal bahan baku; persediaan awal merupakan sisa bahan baku yang tidak terpakai pada periode yang lalu. Dengan menghitung secara fisik pada akhir periode jumlah persediaan dapat diketahui. Semakin besar jumlah persediaan awalnya, jumlah pembelian bahan baku semakin kecil.
- Persediaan akhir material; besarnya persediaan akhir bahan baku ditentukan atau diprediksikan dengan pertimbangan tertentu. Misalnya persediaan akhir ditentukan sebesar kebutuhan produksi satu bulan. Semakin besar persediaan akhir, maka jumlah bahan baku yang dibeli semakin besar, sebaliknya semakin kecil jumlah persediaan akhir bahan baku, jumlah pembelian akan semakin kecil.

3) Harga per Satuan Bahan Baku

Besar kecilnya harga persatuan bahan baku akan menyebabkan anggaran pembelian bahan baku mengikuti harga per satuan yang ditetapkan pada kondisi dan situasi yang berbeda:

- Harga per satuan sama; harga bahan baku per satuan akan sama jika dalam satu periode bahan baku tersebut dibeli sekaligus.
- Harga per satuan berbeda; bila bahan baku yang diperlukan dibeli dalam beberapa kali pembelian, maka harga bahan baku per satuan dimungkinkan berbeda.

Apabila diformulasikan anggaran pembelian bahan baku dapat disusun sebagai berikut :

Anggaran Kebutuhan Bahan Baku	= XXX
Persediaan Akhir Bahan Baku	= <u>XXX +</u>
Jumlah Kebutuhan Bahan Baku	= XXX
Persediaan Awal Bahan Baku	= <u>XXX -</u>
Anggaran Pembelian Bahan Baku	= XXX

Karena anggaran pembelian bahan baku berisi rencana kuantitas bahan baku yang harus dibeli oleh perusahaan dalam periode waktu mendatang, maka harus dilakukan secara hati-hati terutama dalam jumlah dan waktu pembelian.

Apabila jumlah bahan baku yang dibeli terlalu besar akan mengakibatkan berbagai risiko seperti: bertumpuknya bahan baku di gudang, yang mungkin mengakibatkan penurunan kualitas, terlalu lamanya bahan baku menunggu giliran diproses, atau biaya penyimpanan yang menjadi lebih besar. Apabila jumlah bahan baku yang dibeli terlalu kecil juga akan mendatangkan risiko berupa: terhambatnya kelancaran proses produksi akibat kehabisan bahan mentah, serta timbulnya biaya tambahan untuk mencari bahan mentah pengganti secepatnya.

Hal yang perlu dipikirkan oleh perusahaan selain besarnya kebutuhan, juga besarnya (jumlah) bahan baku setiap kali dilakukan pembelian, yang menimbulkan biaya paling rendah tetapi tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku. Jumlah pembelian yang paling ekonomis ini atau jumlah pemesanan ekonomis disebut sebagai *Economical Order Quantity* (EOQ). Konsep perhitungan atas dasar jumlah pemesanan ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ) ini didasarkan atas pemikiran yang cukup logis dan sederhana sebagai berikut. Makin sering pengisian kembali persediaan itu dilakukan, persediaan rata-rata akan semakin kecil dan ini berakibat bahwa biaya dalam bentuk biaya penyediaan barang akan makin kecil juga. Tetapi di lain pihak, makin sering pengisian kembali persediaan itu dilakukan, maka biaya pemesanan akan semakin besar pula. Oleh karena itu dicari suatu keseimbangan yang paling ekonomis atau paling optimal dari dua hal yang saling bertentangan tersebut. Untuk mencari titik keseimbangan itulah maksud dari analisis EOQ tersebut digunakan.

Untuk melakukan pembelian yang paling ekonomis dengan analisis EOQ perlu mempertimbangkan dua jenis biaya yang bersifat variabel, yaitu:

1) Biaya Pemesanan (*Ordering Cost / Set Up Cost*)

Biaya pemesanan yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan frekuensi pemesanan, semakin tinggi frekuensi pemesanannya semakin tinggi pula biaya pemesanannya. Sebaliknya biaya ini berbanding terbalik dengan jumlah (kuantitas) bahan baku setiap kali pemesanan. Hal ini disebabkan karena semakin besarnya jumlah setiap kali pemesanan dilakukan, berarti frekuensi pemesanan menjadi semakin rendah. Biaya-biaya pemesanan bahan baku antara lain: biaya-biaya persiapan pemesanan; biaya administrasi; biaya pengiriman pesanan; biaya mencocokkan pesanan yang masuk; biaya mempersiapkan order pembayaran.

2) Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost / Holding Cost*)

Biaya penyimpanan yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan penyimpanan bahan baku yang telah dibeli. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan jumlah bahan baku yang disimpan. Semakin besar jumlah bahan baku setiap kali pemesanan maka biaya penyimpanan akan semakin besar pula. Jelaslah bahwa biaya penyimpanan mempunyai sifat yang berlawanan dengan biaya pemesanan. Biaya-biaya penyimpanan bahan baku antara lain: biaya pemeliharaan; biaya asuransi administrasi; biaya perbaikan kerusakan.

Dengan memperhatikan kedua jenis biaya di atas, maka rumus jumlah pembelian yang paling ekonomis dapat dihitung dengan persamaan (persamaan 6.1):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2R.S}{C_i \times P}} \quad (6.1)$$

Dimana:

EOQ = Pembelian yang ekonomis; R = Kebutuhan material satu tahun; C = Biaya simpan per satuan/tahun; P = Harga material per satuan; S = Biaya pemesanan setiap kali pesan.

Atau dapat juga dengan menggunakan persamaan (persamaan 6.2) sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{2.R.S / P.I} \quad (6.2)$$

Dimana :

R = jumlah bahan mentah yang akan dibeli dalam suatu jangka waktu tertentu.

S = biaya pemesanan.

P = harga per unit bahan mentah.

I = biaya penyimpanan yang dinyatakan dalam prosentase dari persediaan rata-rata.

Dalam penentuan jumlah pembelian yang ekonomis (EOQ) ada beberapa asumsi yang antara lain harus dipenuhi yaitu:

- Pola pemakaian bahan baku tetap.
- Terdapat persediaan yang cukup di pasar bebas
- Terdapat tingkat harga yang sama dalam satu periode.

- Terdapat tingkat biaya yang sama dalam satu periode.

Dari asumsi-asumsi Model EOQ tersebut diatas, maka konsep TIC (*Total Inventory Cost* atau Biaya Total Persediaan) dapat diformulasikan dengan persamaan (persamaan 6.3) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \text{Set Up Cost} + \text{Holding Cost} \\ &= \text{Biaya Pesan} + \text{Biaya Simpan} \end{aligned} \quad (6.3)$$

Perilaku biaya pesan tidak dipengaruhi oleh berapa unit yang dipesan, tetapi dipengaruhi oleh berapa kali melakukan pemesanan. Untuk biaya simpan tergantung dari banyaknya barang yang disimpan (dari rata-rata persediaan dikalikan biaya simpan per unit per periode), kedua biaya tersebut dapat diformulasikan dengan persamaan (persamaan 6.4) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pesan} &= (R / Q) \times S \\ \text{Biaya Simpan} &= (C_i \times I \times Q) / 2 \end{aligned} \quad (6.4)$$

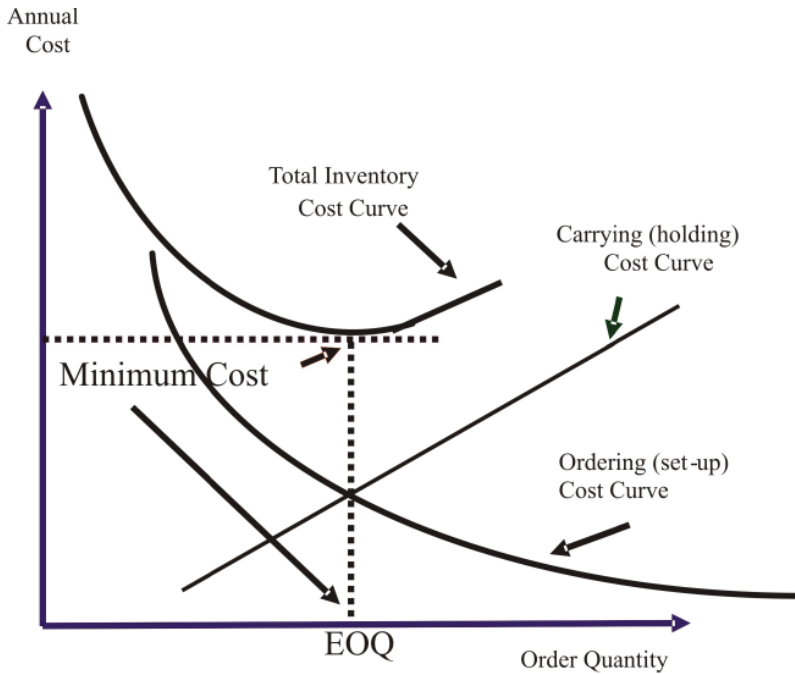
TIC (*Total Inventory Cost*) akan minimum secara matematis dan dapat diformulasikan dengan persamaan (persamaan 6.5) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BIAYA PESAN} &= \text{BIAYA SIMPAN} \\ (R / Q) \times S &= (C_i \times I \times Q) / 2 \end{aligned} \quad (6.5)$$

Dimana :

- Q = EOQ
- I = Periode biasanya 1, sehingga tidak di tulis
- R = Kebutuhan bahan dalam satu periode
- S = Biaya tiap kali pesan
- C_i = Biaya simpan per unit per periode

Hubungan antara EOQ (*Economic Order Quantity*), TIC (*Total Inventory Cost*), OC (*Ordering Cost / Set Up Cost*) dan CC (*Carrying Cost / Holding Cost*) dapat digambarkan (Gambar 6.1) sebagai berikut:



Gambar 6.1

Hubungan antara Economic Order Quantity, Total Inventory Cost, Ordering Cost dan Carrying Cost

Dalam gambar 6.1 tersebut dapat dijelaskan bahwa, titik EOQ terletak pada saat kurve OC (*Ordering Cost / Set Up Cost*) berpotongan dengan kurve CC (*Carrying Cost / Holding Cost*). Titik perpotongan tersebut merupakan titik dimana jumlah kuantitas pesanan yang optimal dan menjadikan total biaya persediaan paling minimal. Hal ini terkait dengan formula matematis dimana jika biaya simpan sama dengan biaya pesan maka akan diperoleh total biaya persediaan yang paling minimal (*Minimum Cost*). Atau dengan kata lain dalam formula matematis diketahui bahwa, titik terendah Biaya Total akan terletak di atas persimpangan atau perpotongan antara kurve biaya pemesanan dan kurve biaya penyimpanan bahan baku, atau pada saat ke dua jenis biaya tersebut sama.

Ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran pembelian bahan baku langsung dapat dilihat pada beberapa kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini:

□ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran pembelian bahan baku langsung untuk harga persatuan sama dan harga persatuan berbeda. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi barang A dengan kebutuhan bahan baku selama 1 tahun 3.600 kg. Persediaan awal bahan baku untuk tahun 2011 sebesar 200 kg dan persediaan akhir bahan baku 400 kg.

Berdasarkan data-data tersebut susunlah anggaran pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011, apabila:

- a. Bila harga per satuan bahan baku sama sebesar Rp 1.000/kg dan kebutuhan bahan baku selama 1 tahun dibeli sekaligus.
- b. Bila harga per satuan bahan baku tidak sama, dimana pembelian bahan baku direncanakan 4 kali dalam setahun: pembelian pertama harga bahan baku Rp 1.000/kg; pembelian kedua harga bahan baku Rp 1.050/kg; pembelian ketiga harga bahan baku Rp 1.100/kg; pembelian keempat harga bahan baku Rp 1.150/kg.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah dimulai dari penyusunan anggaran pembelian bahan baku untuk tahun 2011 dan baru kemudian memecahkan permasalahan (masalah a & b), sebagai berikut:

Anggaran Pembelian Bahan Baku PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011

Anggaran Kebutuhan Bahan Baku	= 3.600 kg
Persediaan Akhir Bahan Baku	= <u>400 kg +</u>
Jumlah Kebutuhan Bahan Baku	= 4.000 kg
Persediaan Awal Bahan Baku	= <u>200 kg -</u>
Anggaran Pembelian Bahan Baku	= 3.800 kg

Dengan diketahuinya anggaran pembelian bahan baku, maka akan dapat dipecahkan permasalahan (masalah a & b), sebagai berikut:

- a. Harga per satuan bahan baku sama; harga bahan baku per satuan sama dan dalam satu periode pembelian bahan baku dibeli sekaligus. Bila harga per satuan bahan baku sama sebesar Rp 1.000/kg dan kebutuhan bahan baku selama 1 tahun 3.800 kg dibeli sekaligus, maka anggaran biaya pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” selama 1 tahun adalah sebesar = $3.800 \text{ kg} \times \text{Rp } 1.000 = \text{Rp } 3.800.000$.
- b. Harga per satuan berbeda; bila bahan baku yang diperlukan dibeli dalam beberapa kali pembelian, maka anggaran biaya pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” selama 1 tahun adalah:
Karena frekuensi pembelian material 4 kali dalam setahun, maka setiap kali pembelian sejumlah = $3.800 \text{ kg}/4 = 950 \text{ kg}$, sehingga anggaran biaya pembelian bahan baku sebesar:

$$\text{Pembelian ke-1} = 950 \times \text{Rp } 1.000 = \text{Rp } 950.000$$

$$\text{Pembelian ke-2} = 950 \times \text{Rp } 1.050 = \text{Rp } 997.000$$

$$\text{Pembelian ke-3} = 950 \times \text{Rp } 1.100 = \text{Rp } 1.045.000$$

$$\text{Pembelian ke-4} = 950 \times \text{Rp } 1.150 = \text{Rp } 1.092.000 +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 4.085.000$$

□ Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran pembelian bahan baku langsung yang lebih terperinci. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

Data-data PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk dapat memproduksi barang A adalah sebagai berikut:

- Untuk memproduksi barang dengan menggunakan 2 macam bahan baku yaitu bahan baku X dan bahan baku Y.
- Kebutuhan masing-masing jenis bahan baku selama 6 bulan dan rencana persediaan setiap akhir bulan:

Bulan' 2011	Kebutuhan Bahan Baku	
	Bahan Baku X	Bahan Baku Y
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
April	600 unit	1.000 unit
Mei	500 unit	1.100 unit
Juni	800 unit	1.300 unit

Bulan' 2011	Persediaan Akhir Bahan Baku	
	Bahan Baku X	Bahan Baku Y
Januari	100 unit	110 unit
Februari	150 unit	120 unit
Maret	120 unit	100 unit
April	130 unit	125 unit
Mei	100 unit	120 unit
Juni	100 unit	120 unit

- Persediaan awal tahun 2011 untuk masing-masing jenis bahan baku adalah: bahan baku X sebesar 100 unit dan bahan baku Y sebesar 150 unit.
- Harga per satuan bahan baku untuk bahan baku X sebesar Rp 10 dan bahan baku Y sebesar Rp 15.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran pembelian bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Pembelian Bahan Baku PT “GATRA & OSA” Tahun 2011

Bahan Baku/ Bulan' 2011	Kebutuhan Bahan Baku (unit)	Persediaan Akhir Bahan Baku (unit)	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (unit)	Persediaan Awal Bahan Baku (unit)	Pembelian Bahan Baku			
					Unit	Harga per satuan	Jumlah	
Bahan X:								
Januari	1.400	100	1.500	100	1.400	Rp 10	Rp 14.000	
Februari	1.500	150	1.650	100	1.550	Rp 10	15.500	
Maret	1.500	120	1.620	150	1.470	Rp 10	14.700	
April	600	130	730	120	610	Rp 10	6.100	
Mei	500	100	600	130	470	Rp 10	4.700	
Juni	800	100	900	100	800	Rp 10	8.000	
Jumlah	6.300	100	6.400	100	6.300	Rp 10	Rp 63.000	
Bahan Y:								
Januari	1.300	110	1.410	150	1.260	Rp 15	Rp 18.900	
Februari	1.100	120	1.220	110	1.110	Rp 15	16.650	
Maret	900	100	1.000	120	880	Rp 15	13.200	
April	1.000	125	1.125	100	1.025	Rp 15	15.375	
Mei	1.100	120	1.220	125	1.095	Rp 15	16.425	
Juni	1.300	120	1.420	120	1.300	Rp 15	19.500	
Jumlah	6.700	120	6.820	150	6.670	Rp 15	Rp100.050	
Jumlah Pembelian Bahan Baku Selama 6 Bulan untuk Tahun 2011								Rp163.050

□ Kasus 3 dan Pemecahan Kasus 3

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi aplikasi pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomis (*Economical Order Quantity*). Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 3:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ingin meminimumkan biaya bahan baku, dimana kebutuhan bahan baku dalam 1 tahun sebesar 3.600 kg. Biaya pemesanan bahan baku Rp 100.000 setiap kali pesan, biaya simpan bahan baku per kg/th Rp 10 dan harga bahan baku per kg Rp 1.000.

Berdasarkan data-data tersebut berapa pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomisnya.

Pemecahan Kasus 3:

Dengan menggunakan persamaan 6.1 maka besarnya pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomisnya dapat dihitung sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(3.600)(100.000)}{10 \times 1.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{720.000.000}{100.000}} = 268 \text{ kg}$$

Dari hasil perhitungan tersebut diatas maka dapat diketahui bahwa setiap kali pembelian *bahan baku* yang harus dilakukan oleh PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011 sejumlah 268 kg.

□ Kasus 4 dan Pemecahan Kasus 4

Kasus 4 dan pemecahan kasus 4; merupakan ilustrasi aplikasi pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomis (*Economical Order Quantity*) terkait total biaya persediaan yang paling minimal. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 4:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 kebutuhan bahan baku dalam satu periode (satu tahun) sebesar 2.000 unit. Biaya setiap kali pesan bahan baku sebesar Rp 300 dan biaya simpan bahan baku per unit per tahun sebesar Rp 30.

Berdasarkan data-data tersebut berapa pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis (EOQ) dan berapa besarnya total biaya persediaan (TIC).

Pemecahan Kasus 4:

Dengan menggunakan persamaan 6.1 maka besarnya pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomisnya dapat dihitung sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2R.S}{C_i \times P}}$$

Diketahui jika kebutuhan bahan baku dalam satu periode (satu tahun) atau $R = 2.000$ unit, biaya setiap kali pesan bahan baku (S) = Rp 300 dan biaya simpan bahan baku per unit per tahun ($C_i \times P$) = Rp 30, maka EOQ:

$$= \sqrt{(2 \times 2000 \times 300) / 30} = \sqrt{40000} = 200$$

Jika EOQ (Q) diketahui maka besarnya total biaya persediaan (TIC) adalah:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \text{Biaya Pesan} &+& \text{Biaya Simpan} \\ &= (R/Q) \times S &+& (Q/2) \times C_i.P \\ &= (2000/200) \times 300 &+& (200/2) \times 30 \\ &= 3000 &+& 3000 \\ &= 6000 \end{aligned}$$

Dari pemecahan kasus 4 tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa EOQ = 200 = 200 unit dan TIC = 6000 = Rp 6.000. TIC minimal, pada saat Biaya Pesan = Biaya Simpan. Hal ini terkait formula matematis dimana jika biaya simpan sama dengan biaya pesan maka akan diperoleh total biaya persediaan yang paling minimal (*Minimum Cost*).

6.3.3 Anggaran Persediaan Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya

Tujuan penyusunan anggaran persediaan bahan baku langsung adalah untuk mengendalikan tingkat persediaan bahan baku langsung yang terdapat dalam gudang, sehingga dapat diketahui penggunaan bahan baku langsung yang masih tersisa sebagai persediaan sesuai dengan rencana semula.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat persediaan bahan baku langsung antara lain sebagai berikut:

- Volume produksi selama satu periode waktu tertentu
- Volume minimal bahan baku langsung
- Besarnya pembelian yang ekonomis
- Taksiran perubahan harga beli bahan baku di waktu yang akan datang
- Biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku langsung
- Tingkat kecepatan bahan baku langsung menjadi rusak

Informasi-informasi yang minimal harus ada dalam anggaran persediaan bahan baku langsung adalah:

- Jenis bahan baku langsung
- Jumlah bahan baku langsung yang tersisa sebagai persediaan
- Harga beli per satuan bahan baku langsung
- Nilai bahan baku langsung yang tersimpan sebagai persediaan

Dalam penyusunan anggaran kebutuhan bahan baku dan anggaran pembelian bahan baku, tampak bahwa masalah nilai persediaan awal dan

persediaan akhir bahan baku selalu diperhitungkan. Setiap perusahaan dapat mempunyai kebijakan dalam menilai persediaan bahan baku yang berbeda. Tetapi pada dasarnya metode atau kebijakan tentang penilaian persediaan bahan baku dapat dikelompokkan menjadi: 1) Kebijakan FIFO (*First In First Out*); dan 2) Kebijakan LIFO (*Last In First Out*). Dalam kebijakan FIFO, bahan baku yang lebih dahulu digunakan untuk produksi adalah bahan baku yang lebih dahulu masuk di gudang, sehingga sering pula diterjemahkan "pertama masuk pertama keluar". Dengan kata lain, penilaian bahan baku di gudang nilainya diurutkan menurut urutan waktu pembeliannya. Sebaliknya dalam kebijaksanaan LIFO, harga bahan baku yang masuk ke gudang lebih akhir justru dipakai untuk menentukan nilai bahan baku yang digunakan dalam produksi, meskipun pemakaian fisik tetap diurutkan menurut urutan pemasukannya.

Dalam hubungannya dengan persediaan bahan baku ada sejumlah pengeluaran-pengeluaran langsung atau tidak langsung yang berhubungan dengan perolehan bahan baku, penyiapan dan penepatan persediaan. Seperti kita ketahui bahwa untuk menentukan nilai persediaan ada beberapa metode yang dapat dipergunakan. Dalam upaya mencapai laba yang tinggi maka perusahaan dapat menggunakan metode FIFO, yang digunakan pada saat harga-harga yang terus menanjak akan menghasilkan laba yang tinggi dalam laporan perhitungan laba-rugi. Metode LIFO, yang digunakan pada saat harga-harga terus menanjak dan akan menghasilkan harga yang lebih rendah dalam laporan perhitungan laba-rugi, tetapi memberikan penghematan pajak penghasilan. Kadang dapat juga menggunakan Metode Rata-rata Tertimbang (metode *Average*) adalah merupakan gabungan antara metode FIFO dan LIFO.

Untuk menghindari kerugian atau risiko akibat persediaan bahan baku, maka diperlukan metode penilaian persediaan bahan baku yang baik oleh manajemen untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku sehingga nilai dari persediaan tersebut disajikan secara wajar dalam laporan keuangan. Oleh karena itu terkait dengan penilaian persediaan bahan baku, perlu ditetapkan terlebih dahulu oleh perusahaan, metode atau kebijakan mana yang akan dipilih. Hal ini penting dalam rangka penyusunan anggaran persediaan bahan baku dan anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan, karena adanya faktor perbedaan harga dari waktu ke waktu. Harga bahan baku mungkin berbeda dari waktu ke waktu, dan ini perlu diperhatikan karena nilai bahan baku yang ada di dalam gudang dan yang dipakai untuk produksi juga berbeda dari waktu ke waktu.

Ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran persediaan bahan baku langsung dapat dilihat pada kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini:

□ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran persediaan bahan baku langsung dengan menggunakan metode FIFO. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

Catatan PT “GATRA & OSA” menunjukkan persediaan awal bahan baku per 1 Nopember 2011 adalah Rp 28.000,- (100 unit @ Rp 280,-). Adapun transaksi dari pembelian bahan baku dan pemakaian bahan baku pada bulan November 2011 dapat diperlihatkan sebagai berikut:

2 Nov 05	Pembelian	200 unit	@ Rp 285,-	Rp 57.000,-
3 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	120 unit		
4 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	80 unit		
4 Nov 05	Pembelian	160 unit	@ Rp 290,-	Rp 46.400,-
5 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	100 unit		

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran persediaan bahan baku PT “GATRA & OSA” dengan menggunakan metode FIFO.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran persediaan bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Persediaan Bahan Baku PT “GATRA & OSA”
 bulan November Tahun 2011 Penilaian Persediaan Berdasarkan Metode
 FIFO

Tgl	Beli		Pemakaian		Saldo		
	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Jumlah
1/11	-	-	-	-	100	280	28.000
2/11	200	285	-	-	100	280	28.000
					200	285	57.000
3/11	-	-	100	280	180	285	51.300
			20	285			
4/11	-	-	80	285	100	285	28.500
4/11	160	290	-	-	100	285	28.500
					160	290	46.400
5/11	-	-	100	285	160	290	46.400
Jumlah				Rp 85.000		160 unit, Rp 46.400	

❑ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran persediaan bahan baku langsung dengan menggunakan metode LIFO. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

Catatan PT “GATRA & OSA” menunjukkan persediaan awal bahan baku per 1 November 2011 adalah Rp 28.000,- (100 unit @ Rp 280,-). Adapun transaksi pembelian bahan baku dan pemakaian bahan baku diperlihatkan sebagai berikut :

2 Nov 05	Pembelian	200 unit	@ Rp 285,-	Rp 57.000,-
3 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	120 unit		
4 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	80 unit		
4 Nov 05	Pembelian	160 unit	@ Rp 290,-	Rp 46.400,-
5 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	100 unit		

.Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran persediaan bahan baku PT “GATRA & OSA” dengan menggunakan metode LIFO.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran persediaan bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Persediaan Bahan Baku PT “GATRA & OSA”
bulan November Tahun 2011 Penilaian Persediaan Berdasarkan Metode
LIFO

Tgl	Beli		Pemakaian		Saldo		
	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Jumlah
1/11	-	-	-	-	100	280	28.000
2/11	200	285	-	-	100	280	28.000
					200	285	57.000
3/11	-	-	120	285	100	280	28.000
					80	285	22.800
4/11			80	285	100	280	28.000
4/11	160	290	-	-	100	280	28.000
					160	290	46.400
5/11	-	-	100	290	100	280	28.000
					60	290	17.400
Jumlah				Rp 86.000			160 unit, Nilai Rp 45.400

□ Kasus 3 dan Pemecahan Kasus 3

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran persediaan bahan baku langsung dengan menggunakan metode Rata-rata Tertimbang (metode *Average*). Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 3:

Catatan PT “GATRA & OSA” menunjukkan persediaan awal bahan baku per 1 November 2011 adalah Rp 28.000,- (100 unit @ Rp 280,-). Adapun transaksi pembelian bahan baku dan pemakaian bahan baku diperlihatkan sebagai berikut :

2 Nov 05	Pembelian	200 unit	@ Rp 285,-	Rp 57.000,-
3 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	120 unit		
4 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	80 unit		
4 Nov 05	Pembelian	160 unit	@ Rp 290,-	Rp 46.400,-
5 Nov 05	<u>Pemakaian</u>	100 unit		

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran persediaan bahan baku PT “GATRA & OSA” dengan menggunakan Metode Rata-rata Tertimbang (metode *Average*).

Pemecahan Kasus 3:

Dari kasus 3 tersebut diatas untuk pemecahannya dapat dibuat tabel anggaran persediaan bahan baku langsung sebagai berikut:

Tabel Anggaran Persediaan Bahan Baku PT “GATRA & OSA”
bulan November Tahun 2011 Penilaian Persediaan Berdasarkan Metode Rata-rata Tertimbang (metode *Average*)

Tgl	Beli		Pemakaian		Saldo		
	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Q	Harga/u (Rp)	Jumlah
1/11	-	-	-	-	100	280	28.000
					100	280	28.000
2/11	200	285	-	-	200	285	57.000
					300	283,33	85.000
3/11	-	-	120	283,33	180	283,33	50.999,4
4/11	-	-	80	283,33	100	283,33	28.333
					100	283,33	28.333
4/11	160	290	-	-	160	290	46.400
					260	287,43	74.733
5/11	-	-	100	287,43	160	287,43	46.400
Jumlah				Rp 85.409			160 unit, Rp 45.988.8

6.3.4 Anggaran Biaya Bahan Baku dan Aplikasi Teknik Penyusunannya

Tidak semua bahan baku yang tersedia akan habis digunakan untuk produksi. Hal ini disebabkan karena dua hal, yakni:

- 1) Perlu adanya persediaan akhir bahan baku, yang akan menjadi persediaan awal bahan baku periode berikutnya.
- 2) Perlu adanya persediaan besi bahan baku agar kelangsungan produksi tidak terganggu akibat kehabisan bahan baku.

Bahan baku yang telah habis digunakan dalam proses produksi harus dihitung nilainya. Rencana besarnya nilai bahan baku yang habis digunakan

dalam proses produksi dituangkan dalam suatu anggaran tersendiri yang disebut dengan anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan. Manfaat disusunnya anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan antara lain adalah:

- 1) Untuk keperluan perhitungan *Product Costing*, yakni perhitungan harga pokok barang yang dihasilkan perusahaan.
- 2) Untuk keperluan pengawasan penggunaan bahan baku.

Anggaran biaya penggunaan bahan baku untuk merencanakan berapa nilai bahan baku yang habis digunakan dalam memproduksi suatu barang dalam satu periode. Total penggunaan bahan baku yang digunakan akan tergantung pada :

- 1) Anggaran Biaya Pembelian Bahan Baku
Semakin tinggi pembelian bahan baku akan menyebabkan biaya penggunaan bahan baku semakin besar.
- 2) Nilai Persediaan
 - a) Nilai persediaan awal bahan baku; nilai persediaan awal bahan baku akan tergantung pada besarnya unit bahan baku yang tersedia dan harga bahan baku per satuan.
 - b) Nilai persediaan akhir bahan baku; nilai persediaan akhir bahan baku akan tergantung pada estimasi/perkiraan persediaan bahan baku pada akhir periode dan metode penilaian persediaan bahan baku yang digunakan. Alternatif metode penilaian persediaan bahan baku yang bisa digunakan adalah metode FIFO, LIFO dan AVERAGE:
 - ✓ Metode FIFO (*First In first Out*); dalam metode FIFO atau pertama masuk pertama keluar, bahan baku yang pertama masuk atau pertama dibeli langsung digunakan dalam proses produksi. Dengan demikian persediaan bahan baku pada akhir periode dinilai dengan harga pada pembelian terakhir.
 - ✓ Metode LIFO (*Last In First Out*); dalam metode LIFO atau terakhir masuk pertama keluar, bahan baku yang terakhir masuk pertama digunakan, sehingga persediaan bahan baku pada akhir periode dinilai dengan harga pada pembelian pertama.
 - ✓ Metode Average; dalam metode average atau rata-rata, persediaan bahan baku pada akhir periode dinilai dengan harga rata-rata.

Bila diformulasikan maka anggaran biaya penggunaan bahan baku (anggaran biaya bahan baku) sebagai berikut:

Anggaran biaya pembelian bahan baku	=	XXX
Nilai persediaan awal bahan baku	=	<u>XXX</u> +
Jumlah	=	XXX
Nilai persediaan akhir bahan baku		
(Tergantung pada metode penilaian persediaan akhir)	=	<u>XXX</u> -
Anggaran biaya penggunaan bahan baku	=	XXX

Selain perhitungan diatas anggaran biaya bahan baku bisa dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Biaya Bahan Baku} = \text{Jumlah Produksi} \times \text{SUR} \times \text{Harga Bahan Baku}$$

Catatan:

*) SUR (*Standard Used Rate*) menunjukkan berupa satuan (unit, kg, m, liter atau ukuran-ukuran lain) bahan baku yang digunakan untuk membuat 1 barang jadi.

Adapun Informasi yang harus tercantum dalam anggaran biaya bahan baku langsung yang habis dipergunakan adalah:

- 1) Jenis bahan baku langsung yang dipergunakan
- 2) Kuantitas bahan baku langsung yang habis dipergunakan untuk produksi
- 3) Harga persatuan bahan baku langsung
- 4) Nilai bahan baku langsung yang habis dipergunakan untuk produksi
- 5) Jenis produk jadi yang menggunakan bahan baku langsung
- 6) Waktu pemakaian bahan baku langsung

Ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran biaya bahan baku langsung dapat dilihat pada kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini:

□ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran biaya bahan baku langsung untuk produksi 2 macam barang dengan melalui 2 bagian proses produksi. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:

- Memproduksi 2 macam barang (barang A dan barang B).
- Pada bagian produksi terdapat 2 bagian yaitu bagian I dan bagian II.
- Barang B diproses melalui kedua bagian, sedang barang A hanya melalui bagian I saja.
- Bahan baku yang digunakan 2 macam yaitu bahan baku X dan bahan baku Y.
- Bahan baku X digunakan pada bagian I saja, sedangkan bahan baku Y digunakan di bagian II saja dan hanya dipakai untuk barang B.
- Rencana produksi semester I tahun 2011.

Bulan/Kuartal	Barang A	Barang B
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
Kuartal II	1.900 unit	3.400 unit

- Setiap unit barang A menggunakan 5 unit bahan baku X, sedangkan setiap unit barang B menggunakan bahan baku X sebanyak 6 unit dan bahan baku Y sebanyak 7 unit.
- Harga bahan baku per unit untuk bahan baku X Rp 3 dan bahan baku Y Rp 2.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran biaya bahan baku PT “GATRA & OSA” pada semester I Tahun 2011.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk pemecahannya dilakukan dalam 2 langkah yaitu: langkah pertama menyusun tabel anggaran kebutuhan bahan baku langsung dan langkah kedua menyusun tabel anggaran biaya bahan baku langsung.

- a. Menyusun tabel anggaran kebutuhan bahan baku langsung dengan hasil sebagai berikut:

Tabel Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Langsung Semester I Tahun 2011

Barang Waktu	Rencana Produksi	Bahan Baku X		Bahan Baku Y	
		SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan
Barang A:		5 unit			
Januari	1.400 unit		7.000 unit		
Februari	1.500 unit		7.500 unit		
Maret	1.500 unit		7.500 unit		
Kuartal II	1.900 unit		9.500 unit		
Jumlah	6.300 unit		31.500 unit		
Barang B:		6 unit		7 unit	
Januari	1.300 unit		7.800 unit		9.100 unit
Februari	1.100 unit		6.600 unit		7.700 unit
Maret	900 unit		5.400 unit		6.300 unit
Kuartal II	3.400 unit		20.400 unit		23.800 unit
Jumlah	6.700 unit		40.200 unit		46.900 unit

- b. Menyusun tabel anggaran biaya bahan baku langsung, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel Anggaran Biaya Bahan Baku Langsung Semester I Tahun 2011

Bahan Baku/Waktu	Bagian I						Bagian II			Jumlah	
	Barang A			Barang B			Barang B			Unit	Rp
	KKB (unit)	HPU (Rp)	Jumlah (Rp)	KKB (unit)	HPU (Rp)	Jumlah (Rp)	KKB (unit)	HPU (Rp)	Jumlah (Rp)		
Bahan Baku X:		3			3						
Januari	1.400		21.000	7.800		23.400				14.800	44.400
Februari	1.500		22.500	6.600		19.800				14.100	42.300
Maret	1.500		22.500	5.400		16.200				12.900	38.300
Kuartal II	1.900		28.500	20.400		61.200				29.900	89.700
Jumlah	6.300		94.500	40.200		120.600				71.700	215.100
Bahan Baku Y:								2			
Januari	1.300						9.100		18.200	9.100	18.200
Februari	1.100						7.700		15.400	7.700	15.400
Maret	900						6.300		12.600	6.300	12.600
Kuartal II	3.400						23.800		47.600	23.800	47.600
Jumlah	6.700						46.900		93.800	46.900	93.800
Total Anggaran Biaya Bahan Baku Langsung Semester I Tahun 2011										308.900	

Catatan:

KKB = Kebutuhan Bahan Baku

HPU = Harga Per Unit Bahan Baku

□ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi aplikasi penyusunan anggaran bahan baku langsung secara komprehensif. Kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:

- Rencana produksi pertriwulan:

Triwulan' 2011	Rencana produksi
Triwulan I	100.000 unit
Triwulan II	100.000 unit
Triwulan III	125.000 unit
Triwulan IV	150.000 unit

- Untuk memproduksi 1 unit barang jadi diperlukan 2 unit bahan baku A dan 3 unit bahan baku B.
- Harga bahan baku A per unit Rp 100 , harga bahan baku B per unit Rp 200.
- Persediaan awal bahan baku A sebesar 100.000 unit dan bahan baku B sebesar 80.000 unit.
- Persediaan akhir bahan baku A dan bahan baku B:

Triwulan' 2011	Persediaan Akhir	
	Bahan Baku A	Bahan Baku B
Triwulan I	75.000 unit	70.000 unit
Triwulan II	50.000 unit	60.000 unit
Triwulan III	60.000 unit	40.000 unit
Triwulan IV	50.000 unit	60.000 unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran bahan baku PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011, untuk anggaran (*budget*):

- a. *Budget* kebutuhan bahan baku
- b. *Budget* pembelian bahan baku
- c. *Budget* persediaan bahan baku
- d. *Budget* bahan baku yang habis dipergunakan atau *budget* biaya bahan baku

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk lebih mempermudah dalam pemecahannya, masing-masing *budget* disusun dalam bentuk tabel. Dimana tabel masing-masing anggaran (*budget*) sebagai berikut:

a. Tabel *Budget* Kebutuhan Bahan Baku

Keterangan	Rencana Produksi (unit)	Bahan baku A		Bahan baku B	
		SUR (unit)	Jumlah (Rp)	SUR (unit)	Jumlah (Rp)
Triwulan I	100.000	2	200.000	3	300.000
Triwulan II	125.000		250.000		750.000
Triwulan III	100.000		200.000		600.000
Triwulan IV	150.000		300.000		900.000
Jumlah	475.000		950.000		2.550.000

b. 1) Tabel *Budget* Pembelian Bahan Baku A

Triwulan' 2011	Kebutuhan Bahan Baku (unit)	Persediaan akhir (unit)	Jumlah Kebutuhan (unit)	Persediaan awal (unit)	Pembelian		
					Unit	HPU (Rp)	Jumlah (Rp)
Triwulan I	200.000	75.000	275.000	100.000	175.000	100	17.500.000
Triwulan II	250.000	50.000	300.000	75.000	225.000		22.500.000
Triwulan III	200.000	60.000	260.000	50.000	210.000		21.000.000
Triwulan IV	300.000	50.000	350.000	60.000	250.000		29.000.000
Jumlah	950.000		1.185.000		900.000		90.000.000

2) Tabel *Budget* Pembelian Bahan Baku B

Triwulan' 2011	Kebutuhan Bahan Baku (unit)	Persediaan akhir (unit)	Jumlah Kebutuhan (unit)	Persediaan awal (unit)	Pembelian		
					Unit	HPU (Rp)	Jumlah (Rp)
Triwulan I	300.000	70.000	370.000	80.000	290.000	100	29.000.000
Triwulan II	750.000	60.000	810.000	70.000	740.000		74.000.000
Triwulan III	600.000	40.000	640.000	60.000	580.000		58.000.000
Triwulan IV	900.000	60.000	960.000	40.000	920.000		92.000.000
Jumlah	2.550.000		2.780.000		2.530.000		253.000.000

c. *Budget* Persediaan Bahan Baku

Keterangan	Bahan Baku A			Bahan Baku B			Jumlah (Rp)
	Unit	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Unit	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
Persediaan Awal:							
Triwulan I	100.000	100	10.000.000	80.000	200	16.000.000	26.000.000
Triwulan II	75.000		7.500.000	70.000		14.000.000	21.500.000
Triwulan III	50.000		5.000.000	60.000		12.000.000	17.000.000
Triwulan IV	60.000		6.000.000	40.000		24.000.000	30.000.000
Persediaan Akhir	50.000		5.000.000	60.000		30.000.000	35.000.000
Jumlah	335.000		33.500.000	310.000		62.000.000	95.500.000

d. *Budget* Bahan Baku yang Habis Dipergunakan/Biaya Bahan Baku

Triwulan' 2011	Bahan Baku A			Bahan Baku B			Jumlah (Rp)
	Kebutuhan Bahan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Kebutuhan Bahan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
Triwulan I	200.000	100	20.000.000	300.000	200	60.000.000	80.000.000
Triwulan II	250.000		25.000.000	750.000		150.000.000	175.000.000
Triwulan III	200.000		20.000.000	600.000		120.000.000	140.000.000
Triwulan IV	300.000		30.000.000	900.000		180.000.000	210.000.000
Jumlah	950.000		95.000.000	2.550.000		510.000.000	605.000.000

6.4 Rangkuman

Anggaran bahan baku merupakan semua anggaran yang berhubungan dengan perencanaan secara lebih terperinci tentang penggunaan bahan mentah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proses produksi selama periode yang akan datang.

Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh dari produk jadi. Bahan baku yang dipakai dalam proses produksi dapat dikelompokkan menjadi bahan baku langsung (*direct material*) dan bahan baku tak langsung (*indirect material*).

Secara garis besar tujuan penyusunan anggaran bahan baku langsung dapat dirinci: 1) Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan baku langsung; 2) Memperkirakan jumlah pembelian bahan baku langsung yang diperlukan; 3) Sebagai dasar memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk melaksanakan pembelian bahan baku langsung; 4) Sebagai dasar penentuan harga pokok produksi, yakni memperkirakan komponen harga pokok pabrik karena penggunaan bahan baku langsung dalam proses produksi; dan 5) Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengendalian bahan baku langsung.

Dalam penyusunan anggaran bahan baku langsung terdapat empat sub anggaran bahan baku langsung yang terdiri dari: 1) Anggaran Kebutuhan Bahan Baku; 2) Anggaran Pembelian Bahan Baku; 3) Anggaran Persediaan Bahan Baku; dan 4) Anggaran Biaya Bahan Baku yang Habis Digunakan dalam Produksi.

6.5 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

6.5.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Apabila anggaran produksi telah disusun, maka anggaran bahan baku atau bahan mentah dapat disusun pula. Apa yang dimaksud dengan anggaran bahan baku atau bahan mentah !

- 2) Penyusunan anggaran bahan baku akan dilakukan secara bertahap. Relevan dengan hal tersebut deskripsikan tahapan dalam penyusunan anggaran bahan baku !
- 3) Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh dari produk jadi. Bahan baku yang dipakai dalam proses produksi dapat dikelompokkan menjadi bahan baku langsung (*direct material*) dan bahan baku tak langsung (*indirect material*). Jelaskan apa yang dimaksud dengan bahan baku langsung (*direct material*) dan bahan baku tak langsung (*indirect material*) !
- 4) Tujuan utama penyusunan anggaran bahan baku yaitu untuk menjaga kelancaran produksi. Selain tujuan tersebut, jelaskan secara garis besar tujuan yang lain dari penyusunan anggaran bahan baku langsung !
- 5) Dalam penyusunan anggaran bahan baku langsung terdapat empat sub anggaran bahan baku langsung, sebutkan dan jelaskan !

6.5.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi minuman sirup dengan rincian sebagai berikut: triwulan I sebanyak 300 botol; triwulan II sebanyak 400 botol; triwulan III sebanyak 500 botol; dan triwulan IV sebanyak 600 botol. Standar penggunaan bahan baku untuk tiap botol 20 ons gula pasir. Berdasarkan data-data tersebut susunlah anggaran kebutuhan bahan baku (gula pasir) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk periode triwulan I sampai dengan triwulan IV.
- 2) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi 2 macam barang, yaitu barang A dan barang B dengan menggunakan bahan baku X, bahan baku Y dan bahan baku Z. Rencana produksi dan standar penggunaan bahan baku untuk 6 bulan mendatang sebagai berikut:
 - Rencana Produksi tahun 2011

Bulan' 2011	Barang A	Barang B
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
April	600 unit	1.000 unit
Mei	500 unit	1.100 unit
Juni	800 unit	1.300 unit

- Standar Penggunaan Bahan Baku

	Bahan Baku X	Bahan Baku Y	Bahan Baku Z
Barang A	4 kg	6 kg	4 kg
Barang B	5 kg	4 kg	2 kg

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran kebutuhan bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk periode bulan Januari sampai dengan bulan Juni.

- 3) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 memproduksi barang A dengan kebutuhan bahan baku selama 1 tahun 4.600 kg. Persediaan awal bahan baku untuk tahun 2011 sebesar 200 kg dan persediaan akhir bahan baku 400 kg. Berdasarkan data-data tersebut susunlah anggaran pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011, apabila:
 - a. Bila harga per satuan bahan baku sama sebesar Rp 1.000/kg dan kebutuhan bahan baku selama 1 tahun dibeli sekaligus.
 - b. Bila harga per satuan bahan baku tidak sama, dimana pembelian bahan baku direncanakan 4 kali dalam setahun: pembelian pertama harga bahan baku Rp 1.000/kg; pembelian kedua harga bahan baku Rp 1.050/kg; pembelian ketiga harga bahan baku Rp 1.100/kg; pembelian keempat harga bahan baku Rp 1.150/kg.
- 4) Data-data PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 untuk dapat memproduksi barang A adalah sebagai berikut:
 - Untuk memproduksi barang dengan menggunakan 2 macam bahan baku yaitu bahan baku X dan bahan baku Y.
 - Kebutuhan masing-masing jenis bahan baku selama 6 bulan dan rencana persediaan setiap akhir bulan:

Bulan' 2011	Kebutuhan Bahan Baku	
	Bahan Baku X	Bahan Baku Y
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
April	600 unit	1.000 unit
Mei	500 unit	1.100 unit
Juni	800 unit	1.300 unit

Bulan' 2011	Persediaan Akhir Bahan Baku	
	Bahan Baku X	Bahan Baku Y
Januari	100 unit	110 unit
Februari	150 unit	120 unit
Maret	120 unit	100 unit
April	130 unit	125 unit
Mei	100 unit	120 unit
Juni	100 unit	120 unit

- Persediaan awal tahun 2011 untuk masing-masing jenis bahan baku adalah: bahan baku X sebesar 200 unit dan bahan baku Y sebesar 150 unit.
- Harga per satuan bahan baku untuk bahan baku X sebesar Rp 20 dan bahan baku Y sebesar Rp 25.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran pembelian bahan baku PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011.

- 5) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ingin meminimumkan biaya bahan baku, dimana kebutuhan bahan baku dalam 1 tahun sebesar 4.800 kg. Biaya pemesanan bahan baku Rp 100.000 setiap kali pesan, biaya simpan bahan baku per kg/th Rp 10 dan harga bahan baku per kg Rp 1.000. Berdasarkan data-data tersebut berapa pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis atau jumlah pemesanan ekonomisnya.
- 6) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 kebutuhan bahan baku dalam satu periode (satu tahun) sebesar 4.000 unit. Biaya setiap kali pesan bahan baku sebesar Rp 300 dan biaya simpan bahan baku per unit per tahun sebesar Rp 30. Berdasarkan data-data tersebut berapa pembelian bahan baku langsung yang paling ekonomis (EOQ) dan berapa besarnya total biaya persediaan (TIC).
- 7) PT “GATRA & OSA” membutuhkan bahan baku dengan klasifikasi B dalam satu tahun 4500 unit. Biaya tiap kali pesan sebesar = Rp 400,-. Harga bahan baku per unit sebesar Rp 800,- dan biaya simpan per unit per tahun sebesar 5% dari harga beli bahan baku. Berdasarkan pada data-data PT “GATRA & OSA” tersebut diminta:
 - a. Menghitung EOQ (*Economical Order Quantity*).
 - b. Menghitung persediaan maksimumnya.

- c. Menghitung persediaan minimumnya.
 - d. Menghitung rata-rata persediaannya.
 - e. Menghitung ada berapa kali pemesanan dalam satu tahun.
 - f. Menghitung berapa jarak waktu antara satu pemesanan dengan pemesanan berikutnya (Asumsi 1 tahun = 360 hari).
 - g. Menghitung TIC (*Total Inventory Cost*) tidak termasuk untuk beli bahan baku .
 - h. Menggambar TIC.
 - i. Menghitung jumlah biaya (*Total Cost*) untuk keseluruhan termasuk untuk beli bahan baku.
- 8) Catatan PT “GATRA & OSA” menunjukkan persediaan awal bahan baku per 1 Nopember 2011 adalah Rp 27.000,- (100 unit @ Rp 270,-). Adapun transaksi dari pembelian bahan baku dan pemakaian bahan baku pada bulan November 2011 dapat diperlihatkan sebagai berikut:
- | | | | | |
|----------|------------------|----------|------------|-------------|
| 2 Nov 05 | Pembelian | 200 unit | @ Rp 285,- | Rp 57.000,- |
| 3 Nov 05 | <u>Pemakaian</u> | 120 unit | | |
| 4 Nov 05 | <u>Pemakaian</u> | 80 unit | | |
| 4 Nov 05 | Pembelian | 160 unit | @ Rp 300,- | Rp 48.000,- |
| 5 Nov 05 | <u>Pemakaian</u> | 100 unit | | |

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran persediaan bahan baku PT “GATRA & OSA” dengan menggunakan:

- a. Metode FIFO (*First In First Out*).
 - b. Metode LIFO (*Last In First Out*).
 - c. Metode Rata-rata Tertimbang (metode *Average*).
- 9) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:
- Memproduksi 2 macam barang (barang A dan barang B).
 - Pada bagian produksi terdapat 2 bagian yaitu bagian I dan bagian II.
 - Barang B diproses melalui kedua bagian, sedang barang A hanya melalui bagian I saja.
 - Bahan baku yang digunakan 2 macam yaitu bahan baku X dan bahan baku Y.
 - Bahan baku X digunakan pada bagian I saja, sedangkan bahan baku Y digunakan di bagian II saja dan hanya dipakai untuk barang B.

- Rencana produksi semester I tahun 2011.

Bulan/Kuartal	Barang A	Barang B
Januari	1.400 unit	1.300 unit
Februari	1.500 unit	1.100 unit
Maret	1.500 unit	900 unit
Kuartal II	1.900 unit	3.400 unit

- Setiap unit barang A menggunakan 8 unit bahan baku X, sedangkan setiap unit barang B menggunakan bahan baku X sebanyak 10 unit dan bahan baku Y sebanyak 7 unit.
- Harga per unit untuk bahan baku X Rp 500 dan bahan baku Y Rp 400.

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran biaya bahan baku PT “GATRA & OSA” pada semester I Tahun 2011.

- 10) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:

- Rencana produksi pertriwulan:

Triwulan’ 2011	Rencana produksi
Triwulan I	150.000 unit
Triwulan II	200.000 unit
Triwulan III	175.000 unit
Triwulan IV	250.000 unit

- Untuk memproduksi 1 unit barang jadi diperlukan 3 unit bahan baku A dan 4 unit bahan baku B.
- Harga bahan baku A per unit Rp 150 , harga bahan baku B per unit Rp 200.
- Persediaan awal bahan baku A sebesar 100.000 unit dan bahan baku B sebesar 80.000 unit.
- Persediaan akhir bahan baku A dan bahan baku B:

Triwulan' 2011	Persediaan Akhir	
	Bahan Baku A	Bahan Baku B
Triwulan I	75.000 unit	70.000 unit
Triwulan II	50.000 unit	60.000 unit
Triwulan III	60.000 unit	40.000 unit
Triwulan IV	50.000 unit	unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran bahan baku PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011, untuk anggaran (*budget*):

- a. *Budget* kebutuhan bahan baku.
- b. *Budget* pembelian bahan baku.
- c. *Budget* persediaan bahan baku.
- d. *Budget* bahan baku yang habis dipergunakan atau *budget* biaya bahan baku.

Bab 7

ANGGARAN TENAGA KERJA

7.1 Pengertian Anggaran Tenaga Kerja

Pada setiap perusahaan tentu ada biaya yang dikeluarkan untuk keperluan tenaga kerja. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan yang selalu ada dalam perusahaan, meskipun pada perusahaan tersebut sudah digunakan mesin-mesin. Mesin yang bekerja dalam perusahaan tentu saja perlu ditangani oleh tenaga manusia, meskipun mesin-mesin zaman sekarang sudah banyak yang bersifat otomatis. Tenaga Kerja yang bekerja di pabrik dikelompokkan menjadi dua yakni: 1) Tenaga kerja langsung (*direct labour*) dan; 2) Tenaga kerja tak langsung (*indirect labour*). Tenaga kerja langsung (*direct labour*) pada prinsipnya terbatas hanya pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan. Sedangkan tenaga kerja tak langsung (*indirect labour*) pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya overhead pabrik.

Tenaga kerja langsung sangat perlu untuk dikendalikan biayanya, karena tenaga kerja langsung merupakan salah satu unsur pembentuk harga pokok produksi. Tanpa adanya pengendalian biaya tenaga kerja langsung yang baik, maka besar kemungkinan bahwa biaya tenaga kerja langsung ini menjadi lebih besar dari biaya yang sewajarnya, sehingga harga pokok produksi atau HPP akan menjadi bertambah besar. Kondisi ini tentu saja akan menurunkan daya saing perusahaan. Untuk mengadakan perhitungan terhadap biaya tenaga kerja langsung yang dipergunakan di dalam pelaksanaan proses produksi, maka perlu ditentukan terlebih dahulu satuan dasar yang akan dipergunakan untuk perhitungan tersebut. Satuan dasar ini penting artinya karena dengan adanya satuan dasar yang dipergunakan untuk perhitungan biaya tenaga kerja

langsung, maka kesimpangsiuran di dalam penyusunan biaya tenaga kerja langsung tersebut akan dapat dihindarkan.

Pada umumnya untuk menyusun perhitungan biaya tenaga kerja langsung dikenal dua macam dasar perhitungan, yaitu upah per unit produk, dan upah per jam. Masing-masing sistem upah tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga sebelum mengadakan pemilihan sistem mana yang akan dipergunakan di dalam perusahaan maka perlu mempelajari terlebih dahulu sistem mana yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada dalam perusahaan. Di dalam sistem upah per unit, maka para karyawan langsung akan cenderung untuk dapat menghasilkan unit produk sebanyak-banyaknya sehingga produktivitas karyawan tersebut akan cenderung meningkat. Namun upah per unit memiliki kelemahan dimana karena para karyawan cenderung untuk dapat menghasilkan unit produk sebesar-besarnya, maka terkadang kualitas unit produk yang dihasilkan cenderung menurun karena menjadi terabaikan. Bila tidak diimbangi dengan pengawasan yang ketat dari pihak manajemen, maka dapat menyebabkan kerugian yang cukup besar karena hilangnya kepuasan konsumen terhadap produk yang dibelinya. Sistem upah menurut waktu (unit per jam) dapat membuat para pekerja menghasilkan unit produk yang berkualitas tinggi karena tidak terfokus pada tujuan menghasilkan produk sebanyak-banyaknya. Namun kelemahan dari sistem ini adalah karyawan cenderung untuk memperlama waktu penyelesaian pekerjaan karena tidak mempengaruhi besarnya penerimaan mereka.

7.2 Pertimbangan Dalam Perencanaan Tenaga Kerja

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tenaga kerja, antara lain adalah:

- Kebutuhan tenaga kerja.
- Pencarian atau penarikan tenaga kerja.
- Latihan bagi tenaga kerja baru.
- Evaluasi dan spesifikasi pekerjaan bagi para tenaga kerja.
- Gaji dan upah yang harus diterima oleh tenaga kerja.
- Pengawasan tenaga kerja.

Untuk kepentingan penyusunan anggaran dan perhitungan harga pokok produk maka biasanya perencanaan anggaran tenaga kerja dibagi menjadi yaitu tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung. Di bab sebelumnya telah diuraikan tentang bahan baku langsung dan bahan baku tak langsung

yang pada dasarnya sama sifatnya dengan tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung. Tenaga kerja langsung mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Besar kecilnya biaya tenaga kerja langsung berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- 2) Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja langsung merupakan biaya variabel.
- 3) Umumnya dikatakan bahwa tenaga kerja langsung merupakan tenaga kerja yang kegiatannya langsung dapat dihubungkan dengan produk akhir (terutama dalam penentuan harga pokok).
- 4) Yang dikategorikan sebagai tenaga kerja langsung antara lain adalah para buruh pabrik yang ikut serta dalam kegiatan proses produksi dari bahan mentah sampai berbentuk barang jadi.

Sedangkan untuk tenaga kerja tidak langsung mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja tidak langsung, tidak berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- 2) Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja tidak langsung, merupakan biaya yang *semi fixed* atau *semi variable*. Artinya biaya-biaya yang mengalami perubahan tetapi perubahannya tidak sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan produksi.
- 3) Tempat bekerja dari tenaga tidak langsung, tidak harus selalu di dalam pabrik, tetapi dapat diluar pabrik.
- 4) Apabila tenaga kerja tidak langsung bekerja dalam lingkungan pabrik, maka biaya yang dikeluarkan untuk mereka dikelompokkan ke dalam anggaran biaya overhead pabrik.

7.3 Manfaat dan Tujuan Anggaran Tenaga Kerja

Penyusunan secara baik dari Anggaran Tenaga Kerja dapat mendatangkan beberapa manfaat bagi perusahaan, seperti:

- 1) Penggunaan tenaga kerja secara lebih efisien karena rencana yang matang.
- 2) Pengeluaran/biaya tenaga kerja dapat direncanakan dan diatur secara lebih efisien.
- 3) Harga pokok barang dapat dihitung secara tepat.
- 4) Dipakai sebagai alat pengawasan biaya tenaga kerja.

Seperti telah kita ketahui bahwa tenaga kerja langsung dapat dibayar berdasarkan hasil pekerjaannya, dimana tenaga kerja pabrik dibayar atas pekerjaan yang dihasilkan maupun berdasarkan harian, dimana tenaga kerja tersebut dibayar berdasarkan hitungan jam kerja apapun pekerjaan yang dilakukan. Terkait hal tersebut perencanaan dan pengendalian anggaran tenaga kerja langsung memiliki dua tujuan, yaitu:

- 1) Untuk mendapatkan output maksimum dari setiap karyawan.
- 2) Untuk menjamin bahwa biaya produksi mencerminkan biaya tenaga kerja yang sesuai.

7.4 Penyusunan Anggaran Tenaga Kerja

Penyusunan anggaran tenaga kerja adalah suatu rencana yang menggambarkan berapa besarnya biaya tenaga kerja langsung, yang harus dibayarkan pada setiap departemen produksi, selama satu periode dalam pelaksanaan proses produksi, guna menghasilkan produk sesuai dengan rencana produksinya. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan anggaran tenaga kerja langsung adalah:

- 1) Rencana produksi.
- 2) Bagian/departemen yang digunakan untuk melakukan proses produksi.
- 3) Standar penyelesaian produk, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk.
- 4) Sistem upah yang digunakan (menurut waktu per jam, hasil per unit, atau dengan insentif interval):
 - a. Sistem Upah Menurut Waktu Per Jam: upah yang besarnya ditentukan berdasarkan jam standar tenaga kerja langsung (JKTL) dikalikan dengan tarif upah standar tenaga kerja langsung. JKTL adalah taksiran sejumlah jam tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk tertentu. Cara menentukan JKTL:
 - ✓ Menghitung rata-rata jam kerja yang digunakan dalam pelaksanaan, pekerjaan berdasarkan data tahun lalu.
 - ✓ Mencoba jalan operasi di bawah keadaan normal yang diharapkan.
 - ✓ Mengadakan penyelidikan gerak dan waktu.
 - ✓ Mengadakan taksiran yang wajar.

- ✓ Memperhitungkan kelonggaran waktu untuk istirahat, penundaan kerja yang tidak dapat dihindari dan faktor kelelahan.
- b. Sistem Upah Menurut Hasil Per Unit: upah yang besarnya berdasarkan unit yang diselesaikan dikalikan dengan tariff upahnya.
- c. Sistem Upah Dengan Insentif Interval: upah yang besarnya didasarkan pada unit yang diselesaikan dalam waktu yang telah ditetapkan berdasarkan intervalnya.

Dalam persiapan penyusunan anggaran tenaga kerja langsung, perlu terlebih dahulu dibuat *manning table*. *Manning table*, merupakan daftar kebutuhan tenaga kerja yang secara garis besar menjelaskan tentang:

- Jenis atau kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan.
- Jumlah masing-masing jenis tenaga kerja tersebut pada berbagai tingkat kegiatan.
- Bagian-bagian yang membutuhkannya.

Manning table disusun sebagai hasil perkiraan langsung masing-masing kepala bagian. Perkiraan ini dapat dilakukan dengan berdasarkan *judgment* saja, tetapi dapat pula dengan berdasarkan pengalaman-pengalaman pada waktu-waktu yang lalu, dengan berpedoman pada tingkat kegiatan perusahaan. Setelah itu lalu dihitung jam buruh langsung untuk masing-masing jenis barang yang dihasilkan atau masing-masing bagian tempat mereka bekerja. Jam buruh langsung ini dapat dihitung dengan berbagai cara, di antaranya dengan analisa gerak dan waktu. Analisis gerak yaitu pengamatan terhadap gerakan-gerakan yang dilakukan dalam rangka proses produksi satu jenis barang tertentu. Sedangkan analisa waktu yaitu perhitungan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk setiap gerakan yang dilakukan dalam rangka proses produksi. Sebagai hasil dilakukannya analisa gerak dan waktu ini akan diperoleh waktu standart yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit barang tertentu, yang dinyatakan dengan *Direct Labor Hour* (DLH). Setelah dihitung jam buruh langsung untuk masing-masing jenis barang, kemudian dibuat perkiraan tentang tingkat upah rata-rata (*average wage rate*) untuk tahun anggaran yang bersangkutan. Cara yang termudah untuk mencari tingkat rata-rata per orang per jam buruh langsung adalah dengan membagi jumlah rupiah yang dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja langsung dengan jumlah jam tenaga kerja langsung yang diperlukan.

Untuk menyusun anggaran tenaga kerja langsung perlu ditentukan terlebih dahulu dasar satuan utama yang digunakan untuk menghitung anggaran tenaga kerja langsung. Anggaran tenaga kerja langsung secara teknis dapat dikelompokkan kedalam dua bagian, yaitu:

- 1) Anggaran atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*). Secara terperinci anggaran DLH perlu mencantumkan:
 - ✓ Jenis barang yang dihasilkan.
 - ✓ Jumlah barang yang diproduksi.
 - ✓ Bagian-bagian yang dilalui dalam proses produksi.
 - ✓ Jumlah jam buruh langsung untuk setiap jenis barang.
 - ✓ Waktu (kapan) produksi barang dimulai.
- 2) Anggaran atas dasar biaya buruh langsung atau biaya tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*). Secara terperinci anggaran DLC perlu mencantumkan:
 - ✓ Jenis barang yang dihasilkan.
 - ✓ Jumlah barang yang diproduksi.
 - ✓ Bagian-bagian yang dilalui dalam proses produksi.
 - ✓ Jumlah jam buruh langsung untuk setiap jenis barang.
 - ✓ Waktu (kapan) produksi barang dimulai.
 - ✓ Tingkat upah rata-rata per jam buruh langsung.

7.5 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Tenaga Kerja

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*) dan atas dasar biaya buruh langsung atau biaya tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*). Untuk operasionalnya akan diberikan dalam bentuk contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

□ Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*), yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:

- Bagian produksi terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian I, bagian II dan bagian III.
- Barang yang diproduksi ada 2 macam yaitu barang X dan barang Y.
- Barang X diproduksi melalui ketiga bagian (bagian I, bagian II dan bagian III) dan barang Y hanya melalui dua bagian saja (bagian I dan bagian III).
- Rencana jam buruh per unit barang dan tingkat upah rata-rata:

Bagian	Jam Buruh Langsung (DLH) per unit	
	Barang X	Barang Y
I	0,4	0,2
II	0,2	-
III	0,4	0,2

- Sedangkan rencana tingkat produksi tahun 2011:

Bulan/Kwartal	Barang X	Barang Y
Januari	600 unit	900 unit
Februari	500 unit	800 unit
Maret	800 unit	700 unit
Kuartal II	1.400 unit	1.300 unit
Kuartal III	1.500 unit	1.500 unit
Kuartal IV	1.500 unit	1.600 unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*), PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk lebih mempermudah dalam pemecahannya, anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*) akan disusun dalam bentuk tabel. Dimana tabel anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*) adalah sebagai berikut:

PT “GATRA & OSA”

Anggaran Tenaga Kerja Langsung Atas Dasar Jam Buruh Langsung
(*Direct Labor Hour/DLH*) Tahun 2011

Bulan/ Kwartal	Bagian I			Bagian II			Bagian III			Jumlah
	X	Y	Jumlah	X	Y	Jumlah	X	Y	Jumlah	
Januari	240	180	420	120	-	120	240	180	420	960
Februari	200	160	360	100	-	100	200	160	360	820
Maret	320	140	460	160	-	160	320	140	460	1.080
Kuartal II	560	260	820	280	-	280	560	260	820	1.920
Kuartal III	600	300	900	300	-	300	600	300	900	2.100
Kuartal IV	600	320	920	300	-	300	600	320	920	2.140
Jumlah	2.520	1.360	3.880	1.260	-	1.260	2.520	1.360	3.880	9.020

□ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran tenaga kerja langsung atas dasar biaya buruh langsung atau biaya tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*), yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:

- Bagian produksi terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian I, bagian II dan bagian III.
- Barang yang diproduksi ada 2 macam yaitu barang X dan barang Y.
- Barang X diproduksi melalui ketiga bagian (bagian I, bagian II dan bagian III) dan barang Y hanya melalui dua bagian saja (bagian I dan bagian III).
- Rencana jam buruh per unit barang dan tingkat upah rata-rata:

Bagian	Jam Buruh Langsung (DLH) per unit		Tingkat Upah/DLH
	Barang X	Barang Y	
I	0,4	0,2	Rp 20
II	0,2	-	Rp 15
III	0,4	0,2	Rp 10

- Sedangkan rencana tingkat produksi tahun 2011:

Bulan/Kwartal	Barang X	Barang Y
Januari	600 unit	900 unit
Februari	500 unit	800 unit
Maret	800 unit	700 unit
Kuartal II	1.400 unit	1.300 unit
Kuartal III	1.500 unit	1.500 unit
Kuartal IV	1.500 unit	1.600 unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran tenaga kerja langsung atas dasar biaya buruh langsung atau biaya tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*), PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk lebih mempermudah dalam pemecahannya, anggaran tenaga kerja langsung atas dasar biaya buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*) akan disusun dalam bentuk tabel. Dimana tabel anggaran tenaga kerja langsung atas dasar biaya buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*) adalah sebagai berikut:

PT "GATRA & OSA"

Anggaran Tenaga Kerja Langsung Atas Dasar Biaya Buruh Langsung
(Direct Labor Cost/DLC) Tahun 2011

Bulan Kwartal Bagian	Barang X					Barang Y					Jumlah DLC (Rp)
	Rencana Produksi	DLH per unit	Total DLH	Tingkat Upah (Rp)	Jumlah (Rp)	Rencana Produksi	DLH per unit	Total DLH	Tingkat Upah (Rp)	Jumlah (Rp)	
Januari:											
Bagian I	600	0.4	240	20	4.800	900	0.2	180	20	3.600	8.400
Bagian II	600	0.2	120	15	1.800	-	-	-	-	-	1.800
Bagian III	600	0.4	240	10	2.400	900	0.2	180	10	1.800	4.200
Jumlah					9.000					5.400	14.400
Februari:											
Bagian I	500	0.4	200	20	4.000	800	0.2	160	20	3.200	7.200
Bagian II	500	0.2	100	15	1.500	-	-	-	-	-	1.500
Bagian III	500	0.4	200	10	2.000	800	0.2	160	10	1.600	3.600
Jumlah					7.500					4.800	12.300
Maret:											
Bagian I	800	0.4	320	20	6.400	700	0.2	140	20	2.800	9.200
Bagian II	800	0.2	160	15	2.400	-	-	-	-	-	2.400
Bagian III	800	0.4	320	10	3.200	700	0.2	140	10	1.400	4.600
Jumlah					12.000					4.200	16.200
Kuartal II:											
Bagian I	1.400	0.4	560	20	11.200	1.300	0.2	260	20	5.200	16.400
Bagian II	1.400	0.2	280	15	4.200	-	-	-	-	-	4.200
Bagian III	1.400	0.4	560	10	5.600	1.300	0.2	260	10	2.600	8.200
Jumlah					21.000					7.800	28.800
Kuartal III:											
Bagian I	1.500	0.4	600	20	12.000	1.500	0.2	300	20	6.000	18.000
Bagian II	1.500	0.2	300	15	4.500	-	-	-	-	-	4.500
Bagian III	1.500	0.4	600	10	6.000	1.500	0.2	300	10	3.000	9.000
Jumlah					22.500					9.000	31.500
Kuartal IV:											
Bagian I	1.500	0.4	600	20	12.000	1.600	0.2	320	20	6.400	18.000
Bagian II	1.500	0.2	300	15	4.500	-	-	-	-	-	4.500
Bagian III	1.500	0.4	600	10	6.000	1.600	0.2	320	10	3.200	9.000
Jumlah					22.500					9.600	31.500
Jumlah 1 th					94.500					40.800	135.300

7.6 Rangkuman

Tenaga Kerja yang bekerja di pabrik dikelompokkan menjadi dua yakni: 1) Tenaga kerja langsung (*direct labour*) dan; 2) Tenaga kerja tak langsung (*indirect labour*). Tenaga kerja langsung (*direct labour*) pada prinsipnya terbatas hanya pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan. Sedangkan tenaga kerja tak langsung (*indirect labour*) pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya overhead pabrik.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tenaga kerja, antara lain adalah: Kebutuhan tenaga kerja; Pencarian atau penarikan tenaga kerja; Latihan bagi tenaga kerja baru; Evaluasi dan spesifikasi pekerjaan bagi para tenaga kerja; Gaji dan upah yang harus diterima oleh tenaga kerja; Pengawasan tenaga kerja.

Perencanaan dan pengendalian anggaran tenaga kerja langsung memiliki dua tujuan, yaitu: 1) Untuk mendapatkan output maksimum dari setiap karyawan; dan 2) Untuk menjamin bahwa biaya produksi mencerminkan biaya tenaga kerja yang sesuai.

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan anggaran tenaga kerja langsung adalah: 1) Rencana produksi; 2) Bagian/departemen yang digunakan untuk melakukan proses produksi; 3) Standar penyelesaian produk, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk; dan 4) Sistem upah yang digunakan (menurut waktu per jam, hasil per unit, atau dengan insentif interval).

7.7 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

7.7.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan yang selalu ada di dalam perusahaan. Relevan dengan hal tersebut, Tenaga Kerja yang bekerja di pabrik dikelompokkan menjadi dua, sebutkan dan jelaskan !
- 2) Pada umumnya untuk menyusun perhitungan biaya tenaga kerja langsung dikenal dua macam dasar perhitungan upah. Untuk itu sebutkan dan jelaskan dasar perhitungan upah !
- 3) Hal-hal apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tenaga kerja, di dalam suatu perusahaan !
- 4) Untuk kepentingan penyusunan anggaran dan perhitungan harga pokok produk maka biasanya perencanaan anggaran tenaga kerja dibagi menjadi yaitu tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung. Untuk itu jelaskan sifat-sifat tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung !
- 5) Penyusunan secara baik dari Anggaran Tenaga Kerja dapat mendatangkan beberapa manfaat. Jelaskan manfaat dari penyusunan Anggaran Tenaga Kerja bagi perusahaan !

- 6) Terkait dengan perencanaan dan pengendalian anggaran tenaga kerja langsung memiliki dua tujuan, sebutkan dan jelaskan !
- 7) Penyusunan anggaran tenaga kerja adalah suatu rencana yang menggambarkan berapa besarnya biaya tenaga kerja langsung. Faktor-faktor apa saja yang perlu diperhatikan dalam penyusunan anggaran tenaga kerja langsung !
- 8) Untuk menyusun anggaran tenaga kerja langsung perlu ditentukan terlebih dahulu dasar satuan utama yang digunakan untuk menghitung anggaran tenaga kerja langsung. Jelaskan dasar satuan utama yang digunakan untuk menghitung anggaran tenaga kerja langsung !

7.7.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data sebagai berikut:
 - Bagian produksi terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian I, bagian II dan bagian III.
 - Barang yang diproduksi ada 2 macam yaitu barang X dan barang Y.
 - Barang X diproduksi melalui ketiga bagian (bagian I, bagian II dan bagian III) dan barang Y hanya melalui dua bagian saja (bagian I dan bagian III).
 - Rencana jam buruh per unit barang dan tingkat upah rata-rata:

Bagian	Jam Buruh Langsung (DLH) per unit	
	Barang X	Barang Y
I	0,5	0,4
II	0,3	-
III	0,6	0,3

- Sedangkan rencana tingkat produksi tahun 2011:

Bulan/Kwartal	Barang X	Barang Y
Januari	600 unit	900 unit
Februari	500 unit	800 unit
Maret	800 unit	700 unit
Kuartal II	1.400 unit	1.300 unit
Kuartal III	1.500 unit	1.500 unit
Kuartal IV	1.500 unit	1.600 unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran tenaga kerja langsung atas dasar jam buruh langsung atau tenaga kerja langsung (*Direct Labor Hour/DLH*), PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011.

- 2) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data perencanaan sebagai berikut:
- Bagian produksi terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian I, bagian II dan bagian III.
 - Barang yang diproduksi ada 2 macam yaitu barang X dan barang Y.
 - Barang X diproduksi melalui ketiga bagian (bagian I, bagian II dan bagian III) dan barang Y hanya melalui dua bagian saja (bagian I dan bagian III).
 - Rencana jam buruh per unit barang dan tingkat upah rata-rata:

Bagian	Jam Buruh Langsung (DLH) per unit		Tingkat Upah/DLH
	Barang X	Barang Y	
I	0,4	0,2	Rp 20
II	0,2	-	Rp 15
III	0,4	0,2	Rp 10

- Sedangkan rencana tingkat produksi tahun 2011:

Bulan/Kwartal	Barang X	Barang Y
Januari	600 unit	900 unit
Februari	500 unit	800 unit
Maret	800 unit	700 unit
Kuartal II	1.400 unit	1.300 unit
Kuartal III	1.500 unit	1.500 unit
Kuartal IV	1.500 unit	1.600 unit

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah anggaran tenaga kerja langsung atas dasar biaya buruh langsung atau biaya tenaga kerja langsung (*Direct Labor Cost/DLC*), PT “GATRA & OSA” pada Tahun 2011.

Bab 8

ANGGARAN BIAYA OVERHEAD PABRIK

8.1 Pengertian Anggaran Biaya Overhead Pabrik

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi di dalam pabrik sangat kompleks jenisnya. Begitu banyaknya jenis biaya-biaya yang terjadi di dalam pabrik, sehingga memerlukan perhatian khusus. Biaya overhead pabrik merupakan bagian dari biaya produksi suatu produk yang sama pentingnya dengan biaya bahan baku langsung maupun biaya tenaga kerja langsung. Biaya overhead pabrik juga berkaitan dengan bagaimana item-item yang berbeda dalam overhead berubah terhadap perubahan dalam volume produksi. Yang dikategorikan sebagai biaya-biaya overhead pabrik (*factory overhead*) adalah biaya-biaya dalam pabrik yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam rangka proses produksi, kecuali biaya bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Atau dengan kata lain biaya overhead pabrik (BOP) adalah biaya yang terjadi di pabrik, selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Bila ingin menyusun anggaran rugi-laba metode penentuan harga pokok variabel (*variable costing*) maka biaya overhead pabrik dipisahkan menjadi BOP variabel dan BOP tetap, tetapi bila ingin menyusun anggaran rugi-laba metode penentuan harga pokok penuh BOP tidak perlu dipisahkan menjadi dua, terkecuali untuk kepentingan pembedaan anggaran rugi-laba antara metode penentuan harga pokok variabel dengan metode penentuan harga pokok penuh.

Pengertian Anggaran BOP adalah suatu rencana yang menggambarkan besarnya tarif biaya yang terjadi di pabrik (departemen produksi) selain tenaga kerja langsung dan bahan baku yang terjadi selama satu periode. Atau secara terperinci anggaran BOP dapat diartikan sebagai suatu perencanaan yang terperinci mengenai biaya-biaya tak langsung yang dikeluarkan sehubungan dengan proses produksi selama periode yang akan datang yang meliputi jenis

biaya, waktu dan tempat (departemen) dimana biaya tersebut terjadi. Biaya-biaya yang termasuk ke dalam biaya overhead pabrik antara lain adalah: bahan pembantu; tenaga kerja tidak langsung; biaya pemeliharaan gedung pabrik; biaya reparasi dan pemeliharaan peralatan produksi; biaya penyusutan gedung pabrik; biaya penyusutan mesin; biaya asuransi; biaya listrik; biaya bahan bakar.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi anggaran biaya overhead pabrik antara lain adalah:

- 1) Anggaran unit yang akan diproduksi, yang berkaitan dengan kualitas dan kuantitas.
- 2) Kebijakan standard pemakaian bahan dan lain lain.
- 3) Sistem pembayaran upah yang dipakai.
- 4) Metode penyusutan.

8.2 Akuntansi Biaya Overhead Pabrik

Dalam Akuntansi Biaya Overhead Pabrik disini akan dijelaskan beberapa hal tentang: Penggolongan Akuntansi Biaya Overhead Pabrik; Penentuan Tarif BOP dan Kapasitas Penaksiran BOP; Pengumpulan BOP Sesungguhnya dan Perlakuan terhadap BOP; Departementalisasi BOP dan Langkah-Langkah Penentuan Tarif BOP Per Departemen.

8.2.1 Penggolongan Akuntansi Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik dalam uraian akuntansi dapat digolongkan dengan tiga cara penggolongan sebagai berikut:

1. Penggolongan Biaya Overhead Pabrik Menurut Sifatnya

Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, biaya overhead pabrik adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya-biaya produksi yang termasuk dalam biaya overhead pabrik di kelompokkan menjadi beberapa golongan berikut ini:

a. Biaya Bahan Penolong

Bahan penolong adalah bahan yang tidak menjadi bagian produk jadi atau bahan yang meskipun menjadi bagian produk jadi tetapi nilainya relatif kecil bila dibandingkan dengan harga pokok produksi tersebut.

b. Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Biaya reparasi dan pemeliharaan berupa biaya suku cadang (*spareparts*), biaya bahan habis pakai (*factory supplies*) dan

harga perolehan jasa dari pihak luar perusahaan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan.

c. Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah tenaga kerja pabrik yang upahnya tidak dapat diperhitungkan secara langsung kepada produk atau pesanan tertentu. Biaya tenaga kerja tidak langsung terdiri dari upah, tunjangan, dan biaya kesejahteraan.

d. Biaya yang timbul sebagai akibat penilaian terhadap aktiva tetap

Biaya-biaya yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah biaya-biaya depresiasi emplasemen pabrik, bangunan pabrik dan aktiva tetap lain yang digunakan di pabrik.

e. Biaya yang timbul sebagai akibat berlalunya waktu

Biaya-biaya yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah biaya asuransi gedung dan emplasemen, asuransi mesin dan peralatan dan biaya amortisasi kerugian trial-run.

f. BOP lain yang secara langsung memerlukan pengeluaran uang tunai

Biaya overhead pabrik yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah biaya reparasi yang diserahkan kepada pihak luar perusahaan, biaya listrik PLN, dan sebagainya.

2. Penggolongan Biaya Overhead Pabrik Menurut Perilakunya Dalam Hubungannya Dengan Perubahan Volume Kegiatan

Ditinjau dari perilaku unsur-unsur biaya overhead pabrik dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, biaya overhead pabrik dapat dibagi menjadi tiga golongan:

a. Biaya Overhead Pabrik Tetap

Biaya overhead pabrik tetap adalah biaya overhead yang tidak berubah dalam kisaran perubahan volume kegiatan tertentu.

b. Biaya Overhead Pabrik Variable

Biaya overhead pabrik variable adalah biaya overhead pabrik yang berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan.

c. Biaya Overhead Pabrik Semivariabel

Biaya overhead pabrik semivariabel adalah biaya overhead pabrik yang berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Untuk keperluan penentuan tarif biaya overhead pabrik dan untuk pengendalian biaya, biaya overhead pabrik yang bersifat semivariabel dipecah menjadi dua unsur yaitu biaya tetap dan biaya

variable.

3. Penggolongan Biaya Overhead Pabrik Menurut Hubungannya Dengan Departemen

Ditinjau dari hubungannya dengan departemen-departemen yang ada dalam pabrik, biaya overhead pabrik dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu:

a. Biaya Overhead Pabrik Langsung Departemen

Biaya overhead pabrik langsung departemen adalah biaya overhead pabrik yang terjadi dalam departemen tertentu dan manfaatnya hanya dinikmati oleh departemen tersebut. Contoh: gaji mandor departemen produksi, biaya depresiasi mesin dan biaya bahan penolong.

b. Biaya Overhead Pabrik Tidak Langsung Departemen

Biaya overhead pabrik tidak langsung departemen adalah biaya overhead pabrik yang manfaatnya dinikmati oleh lebih dari satu departemen. Contoh: biaya depresiasi, pemeliharaan dan asuransi gedung pabrik.

8.2.2 Penentuan Tarif BOP Dan Kapasitas Penaksiran BOP

Perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, biaya overhead pabrik dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka. Berikut ini diuraikan alasan pembebanan biaya overhead pabrik kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka dan langkah-langkah penentuan tarif biaya overhead pabrik. Alasan pembebanan biaya overhead pabrik kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka sebagai berikut:

1. Pembebanan biaya overhead pabrik atas dasar biaya yang sesungguhnya terjadi seringkali mengakibatkan berubah-ubahnya harga pokok per satuan produk yang dihasilkan dari bulan ke bulan.
2. Dalam perusahaan yang menghitung harga pokok produksinya dengan menggunakan metode harga pokok pesanan, manajemen memerlukan informasi harga pokok produksi per satuan pada saat pesanan selesai dikerjakan.

Tarif biaya overhead pabrik yang telah ditentukan di muka digunakan untuk membebankan biaya overhead pabrik kepada produk yang diproduksi. Jika perusahaan menggunakan metode *full costing* di dalam penentuan harga pokok produksinya, produk akan dibebani biaya overhead pabrik dengan

menggunakan tarif biaya overhead pabrik variable dan tarif biaya overhead tetap. Jika perusahaan menggunakan metode *variable costing* di dalam penentuan harga pokok produksinya, produk akan dibebani biaya overhead pabrik dengan menggunakan tarif biaya overhead pabrik variable saja.

Dalam menyusun anggaran biaya overhead pabrik harus diperhatikan tingkat kegiatan (kapasitas) yang akan dipakai sebagai dasar penaksiran biaya overhead pabrik. Ada tiga macam kapasitas yang dapat dipakai sebagai dasar pembuatan anggaran biaya overhead pabrik yaitu:

1. Kapasitas teoritis; kapasitas teoritis adalah kapasitas pabrik atau suatu departemen untuk menghasilkan produk pada kecepatan penuh tanpa berhenti selama jangka waktu tertentu. Kapasitas praktis adalah kapasitas teoritis dikurangi dengan kerugian-kerugian waktu yang tidak dapat dihindari karena hambatan-hambatan intern perusahaan.
2. Kapasitas normal; kapasitas normal adalah kemampuan perusahaan untuk memproduksi dan menjual produknya dalam jangka panjang.
3. Kapasitas sesungguhnya yang diharapkan; kapasitas sesungguhnya yang diharapkan adalah kapasitas sesungguhnya yang diperkirakan akan dapat dicapai dalam tahun yang akan datang.

8.2.3 Pengumpulan BOP Sesungguhnya Dan Perlakuan Terhadap BOP

Biaya overhead pabrik yang sesungguhnya terjadi dikumpulkan untuk dibandingkan dengan biaya overhead pabrik yang dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka. Selisih yang terjadi antara biaya overhead pabrik yang dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka dengan biaya overhead pabrik yang sesungguhnya terjadi merupakan biaya overhead pabrik yang lebih atau kurang dibebankan.

Perlakuan terhadap biaya overhead pabrik setiap akhir bulan, biaya overhead pabrik yang kurang atau lebih dibebankan dipindahkan dari rekening biaya overhead pabrik sesungguhnya ke rekening selisih biaya overhead pabrik. Rekening selisih biaya overhead pabrik dicantumkan dalam neraca sebagai beban yang ditanggungkan. Hal ini dilakukan dengan alasan bahwa selisih biaya overhead pabrik yang terjadi dalam bulan tertentu akan diimbangi dengan selisih biaya overhead pabrik pada bulan berikut

8.2.4 Departementalisasi BOP Dan Langkah-Langkah Penentuan Tarif BOP Per Departemen

Departementalisasi biaya overhead pabrik adalah pembagian pabrik ke dalam bagian-bagian yang disebut departemen atau pusat biaya yang dibebani dengan biaya overhead pabrik. Dalam departementalisasi biaya overhead pabrik, tarif biaya overhead dihitung untuk setiap departemen produksi dengan dasar pembebanan yang mungkin berbeda diantara departemen-departemen yang ada. Oleh karena itu departementalisasi biaya overhead pabrik memerlukan pembagian perusahaan ke dalam departemen-departemen, untuk memudahkan pengumpulan biaya overhead pabrik yang terjadi. Departemen-departemen inilah yang merupakan pusat-pusat biaya yang merupakan tempat ditandingkannya biaya dengan prestasi yang dihasilkan oleh departemen tersebut. Departementalisasi biaya overhead pabrik bermanfaat untuk pengendalian biaya dan ketelitian penentuan harga pokok produk. Pengendalian biaya overhead pabrik dapat lebih mudah dilakukan dengan cara menghubungkan biaya dengan pusat terjadinya.

Dalam hubungannya dengan langkah-langkah penentuan tarif biaya overhead pabrik per departemen, dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Penyusunan anggaran biaya overhead pabrik per departemen.
2. Alokasi biaya overhead pabrik departemen pembantu ke departemen produksi.

Ada dua macam metode alokasi biaya overhead pabrik departemen pembantu:

- a. Metode Alokasi Langsung; dalam metode alokasi langsung biaya overhead pabrik departemen pembantu dialokasikan ke tiap-tiap departemen produksi yang menikmatinya. Metode alokasi langsung digunakan apabila jasa yang dihasilkan oleh departemen pembantu hanya dinikmati oleh departemen produksi saja dan tidak ada departemen pembantu yang memakai jasa departemen pembantu yang lain.
- b. Metode Alokasi Bertahap; metode ini digunakan apabila jasa yang dihasilkan departemen pembantu tidak hanya dipakai oleh departemen produksi saja, tetapi digunakan pula oleh departemen pembantu yang lain. Metode alokasi bertahap dibagi menjadi dua kelompok metode:

- 1) Metode alokasi bertahap yang memperhitungkan transfer jasa timbal balik antar departemen-departemen pembantu. Yang termasuk dalam kelompok metode ini adalah: Metode Alokasi Kontinyu dan Metode Aljabar.
 - 2) Metode alokasi bertahap yang tidak memperhitungkan transfer jasa timbal balik antar departemen pembantu. Metode alokasi yang termasuk dalam kelompok ini adalah metode urutan alokasi yang diatur.
3. Perhitungan tarif pembebanan biaya overhead pabrik per departemen.

8.3 Tujuan Dan Sifat Biaya Overhead Pabrik

Secara umum tujuan dari disusunnya anggaran biaya overhead pabrik adalah sebagai alat pedoman kerja, pengkoordinasian kerja dan pengawasan kerja yang dapat membantu manajemen dalam melaksanakan aktivitas perusahaan. Sedangkan secara khusus tujuan dari disusunnya anggaran biaya overhead pabrik (BOP) adalah untuk:

- 1) Mengetahui penggunaan biaya secara efisien.
- 2) Menentukan harga pokok produk secara tepat.
- 3) Mengetahui pengalokasian biaya sesuai kebutuhan.
- 4) Mengetahui antara realisasi dengan perencanaan.
- 5) Mengetahui bagian yang bertanggung jawab.

Dalam mengadakan perencanaan dan pengawasan anggaran biaya overhead pabrik perlu diketahui sifat-sifat biayanya. Pada dasarnya dalam perencanaan dan pengawasan anggaran biaya overhead pabrik (BOP) menurut sifatnya dikenal 3 (tiga) macam:

- 1) Biaya Tetap (*Fixed Cost*) yaitu biaya-biaya yang cenderung untuk bersifat konstan (*constant*) secara total, tanpa terpengaruh oleh volume kegiatan, dengan beberapa asumsi tertentu seperti kebijaksanaan management, periode waktu dan lain-lain. Biaya-biaya yang termasuk kategori biaya tetap ini antara lain adalah: gaji; pajak kekayaan; asuransi; penyusutan (kecuali yang menggunakan *performance method*).
- 2) Biaya Variabel (*Variable Cost*) yaitu biaya-biaya yang secara total selalu mengalami perubahan, di mana perubahan itu searah dan sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan. Dalam hal ini tingkat kegiatan perusahaan dinyatakan dalam satuan aktivitas (*activity base*), seperti jam buruh langsung (DLH), jam mesin (DMH) dan unit barang (kg, liter

dan lain-lain). Biaya-biaya yang termasuk katagori biaya variabel antara lain adalah: biaya bahan mentah langsung; biaya tenaga kerja langsung; tenaga (power).

- 3) Biaya Semi Variabel (*Semi Variable Cost*) yaitu biaya-biaya yang tidak bersifat tetap, tetapi tidak pula bersifat variabel. Biaya ini mengalami perubahan, tetapi tidak sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan. Biaya-biaya yang termasuk kategori biaya semi variabel antara lain adalah: biaya tenaga kerja tak langsung; biaya pemeliharaan; biaya peralatan; biaya bahan mentah tak langsung.

Terhadap ketiga macam kategori biaya overhead pabrik tersebut di atas, dapat pula dilakukan penggolongan lain atas dasar dapat tidaknya biaya itu dikendalikan, sehingga diperoleh cara pengelompokan lain: 1) Biaya yang dapat dikendalikan (*controllable*) dan 2) Biaya yang tidak dapat dikendalikan (*non controllable*). Biaya yang *controllable*, dapat dikatakan sebagai biaya yang sangat terpengaruh oleh kebijaksanaan-kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Tetapi harus sangat hati-hati dalam mengelompokkan biaya sebagai *controllable* atau *non controllable*, karena hal ini sangat erat hubungannya dengan tanggung jawab (bagian) dan waktu. Umpamanya gaji mandor dalam pabrik, merupakan biaya yang *non controllable* bagi bagian produksi, karena gaji seorang mandor pada umumnya ditentukan oleh pimpinan perusahaan. Sehingga apabila dipandang dari segi organisasi perusahaan yang lebih luas, gaji mandor merupakan biaya yang *controllable*. Contoh di atas dipandang dari segi penanggung jawab biaya. Dari segi waktu, dapat diambil contoh biaya penyusutan (*depreciation*). Pada umumnya dikatakan bahwa untuk jangka pendek biaya penyusutan merupakan biaya yang *non controllable*, tetapi untuk jangka panjang merupakan biaya yang *controllable*.

8.4 Penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik

Dalam menentukan besarnya dana yang harus dianggarkan untuk penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik, terdapat permasalahan-permasalahan pokok sebagai berikut:

- 1) Penanggung jawab dalam perencanaan biaya.

Disini perlu diterapkan prinsip akuntansi pertanggung jawaban (*responsibility accounting*) atau juga sering disebut prinsip biaya departemen langsung (*direct departmental cost*). Atas dasar prinsip ini

dikenal adanya pembagian menjadi departemen produksi dan departemen jasa untuk kegiatan yang dilakukan dipabrik:

- a. Departemen produksi (*production department*) yaitu departemen yang menjalankan kegiatan produksi yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau produk akhir. Sehingga bagian ini dikatakan sebagai bagian yang secara langsung memproses barang jadi.
- b. Departemen jasa (*service department*) yaitu departemen yang tidak menjalankan kegiatan produksi tetapi membantu kelancaran jalannya proses produksi.

Berdasarkan pembagian seperti itulah maka dikenal dua macam biaya overhead pabrik yakni BOP langsung yang terjadi pada departemen produksi dan BOP tidak langsung yang terjadi pada departemen jasa.

2) Penentuan jumlah biaya (anggaran).

Masing-masing departemen (departemen produksi dan departemen jasa) berhak merencanakan biaya sesuai dengan jenis biaya yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing. Sedangkan untuk menentukan jumlahnya biaya masing-masing item maupun biaya keseluruhan bagi departemennya, perlu memperhatikan hal-hal berikut ini:

- a. Berdasarkan sifatnya; biaya dibagi menjadi tiga macam, yakni jenis biaya fixed, jenis biaya variable dan jenis biaya semi variable. Sehingga ada biaya yang jumlahnya sudah jelas, seperti misalnya penyusutan, jumlahnya dapat dikatakan sama dari waktu ke waktu, demikian juga gaji pegawai kecuali bila manajemen mengubah kebijaksanaannya. Lain halnya dengan biaya yang sifatnya variabel, jumlahnya berbeda dari waktu ke waktu sesuai dengan tingkat aktivitas yang direncanakan.
- b. Berdasarkan wewenang untuk menentukan anggaran; ada biaya yang wewenang menentukannya terletak di bagian itu sendiri, sudah barang tentu dengan pengertian dapat disetujui oleh atasan langsung. Misalnya penganggaran biaya administrasi yang diselenggarakan oleh bagian itu sendiri, adalah menjadi wewenang bagian itu sendiri untuk menganggarkannya. Ada pula biaya yang dihitung atas dasar ketentuan yang wewenangnya terletak di luar atau di atas bagian itu sendiri. Misalnya gaji untuk pegawai tetap

yang bekerja dibagian itu sendiri, wewenangnya adalah pada direksi dan bukan dibagian itu sendiri.

Atas dasar pertimbangan wewenang untuk menentukan anggaran di atas, maka penganggaran jumlah biaya yang perlu disediakan akan diilustrasikan sebagai berikut:

Sifat Biaya	Dasar Pertimbangan	Jenis Biaya	Wewenang Penganggaran
Fixed	Satuan waktu	● Penyusutan aktiva tetap	Pusat*)
	Tarif tertentu	● Pajak ● Asuransi	Pusat*)
	Ketentuan perusahaan	● Gaji pegawai	Pusat*)
	Kebijaksanaan sendiri	● Biaya administrasi ● Suku cadang	Bagian
Variable	Volume x Harga(Tarif)	● Bahan bakar ● Material pembungkus ● Biaya perjalanan	● Volume (wewenang Bagian) ● Harga (wewenang Pusat)
Semi Variable	Kebijaksanaan menganggarkan	● Biaya pemeliharaan	Bagian

Catatan:

*) Wewenang pusat dalam arti bahwa pelaksanaan penganggarnya tetap terletak ditangan bagian masing-masing, namun cara menganggarkannya tunduk pada peraturan pusat (direksi departemen).

3) Pengawasan BOP.

Dalam pengawasan BOP yang perlu diperhatikan adalah pengalokasian BOP dari departemen jasa ke departemen produksi. Karena biaya yang timbul pada departemen jasa selain untuk kepentingan jasa itu sendiri, juga untuk kepentingan departemen produksi.

Pengalokasian BOP dapat dilakukan dengan cara *“Clean Cost Concept”* yaitu pengalokasian berdasarkan proporsi pemakaian jasa oleh masing-masing bagian produksi. Satuan kegiatan yang umum dipakai bagian produksi dan bagian jasa adalah sebagai berikut:

- a. Bagian Produksi: *Material Cost* (MC); *Direct Labor Cost* (DLC); *Direct Machine Cost* (DMC); *Productive Output* (PO).
- b. Bagian Jasa (Pembantu): *Direct Repair Hours* (DRH); *Kilowatt Hours* (KH); *Direct Labor Hours* (DLH); Nilai pembelian bahan mentah.

Salah satu cara yang mudah untuk mengalokasikan BOP bagian jasa (pembantu) apabila terjadi tukar menukar jasa dapat menggunakan metode aljabar. Misalnya: Bagian Jasa/Pembantu terdiri dari bagian pembangkit tenaga listrik dan bagian reparasi. Bagian pembangkit tenaga listrik menggunakan sebagian jasa bagian reparasi untuk perbaikan mesin-mesin diesel. Sebaliknya bagian reparasi menggunakan pula sebagian jasa bagian pembangkit tenaga listrik untuk menggerakkan beberapa peralatannya. Di antara kedua bagian ini terjadi tukar menukar jasa. Ada satu cara yang mudah untuk mengalokasikan biaya overhead bagian jasa/pembantu apabila terjadi hal yang demikian adalah metoda aljabar (*algebraic method*). Dalam metode ini biaya overhead yang timbul pada masing-masing bagian Jasa/Pembantu dinyatakan dalam bentuk persamaan Aljabar (persamaan 8.1) sebagai berikut:

$$X = a_1 + b_1 Y \text{ dan } Y = a_2 + b_2 X \tag{8.1}$$

Dimana:

X = jumlah biaya overhead bagian jasa X setelah menerima alokasi biaya dari bagian jasa Y

Y = jumlah biaya overhead bagian jasa Y setelah menerima alokasi biaya dari bagian jasa X

a₁ = biaya overhead bagian jasa X sebelum alokasi.

a₂ = biaya overhead bagian jasa Y sebelum alokasi.

b₁ = prosentase penggunaan jasa bagian Y oleh bagian X.

b₂ = prosentase penggunaan jasa bagian X oleh bagian Y.

8.5 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran biaya overhead pabrik dalam bentuk contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

❑ **Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1**

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan alokasi biaya overhead pabrik ke berbagai bagian produksi, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

Selama proses produksi PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011, pada bagian jasa/pembantu akan timbul biaya overhead sebesar Rp 1.000.000. Jasa yang disediakan, dipakai oleh berbagai bagian dengan proporsi: Bagian Produksi I (50%); Bagian Produksi II (30%); Bagian Produksi III (20%).

Berdasarkan data tersebut diatas susunlah alokasi biaya overhead PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ke masing-masing bagian.

Pemecahan Kasus 1:

Dengan berdasarkan proporsi pemakaian jasa tersebut di atas maka biaya overhead (Rp 1.000.000) dapat dialokasikan ke masing-masing bagian dengan perhitungan sebagai berikut:

Bagian	Perhitungan Alokasi Biaya	Alokasi Biaya Overhead Bagian Jasa
Bagian Produksi I	50% x Rp 1.000.000	Rp 500.000
Bagian Produksi II	30% x Rp 1.000.000	Rp 300.000
Bagian Produksi III	20% x Rp 1.000.000	Rp 200.000

❑ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan alokasi biaya overhead pabrik apabila terjadi tukar menukar jasa, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011 diperkirakan akan timbul biaya overhead sebesar sebagai berikut:

- Bagian Produksi:
 - Bagian Produksi I : Rp 12.000.000
 - Bagian Produksi II : Rp 20.000.000
 - Bagian Produksi III : Rp 10.000.000

- Bagian Jasa/Pembantu:
 - Bagian Jasa/Pembantu I : Rp 2.500.000
 - Bagian Jasa/Pembantu II : Rp 5.000.000
- Jasa bagian Jasa/Pembantu digunakan oleh ketiga Bagian Produksi dengan proporsi sebagai berikut :

Bagian Produksi	Bagian Jasa (Pembantu)	
	I	II
I	50%	45%
II	30%	30%
III	20%	25%

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah alokasi biaya overhead bagian jasa (pembantu) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ke masing-masing bagian.

Pemecahan Kasus 2:

Dengan berdasarkan proporsi pemakaian jasa di atas maka biaya overhead bagian Jasa/Pembantu dapat di alokasikan sebagai berikut:

Keterangan	Bagian Produksi			Bagian Pembantu	
	I	II	III	I	II
BOP	Rp 12.000.000	Rp 20.000.000	Rp 10.000.000	Rp 2.500.000	Rp 5.000.000
Alokasi BOP:					
Bagian Jasa I	Rp 1.250.000	Rp 750.000	Rp 500.000	(Rp 2.500.000)	(Rp 5.000.000)
Bagian Jasa II	Rp 2.250.000	Rp 1.500.000	Rp 1.250.000		(Rp 5.000.000)
Jumlah BOP	Rp 15.500.000	Rp 22.250.000	Rp 11.750.000	0	0

□ **Kasus 3 dan Pemecahan Kasus 3**

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi yang terkait dengan alokasi biaya overhead pabrik apabila terjadi tukar menukar jasa dengan metoda aljabar, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 3:

PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011 diperkirakan akan timbul biaya overhead sebesar sebagai berikut:

- Bagian masing-masing bagian:

	Jumlah Biaya	Tingkat Kegiatan
Bagian Produksi:		
- Bagian Produksi I	Rp 15.000.000	6.000 DMH
- Bagian Produksi II	Rp 12.000.000	3.000 DMH
Bagian Jasa:		
- Bagian Jasa I	Rp 4.000.000	900 DMH
- Bagian Jasa II	Rp 3.000.000	700 DMH

- Penggunaan jasa dari jasa bagian I dan jasa bagian II:

Pemberi Jasa	Pemakai Jasa			
	Bagian Produksi		Bagian Jasa	
	I	II	I (X)	II (Y)
Bagian Jasa I (X)	50%	40%	-	10%
Bagian Jasa II (Y)	55%	30%	15%	-

Berdasarkan data-data PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 tersebut diatas tentukan:

- BOP neto masing-masing bagian jasa.
- Jumlah BOP keseluruhan masing-masing bagian produksi.
- Tarif BOP masing-masing bagian produksi untuk setiap satuan kegiatan.

Pemecahan Kasus 3:

Dari kasus 3 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- BOP neto masing-masing bagian jasa:

Dengan menggunakan metode aljabar maka dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut: $X = 4.000.000 + 0,15 Y$ dan $Y = 3.000.000 + 0,10 X$. Kedua persamaan dikombinasikan menjadi:

$$X = 4.000.000 + 0,15 (3.000.000 + 0,10 X)$$

$$X = 4.000.000 + 450.000 + 0,015 X$$

$$X - 0,015 X = 4.450.000$$

$$X = 4.517.766,497 = 4.517.767$$

Jika nilai X sudah diketahui maka nilai Y dapat dicari:

$$\begin{aligned}
 Y &= 3.000.000 + 0,10 X \rightarrow Y = 3.000.000 + 0,10 (4.517.767) \\
 &= 3.000.000 + 451.776,7 \\
 &= 3.451.776,7 \\
 &= 3.451.777
 \end{aligned}$$

Arti nilai X dan nilai Y adalah:

- Biaya overhead Bagian Jasa I (X) setelah mendapat alokasi biaya overhead dari bagian Jasa II (Y), adalah sebesar Rp 4.517.767.
- Biaya overhead Bagian Jasa II (Y) setelah mendapat alokasi biaya overhead dari bagian Jasa I (X), adalah sebesar Rp 3.451.777.

Sehingga jumlah BOP neto masing-masing bagian jasa sebagai berikut:

Bagian Jasa	BOP Asli	Menerima	Memberi	BOP Neto
Bagian I (X)	Rp 4.000.000	Rp 517.767	Rp 451.777	Rp 4.065.990
Bagian II (Y)	Rp 3.000.000	Rp 451.777	Rp 517.767	Rp 2.934.010

- b. Jumlah BOP keseluruhan masing-masing bagian produksi:

	Bagian Produksi I	Bagian Produksi II
BOP Langsung	15.000.000	12.000.000
BOP Tak Langsung:		
- Bagian Jasa I (X)	$50/90 \times 4.065.990 = 2.258.883,33$	$40/90 \times 4.065.990 = 1.807.106,67$
- Bagian Jasa II (Y)	$55/85 \times 2.934.010 = 1.898.477,06$	$30/85 \times 2.934.010 = 1.035.532,94$
Jumlah Biaya	Rp 19.157.360,39	Rp 14.842.639,61

- c. Tarif BOP masing-masing bagian produksi untuk setiap satuan kegiatan:

- 1) Tarif BOP Bagian Produksi I = Rp 19.157.360,39 : 6.000 DMH
= Rp 3.192,89 DMH
- 2) Tarif BOP Bagian Produksi II = Rp 14.842.639,61 : 3.000 DMH
= Rp 4.947,55 DMH

□ **Kasus 4 dan Pemecahan Kasus 4**

Kasus 4 dan pemecahan kasus 4; merupakan ilustrasi yang terkait dengan biaya overhead pabrik secara komprehensif, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 4:

PT “GATRA & OSA” tahun 2011 memproduksi dengan 2 jenis bahan baku dan memiliki 2 departemen produksi, dimana bahan baku hanya dipakai pada departemen I dan BOP pada departemen II. Biaya standar untuk menentukan biaya produksi, berdasarkan data-data sebagai berikut :

- Harga bahan baku distandarkan Rp 100/kg untuk bahan baku A, dan Rp 400/kg untuk bahan baku B, ditambah biaya penanganan masing-masing bahan baku 10%. Untuk membuat satu unit produk jadi diperlukan 2,5kg bahan baku A dan 2kg bahan baku B.
- Jumlah tenaga kerja yang menangani langsung produksi adalah 40 orang di departemen I dan 100 orang di departemen II, dimana diperkirakan tiap pekerja bisa bekerja efektif 35 jam/minggu. Upah dan gaji total per minggu departemen I Rp 280.000 dan departemen II Rp 875.000,- ditambah 20 % sebagai cadangan premi lembur dan premi lain-lain. Dalam departemen I bahan diolah selama 2,5 jam dan dalam departemen II selama 2 jam.
- Kapasitas normal produksi adalah 1.000 unit (100%) atau 4.000 jam mesin dengan batas terendah produksi 80% dan kapasitas penuh 120%. BOP yang terdiri dari overhead tetap dan variabel pada kapasitas normal adalah :

	Variabel	Tetap
Upah pegawai	Rp 320.000	-
Bahan pembantu	Rp 140.000	-
Lain-lain	Rp 20.000	-
Penyusutan Mesin	-	Rp 190.000
Listrik	-	Rp 50.000
Pemeliharaan, dll	-	Rp 80.000
Jumlah	Rp 480.000	Rp 320.000

Dari data-data tersebut susulah biaya standar per unit produk jadi dan fleksible budget untuk BOP pada kapasitas 80%; 100%; dan 120%.

Pemecahan Kasus 4:

Dari kasus 4 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan Biaya Standar Bahan Baku per Unit Produk:

	<u>Bahan Baku A</u>	<u>Bahan Baku B</u>
1) Harga bahan per unit (kg)	Rp 100	Rp 400
2) Biaya penanganan bahan	10%	10%
3) Kebutuhan bahan	2,5 kg	2 kg
4) Harga standar bahan per kg	Rp 110	Rp 440 *)
5) Biaya standar bahan	Rp 275 **)	Rp 1.100
6) Biaya standar bahan baku		
(Rp 275 + Rp 1.100) =		Rp 1.375

*) $Rp\ 400 + (10\% \times 400) = Rp\ 440$

***) $2,5\ kg \times Rp\ 110 = Rp\ 275$

b. Penyusunan Biaya Standar Upah Langsung per Unit Produk :

	<u>Departemen I</u>	<u>Departemen II</u>
1. Tenaga Kerja	40	100
2. Jam kerja per minggu / orang	35	35
3. Jumlah jam kerja / minggu (1 x 2)	1.400	3.500
4. Jumlah biaya per minggu	Rp 280.000	Rp 875.000
5. Biaya per jam (4 : 3)	Rp 200	Rp 250
6. Cadangan premi 20 %	Rp 40	Rp 50
7. Biaya per jam total (5 + 6)	Rp 240	Rp 300
8. Kebutuhan jam kerja	2,5	2
9. Biaya standar upah		
(2,5 x Rp 240) + (2 x Rp 300) =		Rp 1.200/unit

- c. Penyusunan Biaya Standar Overhead Pabrik per Unit Produk (fleksible budget untuk BOP pada kapasitas 80%; 100%; dan 120%):

Jenis Biaya	80%		100%		120%	
	Total (Rp)	Per jam (Rp)	Total (Rp)	Per jam (Rp)	Total (Rp)	Per jam (Rp)
Biaya Variabel :						
Upah Pengawas	256.000	80	320.000	80	384.000	80
Bahan Pembantu	112.000	35	140.000	35	168.000	35
Lain-Lain	16.000	5	20.000	5	24.000	5
Jumlah Biaya Variabel	384.000	120	480.000	120	576.000	120
Biaya Tetap :						
Penyusutan Mesin	190.000		190.000		190.000	
Listrik	50.000		50.000		50.000	
Pemeliharaan	80.000		80.000		80.000	
Jumlah Biaya Tetap	320.000		320.000		320.000	
Jumlah BOP	704.000		800.000		896.000	

Biaya standar overhead pabrik dibuat pada kapasitas normal dimana :

$$\text{BOP/jam} = \frac{\text{Rp } 480.000}{4000} = \text{Rp } 120 \quad \text{BOP Tetap} = \frac{\text{Rp } 320.000}{4.000} = \text{Rp } 80$$

$$\text{Overhead Standar/jam} = \text{Rp } 120 + \text{Rp } 80 = \text{Rp } 200$$

$$\text{Biaya overhead pabrik} = \text{Rp } 200 \times 4 = \text{Rp } 800$$

Biaya Standar Produksi per unit :

Bahan Baku	Rp 1.375
Upah Langsung	Rp 1.200
Overhead Pabrik	<u>Rp 800</u>
Biaya Produksi Standar	Rp 3.375/unit

8.6 Rangkuman

Biaya Overhead Pabrik (*Factory Overhead*) adalah biaya-biaya dalam pabrik yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam rangka proses produksi, kecuali biaya bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Atau dengan kata lain biaya overhead pabrik (BOP) adalah biaya yang terjadi di pabrik, selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

Anggaran BOP adalah suatu rencana yang menggambarkan besarnya tarif biaya yang terjadi di pabrik (departemen produksi) selain tenaga kerja langsung dan bahan baku yang terjadi selama satu periode. Faktor-faktor yang mempengaruhi anggaran biaya overhead pabrik antara lain: 1) Anggaran unit yang akan diproduksi, yang berkaitan dengan kualitas dan kuantitas; 2) Kebijakan standard pemakaian bahan dan lain lain; 3) Sistem pembayaran upah yang dipakai; 4) Metode penyusutan.

Biaya overhead pabrik dalam uraian akuntansi dapat digolongkan dengan tiga cara penggolongan: 1) Biaya overhead pabrik menurut sifatnya; 2) Biaya overhead pabrik menurut perilakunya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan; dan 3) Biaya overhead pabrik menurut hubungannya dengan departemen.

Ada tiga macam kapasitas yang dapat dipakai sebagai dasar pembuatan anggaran biaya overhead pabrik: 1) Kapasitas teoritis; 2) Kapasitas normal; dan 3) Kapasitas sesungguhnya yang diharapkan.

Langka-langkah dalam penentuan tarif biaya overhead pabrik per departemen adalah: 1) Penyusunan anggaran biaya overhead pabrik per departemen; 2) Alokasi biaya overhead pabrik departemen pembantu ke departemen produksi; 3) Perhitungan tarif pembebanan biaya overhead pabrik per departemen.

Secara umum tujuan dari disusunnya anggaran biaya overhead pabrik adalah sebagai alat pedoman kerja, pengkoordinasian kerja dan pengawasan kerja yang dapat membantu manajemen dalam melaksanakan aktivitas perusahaan. Sedangkan secara khusus tujuan dari disusunnya anggaran biaya overhead pabrik (BOP) adalah untuk: 1) Mengetahui penggunaan biaya secara efisien; 2) Menentukan harga pokok produk secara tepat; 3) Mengetahui pengalokasian biaya sesuai kebutuhan; 4) Mengetahui antara realisasi dengan perencanaan; dan 5) Mengetahui bagian yang bertanggung jawab.

Dalam perencanaan dan pengawasan anggaran biaya overhead pabrik (BOP) menurut sifatnya dikenal 3 (tiga) macam: 1) Biaya Tetap (*Fixed Cost*); 2) Biaya Variabel (*Variable Cost*); dan 3) Biaya Semi Variable (*Semi Variable Cost*). Terhadap ketiga macam kategori biaya overhead pabrik tersebut, dapat pula dilakukan penggolongan lain atas dasar dapat tidaknya biaya itu dikendalikan, sehingga diperoleh cara pengelompokan lain: 1) Biaya yang dapat dikendalikan (*controllable*); dan 2) Biaya yang tidak dapat dikendalikan (*non controllable*).

Untuk menentukan besarnya dana yang harus dianggarkan untuk penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik, terdapat permasalahan-

permasalahan pokok sebagai berikut: 1) Penanggung jawab dalam perencanaan biaya; 2) Penentuan jumlah biaya (anggaran); dan 3) Pengawasan BOP. Dalam pengawasan BOP yang perlu diperhatikan adalah pengalokasian BOP dari departemen jasa ke departemen produksi. Karena biaya yang timbul pada departemen jasa selain untuk kepentingan jasa itu sendiri, juga untuk kepentingan departemen produksi. Pengalokasian BOP dapat dilakukan dengan cara “*Clean Cost Concept*” yaitu pengalokasian berdasarkan proporsi pemakaian jasa oleh masing-masing bagian produksi.

8.7 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

8.7.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Biaya overhead pabrik merupakan bagian dari biaya produksi suatu produk yang sama pentingnya dengan biaya bahan baku langsung maupun biaya tenaga kerja langsung. Berdasarkan hal tersebut apa yang dimaksud dengan biaya overhead pabrik dan anggaran biaya overhead pabrik!
- 2) Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi anggaran biaya overhead pabrik (BOP) !
- 3) Biaya overhead pabrik dalam uraian akuntansi dapat digolongkan dengan tiga cara penggolongan, sebutkan dan jelaskan !
- 4) Dalam menyusun anggaran biaya overhead pabrik harus diperhatikan tingkat kegiatan (kapasitas) yang akan dipakai sebagai dasar penaksiran biaya overhead pabrik. Ada tiga macam kapasitas yang dapat dipakai sebagai dasar pembuatan anggaran biaya overhead pabrik, sebutkan dan jelaskan !
- 5) Pengendalian biaya overhead pabrik dapat lebih mudah dilakukan dengan cara menghubungkan biaya dengan pusat terjadinya. Untuk itu dalam penentuan tarif biaya overhead pabrik ada langkah-langkah yang perlu dilakukan, jelaskan langkah-langkahnya !
- 6) Jelaskan tujuan dari penyusunan anggaran biaya overhead pabrik secara umum dan secara khusus !
- 7) Dalam mengadakan perencanaan dan pengawasan anggaran biaya overhead pabrik perlu diketahui sifat-sifat biayanya. Pada dasarnya dalam perencanaan dan pengawasan anggaran biaya overhead pabrik (BOP) menurut sifatnya dikenal 3 (tiga) macam, sebutkan dan jelaskan !
- 8) Dalam menentukan besarnya dana yang harus dianggarkan

untuk penyusunan Anggaran Biaya Overhead Pabrik, terdapat permasalahan-permasalahan pokok, apa saja permasalahan-permasalahannya dan bagaimana cara menanganinya !

- 9) Pengalokasian BOP dapat dilakukan dengan cara “*Clean Cost Concept*”, apa yang dimaksud dengan konsep tersebut !

8.7.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) Selama proses produksi PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011, pada bagian jasa/pembantu akan timbul biaya overhead sebesar Rp 1.000.000. Jasa yang disediakan, dipakai oleh berbagai bagian dengan proporsi: Bagian Produksi I (45%); Bagian Produksi II (30%); Bagian Produksi III (25%). Berdasarkan data tersebut diatas susunlah alokasi biaya overhead PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ke masing-masing bagian.
- 2) PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011 diperkirakan akan timbul biaya overhead sebesar sebagai berikut:
 - Bagian Produksi:
 - Bagian Produksi I : Rp 22.000.000
 - Bagian Produksi II : Rp 20.000.000
 - Bagian Produksi III : Rp 15.000.000
 - Bagian Jasa/Pembantu:
 - Bagian Jasa/Pembantu I : Rp 3.500.000
 - Bagian Jasa/Pembantu II : Rp 5.000.000
 - Jasa bagian Jasa/Pembantu digunakan oleh ketiga Bagian Produksi dengan proporsi sebagai berikut :

Bagian Produksi	Bagian Jasa (Pembantu)	
	I	II
I	40%	45%
II	30%	30%
III	30%	25%

Berdasarkan data-data tersebut diatas susunlah alokasi biaya overhead bagian jasa (pembantu) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 ke masing-masing bagian.

- 3) PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011 diperkirakan akan timbul biaya overhead sebesar sebagai berikut:
- Bagian masing-masing bagian:

	Jumlah Biaya	Tingkat Kegiatan
Bagian Produksi:		
- Bagian Produksi I	Rp 25.000.000	5.000 DMH
- Bagian Produksi II	Rp 15.000.000	3.000 DMH
Bagian Jasa:		
- Bagian Jasa I	Rp 5.000.000	900 DMH
- Bagian Jasa II	Rp 3.000.000	700 DMH

- Penggunaan jasa dari jasa bagian I dan jasa bagian II:

Pemberi Jasa	Pemakai Jasa			
	Bagian Produksi		Bagian Jasa	
	I	II	I (X)	II (Y)
Bagian Jasa I (X)	50%	30%	-	20%
Bagian Jasa II (Y)	55%	25%	20%	-

Berdasarkan data-data PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 tersebut diatas tentukan:

- a. BOP neto masing-masing bagian jasa.
 - b. Jumlah BOP keseluruhan masing-masing bagian produksi.
 - c. Tarif BOP masing-masing bagian produksi untuk setiap satuan kegiatan.
- 4) PT “GATRA & OSA” tahun 2011 memproduksi dengan 2 jenis bahan baku dan memiliki 2 departemen produksi, dimana bahan baku hanya dipakai pada departemen I dan BOP pada departemen II. Biaya standar untuk menentukan biaya produksi, berdasarkan data-data sebagai berikut:
- Harga bahan baku distandarkan Rp 100/kg untuk bahan baku A, dan Rp 400/kg untuk bahan baku B, ditambah biaya penanganan masing-masing bahan baku 10%. Untuk membuat satu unit produk jadi diperlukan 3,5 kg bahan baku A dan 2,5 kg bahan baku B.

- Jumlah tenaga kerja yang menangani langsung produksi adalah 40 orang di departemen I dan 100 orang di departemen II, dimana diperkirakan tiap pekerja bisa bekerja efektif 35 jam/minggu. Upah dan gaji total per minggu departemen I Rp 300.000 dan departemen II Rp 900.000,- ditambah 20 % sebagai cadangan premi lembur dan premi lain-lain. Dalam departemen I bahan diolah selama 2,5 jam dan dalam departemen II selama 2 jam.
- Kapasitas normal produksi adalah 1.000 unit (100%) atau 4.000 jam mesin dengan batas terendah produksi 80% dan kapasitas penuh 120%. BOP yang terdiri dari overhead tetap dan variabel pada kapasitas normal adalah:

	Variabel	Tetap
Upah pegawai	Rp 320.000	-
Bahan pembantu	Rp 140.000	-
Lain-lain	Rp 20.000	-
Penyusutan Mesin	-	Rp 190.000
Listrik	-	Rp 50.000
Pemeliharaan, dll	-	Rp 80.000
Jumlah	Rp 480.000	Rp 320.000

Dari data-data tersebut susulah biaya standar per unit produk jadi dan fleksible budget untuk BOP pada kapasitas 80%; 100%; dan 120%.

- 5) PT “GATRA & OSA” tahun 2011 sudah mnegeluarkan biaya Bagian Jasa I sebesar Rp 4.000.000,00 dan biaya Bagian Jasa II sebesar Rp 6.000.000,00 dengan distribusi sebagai berikut:
- Bagian Jasa I: ke Bagian Produksi I 40%, dan Bagian Produksi II 55% sisanya ke Bagian Jasa II.
 - Bagian Jasa II: ke Bagian Produksi I 45%, dan Bagian Produksi II 40% sisanya ke Bagian Jasa I.

Berdasarkan data tersebut buatlah BOP yang sesungguhnya dikeluarkan oleh perusahaan, Jika BOP tak langsung Rp 10.000.000 (Bagian Produksi I) dan Rp 15.000.000 (Bagian Produksi II), lengkapi tabel perhitungan BOP departemen produksi tersebut.

Bab 9

ANGGARAN BEBAN USAHA (*OPERATING EXPENSES*)

9.1 Pengertian Anggaran Beban Usaha

Ada tiga kelompok besar biaya, yang harus mendapat perhatian tersendiri dari manajemen perusahaan, agar minimal masih bisa bertahan hidup dan tidak harus pergi atau menutup kegiatan usaha. Yang pertama ialah biaya-biaya yang bersangkutan paut dengan harga pokok. Kedua ialah biaya-biaya operasi atau beban usaha (*operating expenses*) dan ketiga biaya lain-lain, khususnya biaya bunga. Beban usaha (*operating expenses*) merupakan beban kegiatan pokok perusahaan yang tidak terjadi di pabrik selain harga pokok penjualan yang ditampilkan dalam laporan rugi laba. Beban usaha terdiri dari beban penjualan (*selling expenses*), beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*). Beban penjualan (*selling expenses*), ialah semua biaya yang terjadi di dalam lingkungan bagian penjualan, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh bagian penjualan. Beban penjualan terjadi untuk kepentingan penjualan produk utama. Beban penjualan ada yang bersifat tetap, tetapi ada juga yang bersifat variabel. Contoh dari beban penjualan tetap adalah beban depresiasi alat penjualan, beban gaji pegawai tetap bagian penjualan, dan lain-lain. Beban penjualan variabel adalah dipengaruhi oleh besar-kecilnya kegiatan penjualan. Contoh dari beban penjualan variabel adalah komisi penjualan, beban penghapusan piutang, dan beban pernik penjualan. Secara lebih terinci yang termasuk dalam kelompok beban penjualan (*selling expenses*) antara lain:

- 1) Gaji Karyawan Penjualan (*Store Salaries*), ialah gaji yang dibayarkan kepada para karyawan di Bagian Penjualan.
- 2) Beban Pemeliharaan Bagian Penjualan (*Store Maintenance*), ialah biaya untuk pemeliharaan ruangan dan peralatan bagian penjualan.

- 3) Beban Perbaikan Bagian Penjualan (*Store Repair*), ialah biaya untuk perbaikan ruangan dan peralatan bagian penjualan.
- 4) Depresiasi Peralatan Bagian Penjualan (*Depreciation of Store Furnitures*), ialah beban depresiasi terhadap peralatan-peralatan bagian penjualan.
- 5) Depresiasi Gedung Bagian Penjualan (*Depreciation of Store Building*), ialah beban depresiasi terhadap bangunan (gedung) bagian penjualan.
- 6) Beban Listrik Bagian Penjualan (*Store Heat and Light*), ialah biaya listrik untuk keperluan bagian penjualan.
- 7) Beban Telpon Bagian Penjualan (*Store Telephone*), ialah biaya telepon untuk keperluan bagian penjualan.
- 8) Beban Asuransi Bagian Penjualan (*Store Insurance*), ialah biaya asuransi terhadap bangunan serta peralatan bagian penjualan.
- 9) Beban Supplies Bagian Penjualan (*Store Suplieses*), ialah biaya untuk keperluan-keperluan kecil lainnya di bagian penjualan, seperti kertas, karbon, tinta, tali, dan sebagainya.
- 10) Beban Advertensi (*Advertising*), ialah biaya pemasangan iklan diberbagai media massa untuk keperluan meningkatkan penjualan.

Sedangkan beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*), ialah semua biaya yang terjadi serta terdapat di dalam lingkungan kantor administrasi perusahaan, serta biaya-biaya lain yang sifatnya umum untuk keperluan perusahaan secara keseluruhan. Dengan kata lain beban administrasi dan umum adalah beban yang umumnya terjadi pada bagian personalia, bagian keuangan, dan bagian umum, seperti: beban gaji pimpinan dan staf, beban depresiasi peralatan kantor, beban pemnik kantor, beban pemeliharaan kantor, dan beban umum lainnya. Beban administrasi dan umum biasanya bersifat tetap. Secara lebih terinci yang termasuk dalam kelompok beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*), antara lain:

- 1) Gaji Karyawan Kantor (*Office Salaries*), ialah gaji yang dibayarkan kepada para karyawandi kantor administrasi dan umum.
- 2) Gaji Pemeliharaan Kantor (*Office Manintenance*), ialah biaya untuk pemeliharaan ruangan dan peralatan kantor administrasi dan umum.
- 3) Beban Perbaikan Kantor (*Office Repair*), ialah biaya untuk perbaikan ruangan dan peralatan kantor administrasi dan umum.

- 4) Depresiasi Peralatan Kantor (*Depreciation of Office Furniture*), ialah beban depresiasi terhadap peralatan-peralatan di kantor administrasi dan umum.
- 5) Depresiasi Gedung Kantor (*Depreciation of Office Building*), ialah beban depresiasi terhadap bangunan (gedung) kantor administrasi dan umum.
- 6) Biaya Listrik Kantor (*Office Heat and Light*), ialah biaya listrik untuk keperluan kantor administrasi dan umum.
- 7) Beban Telepon Kantor (*Office Telephone*), ialah biaya telepon untuk keperluan kantor administrasi dan umum.
- 8) Beban Asuransi Kantor (*Office Insurance*), ialah biaya asuransi terhadap bangunan serta peralatan kantor administrasi dan umum.
- 9) Beban Supplies Kantor (*Office Supplies*), ialah biaya untuk keperluan-keperluan tulis-menulis serta keperluan-keperluan kecil lainnya di kantor administrasi, seperti kertas, karbon, lem, tinta, materai, perangko, dan sebagainya.

Dari pengertian beban usaha (*operating expenses*) tersebut diatas maka pengertian anggaran beban usaha (*operating expenses*) adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang biaya yang terjadi serta biaya lain yang sifatnya untuk keperluan secara keseluruhan, yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis biaya, jumlah biaya, dan waktu (kapan) biaya tersebut terjadi dan dibebankan, yang masing-masing dikaitkan dengan tempat (departemen) dimana biaya tersebut terjadi. Hal ini menggambarkan bahwa jika perusahaan membagi kantor menjadi beberapa bagian, maka rencana tentang beban penjualan (*selling expenses*), beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*), untuk masing-masing bagian tersebut juga harus diperinci dan dipisahkan secara jelas.

9.2 Kegunaan Anggaran Beban Usaha

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa anggaran beban usaha (*operating expenses*) berisi semua rencana biaya nonproduksi. Dimana anggaran beban usaha meliputi semua pengeluaran yang direncanakan untuk beban penjualan dan administrasi umum. Kegunaan anggaran beban usaha secara umum merupakan pedoman kerja, sebagai alat pengkoordinasian kerja serta sebagai alat pengawasan kerja bagi aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan penjualan dan administrasi selama periode anggaran. Adapun kegunaan anggaran beban usaha (anggaran biaya penjualan dan anggaran

biaya administrasi & umum) secara khusus yaitu berguna sebagai dasar untuk menyusun anggaran kas. Hal ini disebabkan karena sebagian dari biaya penjualan dan biaya administrasi & umum tersebut memerlukan pengeluaran kas.

Anggaran beban penjualan antara lain meliputi: beban komisi penjualan, beban promosi, beban distribusi, beban penghapusan piutang usaha, beban turun harga, tetapi tidak termasuk harga pokok barang terjual. Beban penghapusan piutang usaha dan beban turun harga termasuk beban penjualan, karena beban tersebut terjadinya ditaksir dan sudah diduga. Penghapusan piutang usaha dan turun harga yang terjadinya tidak terduga tidak termasuk beban penjualan, tetapi termasuk pos luar biasa (insidental). Beban penjualan merupakan beban (biaya) yang dikelompokkan menurut fungsi organisasi, dalam hal ini beban penjualan merupakan tanggung jawab fungsi manajer penjualan atau yang lebih luas lagi tanggung jawab fungsi manajer pemasaran. Beban penjualan terjadi sebagai akibat adanya kegiatan penjualan, maka untuk itu beban penjualan berguna untuk meningkatkan volume barang yang dijual, sehingga bila barang yang dijual tidak meningkat, sedangkan beban penjualan meningkat maka manajer harus bertanggung jawab mengenai permasalahan tersebut.

Anggaran beban administrasi dan umum merupakan salah satu unsur beban usaha. Beban usaha terdiri atas beban penjualan dan beban administrasi dan umum. Oleh karena itu, beban administrasi dan umum adalah beban usaha dikurangi beban penjualan. Beban administrasi dan umum adalah beban selain beban penjualan, selain harga pokok barang terjual, selain beban non usaha. Kegunaan anggaran beban administrasi dan umum pada dasarnya untuk menunjang kegiatan produksi dan kegiatan penjualan. Salah satu unsur beban administrasi dan umum adalah beban depresiasi bangunan, beban depresiasi kendaraan dan alat keperluan kantor. Untuk menentukan beban depresiasi ada beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain: metode beban tetap, metode beban berkurang, metode beban bertambah, dan metode beban variabel. Anggaran beban administrasi dan umum adalah salah satu unsur anggaran operasional. Oleh karena itu, anggaran beban administrasi dan umum diperlukan dalam menyusun anggaran rugi-laba. Anggaran rugi-laba yang merupakan tujuan disusunnya anggaran operasional memerlukan anggaran keuangan, sebaliknya anggaran keuangan memerlukan anggaran operasional. Sebagai contoh, untuk menyusun anggaran rugi-laba (anggaran operasional) diperlukan anggaran sediaan (anggaran keuangan), seperti

anggaran sediaan bahan baku untuk menyusun anggaran biaya bahan baku, anggaran sediaan produk jadi dan sediaan produk dalam proses diperlukan untuk menyusun anggaran rugi-laba. Di sisi lain untuk menyusun anggaran keuangan (anggaran neraca), seperti anggaran modal sendiri (anggaran laba ditahan) diperlukan anggaran rugi-laba, karena rugi-laba mempengaruhi besar kecilnya modal sendiri (anggaran keuangan).

9.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anggaran Beban Usaha

Penentuan besar kecilnya anggaran beban usaha (*operating expenses*) biasanya didasarkan pada kebijakan manajemen perusahaan. Perusahaan berusaha mengurangi atau menghapuskan beban usaha dimaksudkan untuk meningkatkan laba operasi pada periode anggaran. Sebagai contoh, untuk meningkatkan laba operasi perusahaan dan menunjukkan pengendalian yang baik atas beban-beban operasi (biaya penjualan dan biaya administrasi & umum), manajer suatu perusahaan dapat memotong pengeluaran untuk layanan kepada pelanggan. Walaupun pengurangan layanan kepada pelanggan akan menurunkan penjualan, dan mempunyai konsekuensi negatif pada reputasi perusahaan juga penjualan di masa datang. Untuk itu maka perusahaan harus waspada dalam melihat perspektif jangka pendek ketika menyusun anggaran beban usaha (*operating expenses*).

Dalam penyusunan anggaran beban usaha (anggaran biaya penjualan dan anggaran biaya administrasi & umum) ada beberapa faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran beban penjualan antara lain sebagai berikut:

- 1) Anggaran penjualan; khususnya rencana tentang kualitas dan kuantitas barang yang akan dijual dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang. Walaupun secara tidak langsung anggaran penjualan mempengaruhi besar kecilnya biaya penjualan. Jumlah penjualan yang besar akan meningkatkan aktivitas-aktivitas di bagian penjualan, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula peningkatan biaya penjualan. Dan sebaliknya jumlah penjualan yang kecil akan mengurangi aktivitas-aktivitas di bagian penjualan, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula penurunan biaya penjualan.
- 2) Berbagai standar biaya yang telah ditetapkan oleh perusahaan, yang berkaitan dengan biaya penjualan.
- 3) Sistem pembayaran upah (gaji) yang dipakai oleh perusahaan, khususnya yang dibayarkan kepada para karyawan bagian penjualan.

- 4) Metode depresiasi yang dipakai oleh perusahaan, khususnya depresiasi terhadap aktiva tetap yang ada dilingkungan bagian penjualan.
- 5) Metode alokasi biaya yang dipakai oleh perusahaan untuk membagi biaya-biaya yang semula merupakan satu kesatuan (biaya bersama), menjadi beberapa kelompok sesuai dengan tempat dimana biaya tersebut terjadi.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran biaya administrasi & umum antara lain sebagai berikut:

- 1) Anggaran penjualan; khususnya rencana tentang kualitas dan kuantitas barang yang akan dijual dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang. Walaupun secara tidak langsung, anggaran penjualan mempengaruhi besar kecilnya biaya administrasi & umum. Jumlah penjualan yang besar akan meningkatkan aktivitas-aktivitas di bagian penjualan, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula peningkatan aktivitas bagian administrasi & umum dan pada akhirnya akan meningkatkan biaya bagian administrasi & umum. Dan sebaliknya jumlah penjualan yang kecil akan mengurangi aktivitas-aktivitas di bagian penjualan, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula menurunnya aktivitas bagian administrasi & umum dan pada akhirnya akan menurunkan biaya bagian administrasi & umum.
- 2) Anggaran unit yang diproduksi; khususnya rencana tentang kualitas dan kuantitas barang yang akan diproduksi dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang. Walaupun secara tidak langsung, anggaran unit yang diproduksi mempengaruhi besar kecilnya biaya administrasi & umum. Jumlah unit produksi yang besar akan meningkatkan aktivitas-aktivitas di bagian administrasi & umum, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula peningkatan aktivitas bagian administrasi & umum dan pada akhirnya akan meningkatkan biaya bagian administrasi & umum. Dan sebaliknya jumlah unit produksi yang kecil akan mengurangi aktivitas-aktivitas di bagian administrasi & umum, yang secara tidak langsung akan mengakibatkan pula penurunan aktivitas bagian administrasi & umum dan pada akhirnya akan menurunkan biaya bagian administrasi & umum.
- 3) Berbagai standar yang telah ditetapkan perusahaan yang berkaitan dengan biaya bagian administrasi & umum.
- 4) Sistem pembayaran upah (gaji) yang dipakai oleh perusahaan, khususnya yang dibayarkan kepada para karyawan bagian administrasi & umum.

- 5) Metode depresiasi yang dipakai oleh perusahaan, khususnya depresiasi terhadap aktiva tetap yang ada dilingkungan bagian administrasi & umum.
- 6) Metode alokasi biaya yang dipakai oleh perusahaan untuk membagi biaya-biaya yang semula merupakan satu kesatuan (biaya bersama), menjadi beberapa kelompok sesuai dengan tempat dimana biaya tersebut terjadi.

9.4 Bentuk Anggaran Beban Usaha dan Pembebanan Biaya

Sebagaimana halnya dengan anggaran-anggaran yang lain, anggaran beban usaha (*operating expenses*) juga tidak ada bentuk standar yang harus dipergunakan. Ini artinya bahwa masing-masing perusahaan mempunyai kebebasan untuk menentukan bentuk serta formatnya, sesuai dengan keadaan perusahaan masing-masing. Contoh Bentuk Anggaran Beban Usaha:

PT "GATRA & OSA"	
Anggaran Beban Usaha (<i>Operating Expenses</i>)	
Untuk Tahun Yang Berakhir 31 Desember 2011	
Biaya Penjualan:	
▪ Biaya gaji tenaga penjualan.....	Rp 715.000
▪ Biaya iklan.....	Rp 360.000
▪ Biaya perjalanan.....	<u>Rp 115.000</u>
Total biaya penjualan.....	Rp 1.190.000
Biaya Administrasi & Umum:	
▪ Biaya gaji pejabat kantor.....	Rp 360.000
▪ Biaya gaji pegawai kantor.....	Rp 258.000
▪ Biaya sewa kantor.....	Rp 34.000
▪ Biaya perlengkapan kantor.....	Rp 18.000
▪ Biaya administrasi rupa-rupa.....	<u>Rp 25.000</u>
Total biaya administrasi & umum.....	<u>Rp 695.000</u>
Total biaya penjualan dan administrasi & umum.....	Rp 1.885.000

Sedangkan terkait dengan pembebanan biaya, beban usaha (biaya penjualan dan biaya administrasi & umum) harus pula dibebankan kepada produk yang dihasilkan oleh perusahaan, sebagaimana halnya pada biaya-biaya produksi. Hal ini disebabkan karena produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan itulah yang pada akhirnya harus memikul semua biaya perusahaan, baik biaya produksi (biaya pabrik) maupun beban usaha (*operating expenses*).

Bilamana perusahaan menghasilkan lebih dari satu macam produk, maka beban usaha harus pula dibebankan kepada masing-masing jenis produk yang bersangkutan.

9.5 Aplikasi Teknik Penyusunan Anggaran Beban Usaha

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan anggaran beban usaha (*operating expenses*) dalam bentuk contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

□ Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan anggaran beban usaha (*operating expenses*) khususnya untuk Anggaran Beban Penjualan, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 1:

Sesuai dengan struktur organisasinya PT “GATRA & OSA” membagi bagian penjualan menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi. Untuk keperluan penyusunan Anggaran Beban Penjualan pada tahun 2011, perusahaan telah menetapkan berbagai standar biaya beserta alokasinya dalam bentuk Anggaran Variabel, berdasarkan pengalaman di waktu yang lalu dan berdasar pada penelitian. Adapun standar biaya dan alokasi biayanya adalah sebagai berikut:

- Besarnya Gaji Karyawan bagian penjualan ditetapkan sebesar Rp 100.000/bulan/orang (Jumlah karyawan Bagian Promosi 8 orang, Bagian Transaksi 10 orang dan Bagian Ekspedisi 9 orang) dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah penjualan pada bulan yang bersangkutan. Selama tahun 2011 direncanakan akan ada dua kali kenaikan gaji, yaitu pada bulan Mei 2011 dan pada bulan September 2011, dengan kenaikan Gaji sebagai berikut: kenaikan sebesar Rp 18.750 untuk karyawan Bagian Promosi; kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Transaksi, dan kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Ekspedisi.
- Besarnya Biaya Bahan-Bahan untuk keperluan masing-masing bagian di dalam Bagian Penjualan, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.

- Bagian Transaksi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
- Bagian Ekspedisi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,8 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,9 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,8 per unit Produk Y yang terjual.

✓ Data Penjualan PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011:

Bulan' 2011	Penjualan	
	Produk X	Produk Y
Januari	115.000 unit	80.000 unit
Februari	115.000 unit	80.000 unit
Maret	115.000 unit	80.000 unit
April	115.000 unit	80.000 unit
Mei	125.000 unit	90.000 unit
Juni	125.000 unit	90.000 unit
Juli	125.000 unit	90.000 unit
Agustus	125.000 unit	90.000 unit
September	135.000 unit	95.000 unit
Oktober	135.000 unit	95.000 unit
November	135.000 unit	95.000 unit
Desember	135.000 unit	95.000 unit

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 ditetapkan sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah Rp 5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan. Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011 ditambah dengan Rp 6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan, dan untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011 sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 7,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan.

Biaya Pemeliharaan Gedung ini merupakan biaya pemeliharaan untuk seluruh gedung (bangunan) yang dipergunakan oleh perusahaan, sehingga merupakan biaya bersama, yang harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 70%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 10% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Biaya Pemeliharaan Gedung yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasi

tersebut sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 30%; Bagian Transaksi sebesar 30%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 40%.

Data Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011 sebagai berikut:

Bulan' 2011	Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL)
Januari	54.000 JKTL
Februari	54.000 JKTL
Maret	54.000 JKTL
April	54.000 JKTL
Mei	55.000 JKTL
Juni	55.000 JKTL
Juli	55.000 JKTL
Agustus	55.000 JKTL
September	56.000 JKTL
Oktober	56.000 JKTL
November	56.000 JKTL
Desember	56.000 JKTL

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Alat Alat untuk masing-masing bagian di dalam bagian penjualan, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,25 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,2 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,1 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,2 per unit Produk Y yang terjual.

- Bagian Ekspedisi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian ekspedisi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
- Biaya Listrik yang ditanggung perusahaan adalah biaya yang dibayar perusahaan kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN), untuk keperluan penerangan dan penggerak beberapa peralatan ruangan (alat pendingin ruangan). Sedangkan untuk menggerakkan mesin-mesin dan peralatan produksi, dipergunakan tenaga diesel yang dimiliki sendiri oleh perusahaan. Oleh karena fungsi listrik terutama hanyalah untuk keperluan penerangan, maka diperkirakan jumlahnya tidak berbeda dari bulan ke bulan. Untuk itu maka tahun 2011 perusahaan menetapkan besarnya biaya listrik dari bulan ke bulan selalu sama yaitu sebesar Rp 350.000.

Biaya Listrik ini merupakan biaya bersama Biaya Listrik karena mencakup penggunaan listrik di semua bagian dalam perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Listrik sebesar 40%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 30% dan beban Bagian Penjualan sebesar 30%.

Khususnya Biaya Listrik yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 60%; Bagian Transaksi sebesar 20%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 20%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan bahwa Depresiasi Gedung untuk tahun 2011 sebesar Rp 300.000 setiap bulan. Biaya Depresiasi Gedung ini merupakan biaya bersama karena mencakup seluruh gedung yang dimiliki perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 65%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 15% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Depresiasi Gedung yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 30%; Bagian Transaksi sebesar 30%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 40%.
- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan pula Depresiasi Alat-Alat yang terdapat dan dipergunakan di bagian masing-masing dalam lingkungan bagian penjualan sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar Rp 125.000 setiap bulan; Bagian Transaksi sebesar Rp 90.000 setiap bulan; dan Bagian Ekspedisi sebesar Rp 150.000 setiap bulan.
- Biaya Promosi yang meliputi Biaya Pengiklanan dan Biaya Promosi Penjualan hanya terdapat di Bagian Transaksi maupun Bagian Ekspedisi:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 12,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 7,5 per unit Produk Y yang terjual.
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 15 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 10 per unit Produk Y yang terjual.
 - ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 17,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 12,5 per unit Produk Y yang terjual.

Dengan berdasarkan pada berbagai standar biaya beserta alokasi sebagaimana telah disebutkan diatas, dan dengan mengingat pula rencana aktivitas perusahaan yang dinyatakan dalam bentuk Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung, susunlah Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan besarnya Gaji Karyawan dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011.

➤ Gaji Karyawan Bagian Promosi (GKBP):

- GKBP bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 $GKBP = 8 \times Rp\ 100.000 = Rp\ 800.000$
- GKBP bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 $GKBP = (8 \times Rp\ 100.000) + (8 \times Rp\ 18.750)$
 $= Rp\ 800.000 + Rp\ 150.000 = Rp\ 950.000$
- GKBP bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 $GKBP = (8 \times Rp\ 100.000) + (8 \times Rp\ 18.750) + (8 \times Rp\ 18.750)$
 $= Rp\ 800.000 + Rp\ 150.000 + Rp\ 150.000$
 $= Rp\ 1.100.000$

➤ Gaji Karyawan Bagian Transaksi (GKBT):

- GKBT bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 $GKBT = 10 \times Rp\ 100.000$
 $= Rp\ 1.000.000$
- GKBT bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 $GKBT = (10 \times Rp\ 100.000) + (10 \times Rp\ 10.000)$
 $= Rp\ 1.000.000 + Rp\ 100.000$
 $= Rp\ 1.100.000$
- GKBT bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 $GKBT = (10 \times Rp\ 100.000) + (10 \times Rp\ 10.000) + (10 \times Rp\ 10.000)$
 $= Rp\ 1.000.000 + Rp\ 100.000 + Rp\ 100.000$
 $= Rp\ 1.200.000$

- Gaji Karyawan Bagian Ekspedisi(GKBE):
 - GKBE bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 $GKBE = 9 \times Rp\ 100.000$
 $= Rp\ 900.000$
 - GKBE bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 $GKBE = (9 \times Rp\ 100.000) + (9 \times Rp\ 10.000)$
 $= Rp\ 900.000 + Rp\ 90.000$
 $= Rp\ 990.000$
 - GKBE bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 $GKBE = (9 \times Rp\ 100.000) + (9 \times Rp\ 10.000) + (9 \times Rp\ 10.000)$
 $= Rp\ 900.000 + Rp\ 90.000 + Rp\ 90.000$
 $= Rp\ 1.180.000$
- Perhitungan penentuan Gaji Karyawan Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkaskan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Gaji Karyawan Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Februari	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Maret	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
April	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Mei	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Juni	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Juli	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Agustus	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
September	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
Oktober	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
November	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
Desember	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000

Catatan:

Gaji Karyawan Bagian Penjualan dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- b. Menentukan besarnya Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011.

Berdasarkan standar Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan maka biaya setiap bulannya dapat dihitung sebagai berikut:

- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - Bagian Promosi = $60.000 + (0,5 \times 115.000) + (0,4 \times 80.000)$
= $60.000 + 57.500 + 32.000$
= $149.500 = \text{Rp } 149.500$
 - Bagian Transaksi = $60.000 + (0,4 \times 115.000) + (0,3 \times 80.000)$
= $60.000 + 46.000 + 24.000$
= $130.000 = \text{Rp } 130.000$
 - Bagian Ekspedisi = $60.000 + (0,7 \times 115.000) + (0,6 \times 80.000)$
= $60.000 + 80.500 + 48.000$
= $188.500 = \text{Rp } 188.500$
- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi = $60.000 + (0,6 \times 125.000) + (0,5 \times 90.000)$
= $60.000 + 75.000 + 45.000$
= $180.000 = \text{Rp } 180.000$
 - Bagian Transaksi = $60.000 + (0,5 \times 125.000) + (0,4 \times 90.000)$
= $60.000 + 62.500 + 36.000$
= $158.500 = \text{Rp } 158.500$
 - Bagian Ekspedisi = $60.000 + (0,8 \times 125.000) + (0,7 \times 90.000)$
= $60.000 + 100.000 + 63.000$
= $223.000 = \text{Rp } 223.000$
- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - Bagian Promosi = $60.000 + (0,7 \times 135.000) + (0,6 \times 95.000)$
= $60.000 + 94.500 + 57.000$
= $211.500 = \text{Rp } 211.500$
 - Bagian Transaksi = $60.000 + (0,6 \times 135.000) + (0,5 \times 95.000)$
= $60.000 + 81.000 + 47.500$
= $188.500 = \text{Rp } 188.500$
 - Bagian Ekspedisi = $60.000 + (0,9 \times 135.000) + (0,8 \times 95.000)$
= $60.000 + 121.500 + 76.000$
= $257.500 = \text{Rp } 257.500$

- Perhitungan penentuan Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkaskan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 149.500	Rp 130.000	Rp 188.500
Februari	Rp 149.500	Rp 130.000	Rp 188.500
Maret	Rp 149.500	Rp 130.000	Rp 188.500
April	Rp 149.500	Rp 130.000	Rp 188.500
Mei	Rp 180.000	Rp 158.500	Rp 223.000
Juni	Rp 180.000	Rp 158.500	Rp 223.000
Juli	Rp 180.000	Rp 158.500	Rp 223.000
Agustus	Rp 180.000	Rp 158.500	Rp 223.000
September	Rp 211.500	Rp 188.500	Rp 257.500
Oktober	Rp 211.500	Rp 188.500	Rp 257.500
November	Rp 211.500	Rp 188.500	Rp 257.500
Desember	Rp 211.500	Rp 188.500	Rp 257.500

Catatan:

Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- Menentukan besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan JKTKL Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan, maka biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; menghitung Biaya Pemeliharaan Gedung (BPG):
 - Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:

$$\text{BPG} = 100.000 + (5 \times 54.000)$$

$$= 100.000 + 270.000$$

$$= 370.000 = \text{Rp } 370.000$$
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:

$$\text{BPG} = 100.000 + (6 \times 55.000)$$

$$= 100.000 + 330.000$$

$$= 430.000 = \text{Rp } 430.000$$

- Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

$$\begin{aligned} \text{BPG} &= 100.000 + (7,5 \times 56.000) \\ &= 100.000 + 420.000 \\ &= 520.000 = \text{Rp } 520.000 \end{aligned}$$
- Langkah kedua; menghitung Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung (ABPG) ke masing-masing bagian:
 - Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = 70% x Rp 370.000
= Rp 259.000
 - ABPG Bagian Penjualan = 20% x Rp 370.000
= Rp 74.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= 10% x Rp 370.000
= Rp 37.000
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = 70% x Rp 430.000
= Rp 301.000
 - ABPG Bagian Penjualan = 20% x Rp 430.000
= Rp 86.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= 10% x Rp 430.000 = Rp 43.000
 - Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = 70% x Rp 520.000
= Rp 364.000
 - ABPG Bagian Penjualan = 20% x Rp 520.000
= Rp 104.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= 10% x Rp 520.000
= Rp 52.000
- Langkah ketiga; menghitung Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan (ABPGBP):
 - Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - ABPGBP Bagian Promosi = 30% x Rp 74.000
= Rp 22.200

- ABPGBP Bagian Transaksi = $30\% \times \text{Rp } 74.000$
= Rp 22.200
 - ABPGBP Bagian Ekspedisi = $40\% \times \text{Rp } 74.000$
= Rp 29.600
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - ABPGBP Bagian Promosi = $30\% \times \text{Rp } 86.000$
= Rp 25.800
 - ABPGBP Bagian Transaksi = $30\% \times \text{Rp } 86.000$
= Rp 25.800
 - ABPGBP Bagian Ekspedisi = $40\% \times \text{Rp } 86.000$
= Rp 34.400
 - Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABPGBP Bagian Promosi = $30\% \times \text{Rp } 104.000$
= Rp 31.200
 - ABPGBP Bagian Transaksi = $30\% \times \text{Rp } 104.000$
= Rp 31.200
 - ABPGBP Bagian Ekspedisi = $40\% \times \text{Rp } 104.000$
= Rp 41.600
- Langkah ketiga; perhitungan penentuan Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 22.200	Rp 22.200	Rp 29.600
Februari	Rp 22.200	Rp 22.200	Rp 29.600
Maret	Rp 22.200	Rp 22.200	Rp 29.600
April	Rp 22.200	Rp 22.200	Rp 29.600
Mei	Rp 25.800	Rp 25.800	Rp 34.400
Juni	Rp 25.800	Rp 25.800	Rp 34.400
Juli	Rp 25.800	Rp 25.800	Rp 34.400
Agustus	Rp 25.800	Rp 25.800	Rp 34.400
September	Rp 31.200	Rp 31.200	Rp 41.600
Oktober	Rp 31.200	Rp 31.200	Rp 41.600
November	Rp 31.200	Rp 31.200	Rp 41.600
Desember	Rp 31.200	Rp 31.200	Rp 41.600

Catatan:

Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- d. Menentukan besarnya Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan standar Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan maka biaya setiap bulannya dapat dihitung sebagai berikut:

- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - Bagian Promosi = $10.000 + (0,3 \times 115.000) + (0,25 \times 80.000)$
= $10.000 + 34.500 + 20.000$
= $64.500 = \text{Rp } 64.500$
 - Bagian Transaksi = $10.000 + (0,2 \times 115.000) + (0,1 \times 80.000)$
= $10.000 + 23.000 + 8.000$
= $41.000 = \text{Rp } 41.000$
 - Bagian Ekspedisi = $10.000 + (0,5 \times 115.000) + (0,3 \times 80.000)$
= $10.000 + 57.500 + 24.000$
= $101.500 = \text{Rp } 101.500$
- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi = $10.000 + (0,4 \times 125.000) + (0,3 \times 90.000)$
= $10.000 + 50.000 + 27.000$
= $87.000 = \text{Rp } 87.000$
 - Bagian Transaksi = $10.000 + (0,3 \times 125.000) + (0,2 \times 90.000)$
= $10.000 + 37.500 + 18.000$
= $65.500 = \text{Rp } 65.500$
 - Bagian Ekspedisi = $10.000 + (0,6 \times 125.000) + (0,5 \times 90.000)$
= $10.000 + 75.000 + 45.000$
= $130.000 = \text{Rp } 130.000$
- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - Bagian Promosi = $10.000 + (0,5 \times 135.000) + (0,4 \times 95.000)$
= $10.000 + 67.500 + 38.000$
= $115.500 = \text{Rp } 115.500$
 - Bagian Transaksi = $10.000 + (0,4 \times 135.000) + (0,3 \times 95.000)$
= $10.000 + 54.000 + 28.500$
= $92.500 = \text{Rp } 92.500$
 - Bagian Ekspedisi = $10.000 + (0,7 \times 135.000) + (0,6 \times 95.000)$
= $10.000 + 94.500 + 57.000$
= $161.500 = \text{Rp } 161.500$

- Perhitungan penentuan Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkaskan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 64.500	Rp 41.000	Rp 101.500
Februari	Rp 64.500	Rp 41.000	Rp 101.500
Maret	Rp 64.500	Rp 41.000	Rp 101.500
April	Rp 64.500	Rp 41.000	Rp 101.500
Mei	Rp 87.000	Rp 65.500	Rp 130.000
Juni	Rp 87.000	Rp 65.500	Rp 130.000
Juli	Rp 87.000	Rp 65.500	Rp 130.000
Agustus	Rp 87.000	Rp 65.500	Rp 130.000
September	Rp 115.500	Rp 92.500	Rp 161.500
Oktober	Rp 115.500	Rp 92.500	Rp 161.500
November	Rp 115.500	Rp 92.500	Rp 161.500
Desember	Rp 115.500	Rp 92.500	Rp 161.500

Catatan:

Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- Menentukan besarnya Biaya Listrik dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011 untuk Tahun 2011:

Berdasarkan penggunaan watt (kilowatt) Biaya Listrik dalam Bagian Penjualan, maka biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; karena Biaya Listrik merupakan biaya bersama maka perlu menghitung lebih dahulu Alokasi Biaya Listrik (ABL) ke masing-masing bagian untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABL Bagian Pabrik = $40\% \times \text{Rp } 350.000 = \text{Rp } 140.000$
 - ABL Bagian Penjualan = $30\% \times \text{Rp } 350.000 = \text{Rp } 105.000$
 - ABL Bagian Administrasi & Umum = $30\% \times \text{Rp } 350.000 = \text{Rp } 105.000$
- Langkah kedua; setelah beban Biaya Listrik bagian penjualan diketahui (Rp 105.000) maka baru menghitung Alokasi Biaya

Listrik dalam Bagian Penjualan (ABLBP) untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

- ABLBP Bagian Promosi = $60\% \times \text{Rp } 105.000 = \text{Rp } 63.000$
 - ABLBP Bagian Transaksi = $20\% \times \text{Rp } 105.000 = \text{Rp } 21.000$
 - ABLBP Bagian Ekspedisi = $20\% \times \text{Rp } 105.000 = \text{Rp } 21.000$
- Langkah ketiga; perhitungan penentuan Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Februari	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Maret	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
April	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Mei	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Juni	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Juli	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Agustus	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
September	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Oktober	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
November	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000
Desember	Rp 63.000	Rp 21.000	Rp 21.000

Catatan:

Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- f. Menentukan besarnya Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan perbandingan luas lantai, maka Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; karena Biaya Depresiasi Gedung merupakan biaya bersama maka perlu menghitung lebih dahulu Alokasi Biaya Depresiasi Gedung (ABDG) ke masing-masing bagian untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
- ABDG Bagian Pabrik = $65\% \times \text{Rp } 300.000 = \text{Rp } 195.000$

- ABDG Bagian Penjualan= $20\% \times \text{Rp } 300.000 = \text{Rp } 60.000$
 - ABDG Bagian Administrasi & Umum = $15\% \times \text{Rp } 300.000 = \text{Rp } 45.000$
- Langkah kedua; setelah beban Biaya Depresiasi Gedung bagian penjualan diketahui (Rp 60.000), maka baru menghitung Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan (ABDGBP) untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
- ABDGBP Bagian Promosi = $30\% \times \text{Rp } 60.000 = \text{Rp } 18.000$
 - ABDGBP Bagian Transaksi = $30\% \times \text{Rp } 60.000 = \text{Rp } 18.000$
 - ABDGBP Bagian Ekspedisi = $40\% \times \text{Rp } 60.000 = \text{Rp } 24.000$
- Langkah ketiga; perhitungan penentuan Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Februari	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Maret	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
April	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Mei	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Juni	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Juli	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Agustus	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
September	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Oktober	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
November	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000
Desember	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 24.000

Catatan:

Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- g. Menentukan besarnya Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan data besarnya Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011, dapat diringkaskan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Penjualan		
	Bagian Promosi	Bagian Transaksi	Bagian Ekspedisi
Januari	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Februari	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Maret	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
April	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Mei	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Juni	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Juli	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Agustus	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
September	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Oktober	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
November	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000
Desember	Rp 125.000	Rp 90.000	Rp 150.000

Catatan:

Alokasi Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- h. Menentukan besarnya Biaya Promosi PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan standar Biaya Promosi yang hanya terdapat dalam Bagian Promosi saja, maka Biaya Promosi setiap bulannya dapat dihitung sebagai berikut:

- Biaya Promosi untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:

$$\begin{aligned}
 \text{Bagian Promosi} &= 100.000 + (12,5 \times 115.000) + (7,5 \times 80.000) \\
 &= 100.000 + 1.437.500 + 600.000 \\
 &= 2.137.500 = \text{Rp } 2.137.500
 \end{aligned}$$

- Biaya Promosi untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:

$$\begin{aligned}
 \text{Bagian Promosi} &= 100.000 + (15 \times 125.000) + (10 \times 90.000) \\
 &= 100.000 + 1.875.000 + 900.000 \\
 &= 2.875.000 = \text{Rp } 2.875.000
 \end{aligned}$$

- Biaya Promosi untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 Bagian Promosi = $100.000 + (17,5 \times 135.000) + (12,5 \times 95.000)$
 = $100.000 + 2.362.500 + 1.187.500$
 = $3.650.000 = \text{Rp } 3.650.000$
- Perhitungan penentuan besarnya Biaya Promosi khusus untuk Bagian Promosi PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Biaya Promosi
Januari	Rp 2.137.500
Februari	Rp 2.137.500
Maret	Rp 2.137.500
April	Rp 2.137.500
Mei	Rp 2.875.000
Juni	Rp 2.875.000
Juli	Rp 2.875.000
Agustus	Rp 2.875.000
September	Rp 3.650.000
Oktober	Rp 3.650.000
November	Rp 3.650.000
Desember	Rp 3.650.000

Catatan:

Alokasi Biaya Promosi dalam Bagian Promosi dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Penjualan.

- i. Menyusun Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011.

Dengan berdasarkan pada berbagai penentuan besarnya biaya beserta alokasi masing-masing bagian sebagaimana telah diperoleh hasilnya tersebut diatas, maka Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011 dapat disusun (per caturwulan/per empat bulanan) sebagai berikut:

PT “GATRA & OSA”
 Anggaran Beban Penjualan
 Januari 2011 sampai dengan April 2011

Keterangan	Bagian Promosi (Rp)	Bagian Transaksi (Rp)	Bagian Ekspedisi (Rp)
Januari' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	149.500	130.000	188.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	22.200	22.200	29.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	64.500	41.000	101.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.137.500	-	-
Jumlah	3.379.700	1.322.200	1.414.600
Februari' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	149.500	130.000	188.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	22.200	22.200	29.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	64.500	41.000	101.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.137.500	-	-
Jumlah	3.379.700	1.322.200	1.414.600
Maret' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	149.500	130.000	188.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	22.200	22.200	29.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	64.500	41.000	101.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.137.500	-	-
Jumlah	3.379.700	1.322.200	1.414.600
April' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	149.500	130.000	188.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	22.200	22.200	29.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	64.500	41.000	101.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.137.500	-	-
Jumlah	3.379.700	1.322.200	1.414.600

PT “GATRA & OSA”
 Anggaran Beban Penjualan
 Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011

Keterangan	Bagian Promosi (Rp)	Bagian Transaksi (Rp)	Bagian Ekspedisi (Rp)
Mei' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	180.000	158.500	223.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	25.800	25.800	34.400
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	87.000	65.500	130.000
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.875.000	-	-
Jumlah	4.323.800	1.478.800	1.572.400
Juni' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	180.000	158.500	223.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	25.800	25.800	34.400
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	87.000	65.500	130.000
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.875.000	-	-
Jumlah	4.323.800	1.478.800	1.572.400
Juli' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	180.000	158.500	223.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	25.800	25.800	34.400
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	87.000	65.500	130.000
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.875.000	-	-
Jumlah	4.323.800	1.478.800	1.572.400
Agustus' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	180.000	158.500	223.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	25.800	25.800	34.400
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	87.000	65.500	130.000
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	2.875.000	-	-
Jumlah	4.323.800	1.478.800	1.572.400

PT “GATRA & OSA”
 Anggaran Beban Penjualan
 September 2011 sampai dengan Desember 2011

Keterangan	Bagian Promosi (Rp)	Bagian Transaksi (Rp)	Bagian Ekspedisi (Rp)
September'2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	211.500	188.500	257.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	31.200	31.200	41.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	115.500	92.500	161.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	3.650.000	-	-
Jumlah	5.314.200	1.641.200	1.835.600
Oktober' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	211.500	188.500	257.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	31.200	31.200	41.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	115.500	92.500	161.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	3.650.000	-	-
Jumlah	5.314.200	1.641.200	1.835.600
November' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	211.500	188.500	257.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	31.200	31.200	41.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	115.500	92.500	161.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	3.650.000	-	-
Jumlah	5.314.200	1.641.200	1.835.600
Desember' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	211.500	188.500	257.500
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	31.200	31.200	41.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	115.500	92.500	161.500
▪ Biaya Listrik	63.000	21.000	21.000
▪ Depresiasi Gedung	18.000	18.000	24.000
▪ Depresiasi Alat-alat	125.000	90.000	150.000
▪ Biaya Promosi	3.650.000	-	-
Jumlah	5.314.200	1.641.200	1.835.600

❑ Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan pembebanan biaya usaha, khususnya untuk Pembebanan Biaya Penjualan, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 2:

Dari Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” menetapkan pembebanan biaya penjualan kepada Produk X dan Produk Y, didasarkan pada perbandingan jumlah unit masing-masing produk yang terjual menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi. Dari Anggaran Beban Penjualan dapat diketahui bahwa selama Caturwulan (Empatbulan) tahun 2011 akan dijual Produk X (pada kasus 1) sebanyak (115.000 unit x 4 = 460.000 unit) dan Produk Y (pada kasus 1) sebanyak (80.000 unit x 4 = 320.000 unit). Dengan demikian Biaya Penjualan selama Caturwulan (Empatbulan) akan dibebankan kepada Produk X dan kepada Produk Y dengan dasar perbandingan (460.000 : 320.000). Sedangkan jumlah Biaya Penjualan selama Caturwulan I tahun 2011 adalah sebagai berikut: 1) Bagian Promosi sebesar Rp 13.518.800; 2) Bagian Transaksi sebesar Rp 5.288.800; 3) Bagian Ekspedisi sebesar Rp 5.658.400.

Berdasarkan pedoman pembebanan tersebut diatas dan data masih terkait kasus 1, susunlah Skedul Pembebanan Biaya Penjualan PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan beban biaya Bagian Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) kepada Produk X dan Produk Y setiap Caturwulan untuk Tahun 2011.

Pembebanan Biaya Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) untuk setiap Caturwulan adalah sebagai berikut:

- Pembebanan Biaya Penjualan Caturwulan I:
 - ✓ Bagian Promosi:
 - Jumlah Biaya = (Rp 3.379.700 x 4) = Rp 13.518.800
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000:320.000), maka pembebanannya:

- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 13.518.800$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 13.518.800$
 $= \text{Rp } 7.972.625,64$
 $= \text{Rp } 7.972.626$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 13.518.800$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 13.518.800$
 $= \text{Rp } 5.546.174,36$
 $= \text{Rp } 5.546.174$
- ✓ Bagian Transaksi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.322.200 \times 4) = \text{Rp } 5.288.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000:320.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.288.800$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 5.288.800$
 $= \text{Rp } 3.119.035,897$
 $= \text{Rp } 3.119.036$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.288.800$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 5.288.800$
 $= \text{Rp } 2.169.764,103$
 $= \text{Rp } 2.169.764$
- ✓ Bagian Ekspedisi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.414.600 \times 4) = \text{Rp } 5.658.400$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000:320.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.658.400$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 5.658.400$
 $= \text{Rp } 3.337.005,128$
 $= \text{Rp } 3.337.005$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.658.400$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 5.658.400$
 $= \text{Rp } 2.321.394,872$
 $= \text{Rp } 2.321.395$
- Pembebanan Biaya Penjualan Caturwulan II:
 - ✓ Bagian Promosi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 4.323.800 \times 4) = \text{Rp } 17.295.200$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:

- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 17.295.200$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 17.295.200$
 $= \text{Rp } 10.055.348,84$
 $= \text{Rp } 10.055.349$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 17.295.200$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 17.295.200$
 $= \text{Rp } 7.239.851.163$
 $= \text{Rp } 7.239.851$
- ✓ Bagian Transaksi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.478.800 \times 4) = \text{Rp } 5.915.200$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.915.200$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 5.915.200$
 $= \text{Rp } 3.439.069.767$
 $= \text{Rp } 3.439.070$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.915.200$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 5.915.200$
 $= \text{Rp } 2.476.130,233$
 $= \text{Rp } 2.476.130$
- ✓ Bagian Ekspedisi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.572.400 \times 4) = \text{Rp } 6.289.600$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 6.289.600$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 6.289.600$
 $= \text{Rp } 3.656.744,186$
 $= \text{Rp } 3.656.744$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 6.289.600$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 6.289.600$
 $= \text{Rp } 2.632.855,814$
 $= \text{Rp } 2.632.856$
- Pembebanan Biaya Penjualan Caturwulan III:
 - ✓ Bagian Promosi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 5.314.200 \times 4) = \text{Rp } 21.256.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:

- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 21.256.800$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 21.256.800$
 $= \text{Rp } 12.476.817,39$
 $= \text{Rp } 12.476.817$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 21.256.800$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 21.256.800$
 $= \text{Rp } 8.779.982,61$
 $= \text{Rp } 8.779.983$
- ✓ Bagian Transaksi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.641.200 \times 4) = \text{Rp } 6.564.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 6.564.800$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 6.564.800$
 $= \text{Rp } 3.853.252,174$
 $= \text{Rp } 3.853.252$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 6.564.800$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 6.564.800$
 $= \text{Rp } 2.711.547,826$
 $= \text{Rp } 2.711.548$
- ✓ Bagian Ekspedisi:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.835.600 \times 4) = \text{Rp } 7.342.400$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 7.342.400$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 7.342.400$
 $= \text{Rp } 4.309.669,565$
 $= \text{Rp } 4.309.670$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 7.342.400$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 7.342.400$
 $= \text{Rp } 3.032.730,435$
 $= \text{Rp } 3.032.730$

b. Menyusun Skedul Pembebanan Biaya Penjualan PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.

Dengan mendasarkan perhitungan Pembebanan Biaya Penjualan (Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi) untuk setiap Caturwulan tersebut diatas, maka Skedul Pembebanan Biaya Penjualan

PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011 dapat disusun (per caturwulan/ per empat bulanan) sebagai berikut:

PT “GATRA & OSA”
 Skedul Pembebanan Biaya Penjualan (Caturwulan I)
 Januari 2011 sampai dengan April 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Promosi	Rp 13.518.800	Rp 7.972.626	Rp 5.546.174
Bagian Transaksi	Rp 5.288.800	Rp 3.119.036	Rp 2.169.764
Bagian Ekspedisi	Rp 5.658.400	Rp 3.337.005	Rp 2.321.395
Jumlah	Rp 24.466.000	Rp 14.428.667	Rp 13.037.333

PT “GATRA & OSA”
 Skedul Pembebanan Biaya Penjualan (Caturwulan II)
 Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Promosi	Rp 17.295.200	Rp 10.055.349	Rp 7.239.851
Bagian Transaksi	Rp 5.915.200	Rp 3.439.070	Rp 2.476.130
Bagian Ekspedisi	Rp 6.289.600	Rp 3.656.744	Rp 2.632.856
Jumlah	Rp 29.500.000	Rp 17.151.163	Rp 12.348.837

PT “GATRA & OSA”
 Skedul Pembebanan Biaya Penjualan (Caturwulan III)
 September 2011 sampai dengan Desember 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Promosi	Rp 21.256.800	Rp 12.476.817	Rp 8.779.983
Bagian Transaksi	Rp 6.564.800	Rp 3.853.252	Rp 2.711.548
Bagian Ekspedisi	Rp 7.342.400	Rp 4.309.670	Rp 3.032.730
Jumlah	Rp 35.164.000	Rp 20.639.739	Rp 14.524.261

□ **Kasus 3 dan Pemecahan Kasus 3**

Kasus 3 dan pemecahan kasus 3; merupakan ilustrasi yang terkait dengan anggaran beban usaha (*operating expenses*) khususnya untuk Anggaran Beban Administrasi & Umum, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 3:

Sesuai dengan struktur organisasinya PT “GATRA & OSA” membagi bagian administrasi & umum menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan dan Bagian Umum. Untuk keperluan penyusunan Anggaran

Beban Administrasi & Umum pada tahun 2011, perusahaan telah menetapkan berbagai standar biaya beserta alokasinya dalam bentuk Anggaran Variabel, berdasarkan pengalaman di waktu yang lalu dan berdasar pada penelitian. Adapun standar biaya dan alokasi biayanya adalah sebagai berikut:

- Besarnya Gaji Karyawan bagian administrasi & umum ditetapkan sebesar Rp 100.000/bulan/orang (Jumlah karyawan Bagian Sekretariat 8 orang, Bagian Keuangan 10 orang dan Bagian Umum 9 orang) dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah penjualan pada bulan yang bersangkutan. Selama tahun 2011 direncanakan akan ada dua kali kenaikan gaji, yaitu pada bulan Mei 2011 dan pada bulan September 2011, dengan kenaikan Gaji sebagai berikut: kenaikan sebesar Rp 18.750 untuk karyawan Bagian Sekretariat; kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Keuangan, dan kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Umum.
- Besarnya Biaya Bahan-Bahan untuk keperluan masing-masing bagian di dalam Bagian Administrasi & Umum, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 75.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 75.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 75.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).

- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 75.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 60.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian sebesar Rp 75.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
- ✓ Data Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011 sebagai berikut:

Bulan' 2011	Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL)
Januari	54.000 JKTL
Februari	54.000 JKTL
Maret	54.000 JKTL
April	54.000 JKTL
Mei	55.000 JKTL
Juni	55.000 JKTL
Juli	55.000 JKTL
Agustus	55.000 JKTL
September	56.000 JKTL
Oktober	56.000 JKTL
November	56.000 JKTL
Desember	56.000 JKTL

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 ditetapkan sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah Rp 5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan. Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011 ditambah dengan Rp 6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan, dan untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011 sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 7,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan.

Biaya Pemeliharaan Gedung ini merupakan biaya pemeliharaan untuk seluruh gedung (bangunan) yang dipergunakan oleh perusahaan, sehingga merupakan biaya bersama, yang harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas

lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 70%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 10% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Biaya Pemeliharaan Gedung yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasi tersebut sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Alat Alat untuk masing-masing bagian di dalam Bagian Administrasi & Umum, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).

- Bagian Keuangan sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 10.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
- Biaya Listrik yang ditanggung perusahaan adalah biaya yang dibayar perusahaan kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN), untuk keperluan penerangan dan penggerak beberapa peralatan ruangan (alat pendingin ruangan). Sedangkan untuk menggerakkan mesin-mesin dan peralatan produksi, dipergunakan tenaga diesel yang dimiliki sendiri oleh perusahaan. Oleh karena fungsi listrik terutama hanyalah untuk keperluan penerangan, maka diperkirakan jumlahnya tidak berbeda dari bulan ke bulan. Untuk itu maka tahun 2011 perusahaan menetapkan besarnya biaya listrik dari bulan ke bulan selalu sama yaitu sebesar Rp 350.000.

Biaya Listrik ini merupakan biaya bersama Biaya Listrik karena mencakup penggunaan listrik di semua bagian dalam perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Listrik sebesar 40%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 30% dan beban Bagian Penjualan sebesar 30%.

Khususnya Biaya Listrik yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan bahwa Depresiasi Gedung untuk tahun 2011 sebesar Rp 300.000 setiap bulan. Biaya Depresiasi Gedung ini merupakan biaya bersama karena mencakup seluruh gedung yang dimiliki perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian

Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 65%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 15% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Depresiasi Gedung yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan pula Depresiasi Alat-Alat yang terdapat dan dipergunakan di bagian masing-masing dalam lingkungan Bagian Administrasi & Umum sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar Rp 75.000 setiap bulan; Bagian Keuangan sebesar Rp 110.000 setiap bulan; dan Bagian Umum sebesar Rp 80.000 setiap bulan.

Dengan berdasarkan pada berbagai standar biaya beserta alokasi sebagaimana telah disebutkan diatas, dan dengan mengingat pula rencana aktivitas perusahaan yang dinyatakan dalam bentuk Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung, susunlah Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011.

Pemecahan Kasus 3:

Dari kasus 3 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan besarnya Gaji Karyawan dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011.
 - Gaji Karyawan Bagian Sekretariat (GKBS):
 - GKBS bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
$$\text{GKBS} = 8 \times \text{Rp } 100.000$$
$$= \text{Rp } 800.000$$
 - GKBS bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
$$\text{GKBS} = (8 \times \text{Rp } 100.000) + (8 \times \text{Rp } 18.750)$$
$$= \text{Rp } 800.000 + \text{Rp } 150.000 = \text{Rp } 950.000$$

- GKBS bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBS} &= (8 \times \text{Rp } 100.000) + (8 \times \text{Rp } 18.750) + (8 \times \text{Rp } 18.750) \\ &= \text{Rp } 800.000 + \text{Rp } 150.000 + \text{Rp } 150.000 \\ &= \text{Rp } 1.100.000 \end{aligned}$$
- Gaji Karyawan Bagian Keuangan (GKBK):
 - GKBK bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBK} &= 10 \times \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 1.000.000 \end{aligned}$$
 - GKBK bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBK} &= (10 \times \text{Rp } 100.000) + (10 \times \text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 1.100.000 \end{aligned}$$
 - GKBK bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBK} &= (10 \times \text{Rp } 100.000) + (10 \times \text{Rp } 10.000) + (10 \times \text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 100.000 + \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 1.200.000 \end{aligned}$$
- Gaji Karyawan Bagian Umum (GKBU):
 - GKBU bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBU} &= 9 \times \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 900.000 \end{aligned}$$
 - GKBU bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBU} &= (9 \times \text{Rp } 100.000) + (9 \times \text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 900.000 + \text{Rp } 90.000 \\ &= \text{Rp } 990.000 \end{aligned}$$
 - GKBU bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

$$\begin{aligned} \text{GKBU} &= (9 \times \text{Rp } 100.000) + (9 \times \text{Rp } 10.000) + (9 \times \text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 900.000 + \text{Rp } 90.000 + \text{Rp } 90.000 \\ &= \text{Rp } 1.180.000 \end{aligned}$$

- Perhitungan penentuan Gaji Karyawan Bagian Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkaskan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Gaji Karyawan Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Februari	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Maret	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
April	Rp 800.000	Rp 1.000.000	Rp 900.000
Mei	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Juni	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Juli	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
Agustus	Rp 950.000	Rp 1.100.000	Rp 990.000
September	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
Oktober	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
November	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000
Desember	Rp 1.100.000	Rp 1.200.000	Rp 1.180.000

Catatan:

Gaji Karyawan Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- Menentukan besarnya Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011.

Berdasarkan standar Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum terkait dengan Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) maka biaya setiap bulannya dapat dihitung sebagai berikut:

- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - Bagian Sekretariat = $75.000 + (0,6 \times 54.000)$
= 107.400 = Rp 107.400
 - Bagian Keuangan = $60.000 + (0,6 \times 54.000)$
= 92.400 = Rp 92.400
 - Bagian Umum = $75.000 + (0,6 \times 54.000)$
= 107.400 = Rp 107.400
- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:

- Bagian Sekretariat = $75.000 + (0,75 \times 55.000)$
= 116.250 = Rp 116.250
 - Bagian Keuangan = $60.000 + (0,75 \times 55.000)$
= 101.250 = Rp 101.250
 - Bagian Umum = $75.000 + (0,75 \times 55.000)$
= 116.250 = Rp 116.250
- Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
- Bagian Sekretariat = $75.000 + (1 \times 56.000)$
= 131.000 = Rp 131.000
 - Bagian Keuangan = $60.000 + (1 \times 56.000)$
= 116.000 = Rp 116.000
 - Bagian Umum = $75.000 + (1 \times 56.000)$
= 131.000 = Rp 131.000
- Perhitungan penentuan Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 107.400	Rp 92.400	Rp 107.400
Februari	Rp 107.400	Rp 92.400	Rp 107.400
Maret	Rp 107.400	Rp 92.400	Rp 107.400
April	Rp 107.400	Rp 92.400	Rp 107.400
Mei	Rp 116.250	Rp 101.250	Rp 116.250
Juni	Rp 116.250	Rp 101.250	Rp 116.250
Juli	Rp 116.250	Rp 101.250	Rp 116.250
Agustus	Rp 116.250	Rp 101.250	Rp 116.250
September	Rp 131.000	Rp 116.000	Rp 131.000
Oktober	Rp 131.000	Rp 116.000	Rp 131.000
November	Rp 131.000	Rp 116.000	Rp 131.000
Desember	Rp 131.000	Rp 116.000	Rp 131.000

Catatan:

Biaya Bahan-bahan dalam Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- c. Menentukan besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan JKTKL Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum, maka biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; menghitung Biaya Pemeliharaan Gedung (BPG):
- Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
$$\begin{aligned} \text{BPG} &= 100.000 + (5 \times 54.000) \\ &= 100.000 + 270.000 \\ &= 370.000 = \text{Rp } 370.000 \end{aligned}$$
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
$$\begin{aligned} \text{BPG} &= 100.000 + (6 \times 55.000) \\ &= 100.000 + 330.000 \\ &= 430.000 = \text{Rp } 430.000 \end{aligned}$$
 - Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
$$\begin{aligned} \text{BPG} &= 100.000 + (7,5 \times 56.000) \\ &= 100.000 + 420.000 \\ &= 520.000 = \text{Rp } 520.000 \end{aligned}$$
- Langkah kedua; menghitung Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung (ABPG) ke masing-masing bagian:
- Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = 70% x Rp 370.000
= Rp 259.000
 - ABPG Bagian Penjualan = 20% x Rp 370.000
= Rp 74.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= 10% x Rp 370.000
= Rp 37.000
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = 70% x Rp 430.000
= Rp 301.000
 - ABPG Bagian Penjualan = 20% x Rp 430.000
= Rp 86.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= 10% x Rp 430.000
= Rp 43.000

- Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABPG Bagian Pabrik = $70\% \times \text{Rp } 520.000$
= Rp 364.000
 - ABPG Bagian Penjualan = $20\% \times \text{Rp } 520.000$
= Rp 104.000
 - ABPG Bagian Administrasi & Umum
= $10\% \times \text{Rp } 520.000$
= Rp 52.000
- Langkah ketiga; menghitung Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum (ABPGBAU):
 - Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - ABPGBAU Bagian Sekretariat = $40\% \times \text{Rp } 37.000$
= Rp 14.800
 - ABPGBAU Bagian Keuangan = $30\% \times \text{Rp } 37.000$
= Rp 11.100
 - ABPGBAU Bagian Umum = $30\% \times \text{Rp } 37.000$
= Rp 11.100
 - Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - ABPGBAU Bagian Sekretariat = $40\% \times \text{Rp } 43.000$
= Rp 17.200
 - ABPGBAU Bagian Keuangan = $30\% \times \text{Rp } 43.000$
= Rp 12.900
 - ABPGBAU Bagian Umum = $30\% \times \text{Rp } 43.000$
= Rp 12.900
 - Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABPGBAU Bagian Sekretariat = $40\% \times \text{Rp } 52.000$
= Rp 20.800
 - ABPGBAU Bagian Keuangan = $30\% \times \text{Rp } 52.000$
= Rp 15.600
 - ABPGBAU Bagian Umum = $30\% \times \text{Rp } 52.000$
= Rp 15.600
- Langkah keempat: perhitungan penentuan Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 14.800	Rp 11.100	Rp 11.100
Februari	Rp 14.800	Rp 11.100	Rp 11.100
Maret	Rp 14.800	Rp 11.100	Rp 11.100
April	Rp 14.800	Rp 11.100	Rp 11.100
Mei	Rp 17.200	Rp 12.900	Rp 12.900
Juni	Rp 17.200	Rp 12.900	Rp 12.900
Juli	Rp 17.200	Rp 12.900	Rp 12.900
Agustus	Rp 17.200	Rp 12.900	Rp 12.900
September	Rp 20.800	Rp 15.600	Rp 15.600
Oktober	Rp 20.800	Rp 15.600	Rp 15.600
November	Rp 20.800	Rp 15.600	Rp 15.600
Desember	Rp 20.800	Rp 15.600	Rp 15.600

Catatan:

Alokasi Biaya Pemeliharaan Gedung dalam Bagian Penjualan dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- d. Menentukan besarnya Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan standar Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum terkait dengan Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) maka biaya setiap bulannya dapat dihitung sebagai berikut:

- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011:
 - Bagian Sekretariat = $10.000 + (0,4 \times 54.000)$
= 31.600 = Rp 31.600
 - Bagian Keuangan = $10.000 + (0,4 \times 54.000)$
= 31.600 = Rp 31.600
 - Bagian Umum = $10.000 + (0,4 \times 54.000)$
= 31.600 = Rp 31.600
- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011:
 - Bagian Sekretariat = $10.000 + (0,5 \times 55.000)$
= 37.500 = Rp 37.500

- Bagian Keuangan = $10.000 + (0,5 \times 55.000)$
= 37.500 = Rp 37.500
 - Bagian Umum = $10.000 + (0,5 \times 55.000)$
= 37.500 = Rp 37.500
- Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
- Bagian Sekretariat = $10.000 + (0,6 \times 56.000)$
= 43.600 = Rp 43.600
 - Bagian Keuangan = $10.000 + (0,6 \times 56.000)$
= 43.600 = Rp 43.600
 - Bagian Umum = $10.000 + (0,6 \times 56.000)$
= 43.600 = Rp 43.600
- Perhitungan penentuan Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 31.600	Rp 31.600	Rp 31.600
Februari	Rp 31.600	Rp 31.600	Rp 31.600
Maret	Rp 31.600	Rp 31.600	Rp 31.600
April	Rp 31.600	Rp 31.600	Rp 31.600
Mei	Rp 37.500	Rp 37.500	Rp 37.500
Juni	Rp 37.500	Rp 37.500	Rp 37.500
Juli	Rp 37.500	Rp 37.500	Rp 37.500
Agustus	Rp 37.500	Rp 37.500	Rp 37.500
September	Rp 43.600	Rp 43.600	Rp 43.600
Oktober	Rp 43.600	Rp 43.600	Rp 43.600
November	Rp 43.600	Rp 43.600	Rp 43.600
Desember	Rp 43.600	Rp 43.600	Rp 43.600

Catatan:

Biaya Pemeliharaan Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- e. Menentukan besarnya Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011 untuk Tahun 2011:

Berdasarkan penggunaan watt (kilowatt) Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum, maka biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; karena Biaya Listrik merupakan biaya bersama maka perlu menghitung lebih dahulu Alokasi Biaya Listrik (ABL) ke masing-masing bagian untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABL Bagian Pabrik = $40\% \times \text{Rp } 350.000$
= Rp 140.000
 - ABL Bagian Penjualan = $30\% \times \text{Rp } 350.000$
= Rp 105.000
 - ABL Bagian Administrasi & Umum = $30\% \times \text{Rp } 350.000$
= Rp 105.000
- Langkah kedua; setelah beban Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum diketahui (Rp 105.000) maka baru menghitung Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum (ABLBAU) untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABLBAU Bagian Sekretariat = $40\% \times \text{Rp } 105.000$
= Rp 42.000
 - ABLBAU Bagian Keuangan = $30\% \times \text{Rp } 105.000$
= Rp 31.500
 - ABLBAU Bagian Umum = $30\% \times \text{Rp } 105.000$
= Rp 31.500
- Langkah ketiga; perhitungan penentuan Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Februari	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Maret	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
April	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Mei	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Juni	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Juli	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Agustus	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
September	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Oktober	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
November	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500
Desember	Rp 42.000	Rp 31.500	Rp 31.500

Catatan:

Alokasi Biaya Listrik dalam Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- f. Menentukan besarnya Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan perbandingan luas lantai, maka Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum biaya setiap bulannya dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah pertama; karena Biaya Depresiasi Gedung merupakan biaya bersama maka perlu menghitung lebih dahulu Alokasi Biaya Depresiasi Gedung (ABDG) ke masing-masing bagian untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:
 - ABDG Bagian Pabrik = $65\% \times \text{Rp } 300.000$
= Rp 195.000
 - ABDG Bagian Penjualan = $20\% \times \text{Rp } 300.000$
= Rp 60.000
 - ABDG Bagian Administrasi & Umum = $15\% \times \text{Rp } 300.000$
= Rp 45.000
- Langkah kedua; setelah beban Biaya Depresiasi Gedung Bagian Administrasi & Umum diketahui (Rp 60.000), maka baru menghitung Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian

Administrasi & Umum (ABDGBAU) untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Desember 2011:

- ABDGBAU Bagian Sekretariat = $40\% \times \text{Rp } 45.000$
= Rp 18.000
- ABDGBAU Bagian Keuangan = $30\% \times \text{Rp } 45.000$
= Rp 13.500
- ABDGBAU Bagian Umum = $30\% \times \text{Rp } 45.000$
= Rp 13.500

➤ Langkah ketiga; perhitungan penentuan Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 tersebut diatas, diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Februari	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Maret	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
April	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Mei	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Juni	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Juli	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Agustus	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
September	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Oktober	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
November	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500
Desember	Rp 18.000	Rp 13.500	Rp 13.500

Catatan:

Alokasi Biaya Depresiasi Gedung dalam Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

g. Menentukan besarnya Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” setiap bulan untuk Tahun 2011:

Berdasarkan data besarnya Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan,

dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011, dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Bulan' 2011	Alokasi Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum		
	Bagian Sekretariat	Bagian Keuangan	Bagian Umum
Januari	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Februari	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Maret	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
April	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Mei	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Juni	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Juli	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Agustus	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
September	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Oktober	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
November	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000
Desember	Rp 75.000	Rp 110.000	Rp 80.000

Catatan:

Alokasi Biaya Depresiasi Alat-alat dalam Bagian Administrasi & Umum dari tabel tersebut, akan masuk ke dalam unsur Anggaran Beban Administrasi & Umum.

- h. Menyusun Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk Tahun 2011 secara komprehensif.

Dengan berdasarkan pada berbagai penentuan besarnya biaya beserta alokasi masing-masing bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) sebagaimana telah diperoleh hasilnya tersebut diatas, maka Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011 dapat disusun dalam bentuk tabel Anggaran Beban Administrasi & Umum (per caturwulan/ per empat bulanan) sebagai berikut:

- 1) Tabel Anggaran Beban Administrasi & Umum bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011.
- 2) Tabel Anggaran Beban Administrasi & Umum bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011.

- 3) Tabel Anggaran Beban Administrasi & Umum bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011.

Ketiga tabel yang disebutkan diatas dapat disusun sebagai berikut:

PT “GATRA & OSA”

Anggaran Beban Administrasi & Umum

Januari 2011 sampai dengan April 2011

Keterangan	Bagian Sekretariat (Rp)	Bagian Keuangan (Rp)	Bagian Umum (Rp)
Januari' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	107.400	92.400	107.400
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	14.800	11.100	11.100
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	31.600	31.600	31.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.088.800	1.290.100	1.175.100
Februari' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	107.400	92.400	107.400
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	14.800	11.100	11.100
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	31.600	31.600	31.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.088.800	1.290.100	1.175.100
Maret' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	107.400	92.400	107.400
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	14.800	11.100	11.100
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	31.600	31.600	31.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.088.800	1.290.100	1.175.100
April' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	800.000	1.000.000	900.000
▪ Biaya Bahan-bahan	107.400	92.400	107.400
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	14.800	11.100	11.100
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	31.600	31.600	31.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.088.800	1.290.100	1.175.100

PT “GATRA & OSA”
 Anggaran Beban Administrasi & Umum
 Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011

Keterangan	Bagian Sekretariat (Rp)	Bagian Keuangan (Rp)	Bagian Umum (Rp)
Mei' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	116.250	101.250	116.250
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	17.200	12.900	12.900
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	37.500	37.500	37.500
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.255.950	1.406.650	1.281.650
Juni' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	116.250	101.250	116.250
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	17.200	12.900	12.900
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	37.500	37.500	37.500
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.255.950	1.406.650	1.281.650
Juli' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	116.250	101.250	116.250
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	17.200	12.900	12.900
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	37.500	37.500	37.500
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.255.950	1.406.650	1.281.650
Agustus' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	950.000	1.100.000	990.000
▪ Biaya Bahan-bahan	116.250	101.250	116.250
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	17.200	12.900	12.900
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	37.500	37.500	37.500
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.255.950	1.406.650	1.281.650

PT “GATRA & OSA”
 Anggaran Beban Administrasi & Umum
 September 2011 sampai dengan Desember 2011

Keterangan	Bagian Sekretariat (Rp)	Bagian Keuangan (Rp)	Bagian Umum (Rp)
September'2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	131.000	116.000	131.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	20.800	15.600	15.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	43.600	43.600	43.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.430.400	1.530.200	1.495.200
Oktober' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	131.000	116.000	131.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	20.800	15.600	15.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	43.600	43.600	43.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.430.400	1.530.200	1.495.200
November' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	131.000	116.000	131.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	20.800	15.600	15.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	43.600	43.600	43.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.430.400	1.530.200	1.495.200
Desember' 2011:			
▪ Gaji Karyawan	1.100.000	1.200.000	1.180.000
▪ Biaya Bahan-bahan	131.000	116.000	131.000
▪ Biaya Pemeliharaan Gedung	20.800	15.600	15.600
▪ Biaya Pemeliharaan Alat-alat	43.600	43.600	43.600
▪ Biaya Listrik	42.000	31.500	31.500
▪ Depresiasi Gedung	18.000	13.500	13.500
▪ Depresiasi Alat-alat	75.000	110.000	80.000
Jumlah	1.430.400	1.530.200	1.495.200

□ Kasus 4 dan Pemecahan Kasus 4

Kasus 4 dan pemecahan kasus 4; merupakan ilustrasi yang terkait dengan pembebanan biaya usaha, khususnya untuk Pembebanan Biaya Administrasi & Umum, yang kasus dan pemecahannya sebagai berikut:

Kasus 4:

Dari Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” menetapkan pembebanan biaya Administrasi & Umum kepada Produk X dan Produk Y, didasarkan pada perbandingan jumlah unit masing-masing produk yang dihasilkan (diproduksi). Dari Anggaran Produksi diketahui bahwa jumlah yang diproduksi sesuai dengan yang akan dijual. Pada tahun 2011 akan diproduksi Produk X sebanyak (115.000 unit x 4 = 460.000 unit) dan Produk Y sebanyak (80.000 unit x 4 = 320.000 unit) dimana unit yang diproduksi ini dapat dilihat pada kasus sebelumnya (pada kasus 3). Dengan demikian Biaya Administrasi & Umum selama Caturwulan (Empatbulan) akan dibebankan kepada Produk X dan kepada Produk Y dengan dasar perbandingan (460.000 : 320.000). Sedangkan jumlah Biaya Administrasi & Umum selama Caturwulan I tahun 2011 adalah sebagai berikut: 1) Bagian Sekretariat sebesar Rp 4.355.200; 2) Bagian Keuangan sebesar Rp 5.160.400; 3) Bagian Umum sebesar Rp 4.700.400.

Berdasarkan pedoman pembebanan tersebut diatas dan data masih terkait kasus 3, susunlah Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.

Pemecahan Kasus 4:

Dari kasus 4 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan beban biaya Bagian Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) kepada Produk X dan Produk Y setiap Caturwulan untuk Tahun 2011.

Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) untuk setiap Caturwulan adalah sebagai berikut:

- Pembebanan Biaya Administrasi & Umum Caturwulan I:

- ✓ Bagian Sekretariat:

- Jumlah Biaya = (Rp 1.088.800 x 4) = Rp 4.355.200
- Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000 : 320.000), maka pembebanannya:

- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 4.355.200$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 4.355.200$
 $= \text{Rp } 2.568.451,282$
 $= \text{Rp } 2.568.451$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 4.355.200$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 4.355.200$
 $= \text{Rp } 1.786.748,718$
 $= \text{Rp } 1.786.749$
- ✓ Bagian Keuangan:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.290.100 \times 4) = \text{Rp } 5.160.400$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000:320.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.160.400$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 5.160.400$
 $= \text{Rp } 3.043.312,821$
 $= \text{Rp } 3.043.313$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 5.160.400$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 5.160.400$
 $= \text{Rp } 2.117.087,179$
 $= \text{Rp } 2.117.087$
- ✓ Bagian Umum:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.175.100 \times 4) = \text{Rp } 4.700.400$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(460.000:320.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{460.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 4.700.400$
 $= 0,5897435897 \times \text{Rp } 4.700.400$
 $= \text{Rp } 2.772.030,769$
 $= \text{Rp } 2.772.031$
- ✓ Produk Y = $\{320.000/(460.000 + 320.000)\} \times \text{Rp } 4.700.400$
 $= 0,4102564103 \times \text{Rp } 4.700.400$
 $= \text{Rp } 1.928.369,231$
 $= \text{Rp } 1.928.369$
- Pembebanan Biaya Administrasi & Umum Caturwulan II:
 - ✓ Bagian Sekretariat:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.255.950 \times 4) = \text{Rp } 5.023.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:

- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.023.800$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 5.023.800$
 $= \text{Rp } 2.920.813,953$
 $= \text{Rp } 2.920.814$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.023.800$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 5.023.800$
 $= \text{Rp } 2.102.986,047$
 $= \text{Rp } 2.102.986$
- ✓ Bagian Keuangan:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.406.650 \times 4) = \text{Rp } 5.626.600$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.626.600$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 5.626.600$
 $= \text{Rp } 3.271.279,07$
 $= \text{Rp } 3.271.279$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.626.600$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 5.626.600$
 $= \text{Rp } 2.355.320,93$
 $= \text{Rp } 2.355.321$
- ✓ Bagian Umum:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.281.650 \times 4) = \text{Rp } 5.126.600$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(500.000:360.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{500.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.126.600$
 $= 0,5813953488 \times \text{Rp } 5.126.600$
 $= \text{Rp } 2.980.581,395$
 $= \text{Rp } 2.980.581$
- ✓ Produk Y = $\{360.000/(500.000 + 360.000)\} \times \text{Rp } 5.126.600$
 $= 0,4186046512 \times \text{Rp } 5.126.600$
 $= \text{Rp } 2.146.018,605$
 $= \text{Rp } 2.146.019$
- Pembebanan Biaya Administrasi & Umum Caturwulan III:
 - ✓ Bagian Sekretariat:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.430.400 \times 4) = \text{Rp } 5.721.600$

- Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 5.721.600$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 5.721.600$
 $= \text{Rp } 3.358.330,435$
 $= \text{Rp } 3.358.330$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 5.721.600$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 5.721.600$
 $= \text{Rp } 2.363.269,565$
 $= \text{Rp } 2.363.270$
- ✓ Bagian Keuangan:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.530.200 \times 4) = \text{Rp } 6.120.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 6.120.800$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 6.120.800$
 $= \text{Rp } 3.592.643,478$
 $= \text{Rp } 3.592.643$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 6.120.800$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 6.120.800$
 $= \text{Rp } 2.528.156,522$
 $= \text{Rp } 2.528.157$
- ✓ Bagian Umum:
 - Jumlah Biaya = $(\text{Rp } 1.495.200 \times 4) = \text{Rp } 5.980.800$
 - Pembebanan untuk masing-masing produk dengan perbandingan(540.000:380.000), maka pembebanannya:
- ✓ Produk X = $\{540.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 5.980.800$
 $= 0,5869565217 \times \text{Rp } 5.980.800$
 $= \text{Rp } 3.510.469,565$
 $= \text{Rp } 3.510.470$
- ✓ Produk Y = $\{380.000/(540.000 + 380.000)\} \times \text{Rp } 5.980.800$
 $= 0,4130434783 \times \text{Rp } 5.980.800$
 $= \text{Rp } 2.470.330,435$
 $= \text{Rp } 2.470.330$

- b. Menyusun Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.

Dengan mendasarkan perhitungan Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan, dan Bagian Umum) untuk setiap Caturwulan tersebut diatas, maka Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011 dapat disusun (per caturwulan/per empat bulanan) sebagai berikut:

PT “GATRA & OSA”

Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Caturwulan I)
Januari 2011 sampai dengan April 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Sekretariat	Rp 4.355.200	Rp 2.568.451	Rp 1.786.749
Bagian Keuangan	Rp 5.160.400	Rp 3.043.313	Rp 2.117.087
Bagian Umum	Rp 4.700.400	Rp 2.772.031	Rp 1.928.369
Jumlah	Rp 14.216.000	Rp 8.383.795	Rp 5.832.205

PT “GATRA & OSA”

Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Caturwulan II)
Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Sekretariat	Rp 5.023.800	Rp 2.920.814	Rp 2.102.986
Bagian Keuangan	Rp 5.626.600	Rp 3.271.279	Rp 2.355.321
Bagian Umum	Rp 5.126.600	Rp 2.980.581	Rp 2.146.019
Jumlah	Rp 15.777.000	Rp 9.172.674	Rp 6.604.326

PT “GATRA & OSA”

Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum (Caturwulan III)
September 2011 sampai dengan Desember 2011

Keterangan	Jumlah Biaya	Produk X	Produk Y
Bagian Sekretariat	Rp 5.721.600	Rp 3.358.330	Rp 2.363.270
Bagian Keuangan	Rp 6.120.800	Rp 3.592.643	Rp 2.528.157
Bagian Umum	Rp 5.980.800	Rp 3.510.470	Rp 2.470.330
Jumlah	Rp 17.823.200	Rp 10.461.443	Rp 7.361.757

9.6 Rangkuman

Beban usaha (*operating expenses*) merupakan beban kegiatan pokok perusahaan yang tidak terjadi di pabrik, selain harga pokok penjualan yang ditampilkan dalam laporan rugi laba. Beban usaha terdiri dari beban penjualan (*selling expenses*), beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*). Beban penjualan (*selling expenses*), ialah semua biaya yang terjadi di dalam lingkungan bagian penjualan, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh bagian penjualan. Sedangkan beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*), ialah semua biaya yang terjadi serta terdapat di dalam lingkungan kantor administrasi perusahaan, serta biaya-biaya lain yang sifatnya umum untuk keperluan perusahaan secara keseluruhan.

Kegunaan anggaran beban usaha secara umum: 1) Sebagai pedoman kerja; 2) Sebagai alat pengkoordinasian kerja; dan 3) Sebagai alat pengawasan kerja bagi aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan penjualan dan administrasi selama periode anggaran. Adapun kegunaan anggaran beban usaha secara khusus yaitu berguna sebagai dasar untuk menyusun anggaran kas. Hal ini disebabkan karena sebagian dari biaya penjualan dan biaya administrasi & umum tersebut memerlukan pengeluaran kas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran beban usaha (*operating expenses*) antara lain: 1) Anggaran penjualan; 2) Berbagai standar biaya yang berkaitan dengan biaya penjualan; 3) Sistem pembayaran upah (gaji) yang dipakai oleh perusahaan; 4) Metode depresiasi yang dipakai oleh perusahaan; 5) Metode alokasi biaya yang dipakai oleh perusahaan.

9.7 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

9.7.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Ada tiga kelompok besar biaya, yang harus mendapat perhatian tersendiri dari manajemen perusahaan, agar minimal masih bisa bertahan hidup dan tidak harus pergi atau menutup kegiatan usaha. Sebutkan dan jelaskan ketiga biaya tersebut !
- 2) Beban usaha (*operating expenses*) merupakan beban kegiatan pokok perusahaan yang tidak terjadi di pabrik selain harga pokok penjualan yang ditampilkan dalam laporan rugi laba. Relevan

dengan hal tersebut biaya-biaya apa saja yang termasuk dalam beban usaha !

- 3) Jelaskan pengertian dari beban penjualan (*selling expenses*), dan berikan contoh-contoh biaya yang termasuk dalam beban penjualan!
- 4) Jelaskan pengertian dari beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*) dan berikan contoh-contoh biaya yang termasuk dalam beban administrasi dan umum !
- 5) Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran beban penjualan (*selling expenses*) !
- 6) Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan anggaran beban administrasi dan umum (*general and administration expenses*) !

9.7.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) Sesuai dengan struktur organisasinya PT “GATRA & OSA” membagi bagian penjualan menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi. Untuk keperluan penyusunan Anggaran Beban Penjualan pada tahun 2011, perusahaan telah menetapkan berbagai standar biaya beserta alokasinya dalam bentuk Anggaran Variabel, berdasarkan pengalaman di waktu yang lalu dan berdasar pada penelitian. Adapun standar biaya dan alokasi biayanya adalah sebagai berikut:
 - Besarnya Gaji Karyawan bagian penjualan ditetapkan sebesar Rp 200.000/bulan/ orang (Jumlah karyawan Bagian Promosi 8 orang, Bagian Transaksi 10 orang dan Bagian Ekspedisi 9 orang) dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah penjualan pada bulan yang bersangkutan. Selama tahun 2011 direncanakan akan ada dua kali kenaikan gaji, yaitu pada bulan Mei 2011 dan pada bulan September 2011, dengan kenaikan Gaji sebagai berikut: kenaikan sebesar Rp 20.000 untuk karyawan Bagian Promosi; kenaikan sebesar Rp15.000 untuk karyawan Bagian Transaksi, dan kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Ekspedisi.
 - Besarnya Biaya Bahan-Bahan untuk keperluan masing-masing bagian di dalam Bagian Penjualan, telah ditetapkan sebagai berikut:

- ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,8 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.

- Bagian Ekspedisi sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,9 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,8 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Data Penjualan PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011:

Bulan' 2011	Penjualan	
	Produk X	Produk Y
Januari	115.000 unit	80.000 unit
Februari	115.000 unit	80.000 unit
Maret	115.000 unit	80.000 unit
April	115.000 unit	80.000 unit
Mei	125.000 unit	90.000 unit
Juni	125.000 unit	90.000 unit
Juli	125.000 unit	90.000 unit
Agustus	125.000 unit	90.000 unit
September	135.000 unit	95.000 unit
Oktober	135.000 unit	95.000 unit
November	135.000 unit	95.000 unit
Desember	135.000 unit	95.000 unit

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 ditetapkan sebesar Rp 300.000 setiap bulan, ditambah Rp 5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan. Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011 ditambah dengan Rp 6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan, dan untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011 sebesar Rp 300.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 7,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan.

Biaya Pemeliharaan Gedung ini merupakan biaya pemeliharaan untuk seluruh gedung (bangunan) yang dipergunakan oleh perusahaan, sehingga merupakan biaya bersama, yang harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan

luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 70%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 10% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Biaya Pemeliharaan Gedung yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasi tersebut sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 30%; Bagian Transaksi sebesar 30%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 40%. Data Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011 sebagai berikut:

Bulan' 2011	Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL)
Januari	54.000 JKTL
Februari	54.000 JKTL
Maret	54.000 JKTL
April	54.000 JKTL
Mei	55.000 JKTL
Juni	55.000 JKTL
Juli	55.000 JKTL
Agustus	55.000 JKTL
September	56.000 JKTL
Oktober	56.000 JKTL
November	56.000 JKTL
Desember	56.000 JKTL

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Alat Alat untuk masing-masing bagian di dalam bagian penjualan, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,25 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,2 per unit Produk X yang

- terjual, dan ditambah dengan Rp 0,1 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 30.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,2 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Ekspedisi sebesar Rp 30.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk Y yang terjual.
- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Promosi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian Transaksi sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,3 per unit Produk Y yang terjual.
 - Bagian ekspedisi sebesar Rp 30.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,7 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 0,6 per unit Produk Y yang terjual.
- Biaya Listrik yang ditanggung perusahaan adalah biaya yang dibayar perusahaan kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN), untuk keperluan penerangan dan penggerak beberapa peralatan ruangan (alat pendingin ruangan). Sedangkan

untuk menggerakkan mesin-mesin dan peralatan produksi, dipergunakan tenaga diesel yang dimiliki sendiri oleh perusahaan. Oleh karena fungsi listrik terutama hanyalah untuk keperluan penerangan, maka diperkirakan jumlahnya tidak berbeda dari bulan ke bulan. Untuk itu maka tahun 2011 perusahaan menetapkan besarnya biaya listrik dari bulan ke bulan selalu sama yaitu sebesar Rp 500.000.

Biaya Listrik ini merupakan biaya bersama Biaya Listrik karena mencakup penggunaan listrik di semua bagian dalam perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Listrik sebesar 40%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 30% dan beban Bagian Penjualan sebesar 30%.

Khususnya Biaya Listrik yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 60%; Bagian Transaksi sebesar 20%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 20%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan bahwa Depresiasi Gedung untuk tahun 2011 sebesar Rp 400.000 setiap bulan. Biaya Depresiasi Gedung ini merupakan biaya bersama karena mencakup seluruh gedung yang dimiliki perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 65%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 15% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Depresiasi Gedung yang menjadi beban Bagian Penjualan sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas

lantai, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar 30%; Bagian Transaksi sebesar 30%; dan Bagian Ekspedisi sebesar 40%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan pula Depresiasi Alat-Alat yang terdapat dan dipergunakan di bagian masing-masing dalam lingkungan bagian penjualan sebagai berikut: Bagian Promosi sebesar Rp 150.000 setiap bulan; Bagian Transaksi sebesar Rp 200.000 setiap bulan; dan Bagian Ekspedisi sebesar Rp 150.000 setiap bulan.
- Biaya Promosi yang meliputi Biaya Pengiklanan dan Biaya Promosi Penjualan hanya terdapat di Bagian Transaksi maupun Bagian Ekspedisi:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 200.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 12,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 7,5 per unit Produk Y yang terjual.
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 200.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 15 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 10 per unit Produk Y yang terjual.
 - ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan bulan Desember 2011 besarnya Biaya Promosi ditetapkan sebesar Rp 200.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 17,5 per unit Produk X yang terjual, dan ditambah dengan Rp 12,5 per unit Produk Y yang terjual.

Dengan berdasarkan pada berbagai standar biaya beserta alokasi sebagaimana telah disebutkan diatas, dan dengan mengingat pula rencana aktivitas perusahaan yang dinyatakan dalam bentuk Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung, susunlah Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011.

- 2) Dari Anggaran Beban Penjualan PT “GATRA & OSA” menetapkan pembebanan biaya penjualan kepada Produk X dan Produk Y, didasarkan pada perbandingan jumlah unit masing-masing produk yang terjual menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Promosi, Bagian Transaksi dan Bagian Ekspedisi. Dari Anggaran Beban Penjualan dapat diketahui bahwa selama Caturwulan (Empatbulan) tahun 2011 akan dijual Produk X (pada kasus 1) sebanyak (115.000 unit x 4 = 460.000 unit) dan Produk Y (pada kasus 1) sebanyak (80.000 unit x 4 = 320.000 unit). Dengan demikian Biaya Penjualan selama Caturwulan (Empatbulan) akan dibebankan kepada Produk X dan kepada Produk Y dengan dasar perbandingan (460.000 : 320.000). Berdasarkan pedoman pembebanan tersebut diatas dan data masih terkait kasus 1, susunlah Skedul Pembebanan Biaya Penjualan PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.
- 3) Sesuai dengan struktur organisasinya PT “GATRA & OSA” membagi bagian administrasi & umum menjadi tiga bagian yaitu: Bagian Sekretariat, Bagian Keuangan dan Bagian Umum. Untuk keperluan penyusunan Anggaran Beban Administrasi & Umum pada tahun 2011, perusahaan telah menetapkan berbagai standar biaya beserta alokasinya dalam bentuk Anggaran Variabel, berdasarkan pengalaman di waktu yang lalu dan berdasar pada penelitian. Adapun standar biaya dan alokasi biayanya adalah sebagai berikut:
- Besarnya Gaji Karyawan bagian administrasi & umum ditetapkan sebesar Rp 200.000/bulan/orang (Jumlah karyawan Bagian Sekretariat 8 orang, Bagian Keuangan 10 orang dan Bagian Umum 9 orang) dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah penjualan pada bulan yang bersangkutan. Selama tahun 2011 direncanakan akan ada dua kali kenaikan gaji, yaitu pada bulan Mei 2011 dan pada bulan September 2011, dengan kenaikan Gaji sebagai berikut: kenaikan sebesar Rp 20.000 untuk karyawan Bagian Sekretariat; kenaikan sebesar Rp15.000 untuk karyawan Bagian Keuangan, dan kenaikan sebesar Rp10.000 untuk karyawan Bagian Umum.
 - Besarnya Biaya Bahan-Bahan untuk keperluan masing-masing bagian di dalam Bagian Administrasi & Umum, telah ditetapkan sebagai berikut:

- ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 70.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
- ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 70.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,75 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
- ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 100.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 70.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian sebesar Rp 80.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 1 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
- ✓ Data Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL) PT “GATRA & OSA” per bulan untuk Tahun 2011 sebagai berikut:

Bulan' 2011	Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL)
Januari	54.000 JKTL
Februari	54.000 JKTL
Maret	54.000 JKTL
April	54.000 JKTL
Mei	55.000 JKTL
Juni	55.000 JKTL
Juli	55.000 JKTL
Agustus	55.000 JKTL
September	56.000 JKTL
Oktober	56.000 JKTL
November	56.000 JKTL
Desember	56.000 JKTL

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Gedung untuk bulan Januari 2011 sampai dengan bulan April 2011 ditetapkan sebesar Rp 300.000 setiap bulan, ditambah Rp 5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan. Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011 ditambah dengan Rp 6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan, dan untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011 sebesar Rp 300.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 7,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung pada setiap bulan yang bersangkutan.

Biaya Pemeliharaan Gedung ini merupakan biaya pemeliharaan untuk seluruh gedung (bangunan) yang dipergunakan oleh perusahaan, sehingga merupakan biaya bersama, yang harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 70%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 10% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Biaya Pemeliharaan Gedung yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Administrasi &

Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasi tersebut sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Besarnya Biaya Pemeliharaan Alat Alat untuk masing-masing bagian di dalam Bagian Administrasi & Umum, telah ditetapkan sebagai berikut:
 - ✓ Untuk bulan Januari 2011 sampai dengan April 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,4 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - ✓ Untuk bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,5 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - ✓ Untuk bulan September 2011 sampai dengan Desember 2011:
 - Bagian Sekretariat sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Keuangan sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).
 - Bagian Umum sebesar Rp 20.000 setiap bulan, ditambah dengan Rp 0,6 per unit Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung (JKTKL).

- Biaya Listrik yang ditanggung perusahaan adalah biaya yang dibayar perusahaan kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN), untuk keperluan penerangan dan penggerak beberapa peralatan ruangan (alat pendingin ruangan). Sedangkan untuk menggerakkan mesin-mesin dan peralatan produksi, dipergunakan tenaga diesel yang dimiliki sendiri oleh perusahaan. Oleh karena fungsi listrik terutama hanyalah untuk keperluan penerangan, maka diperkirakan jumlahnya tidak berbeda dari bulan ke bulan. Untuk itu maka tahun 2011 perusahaan menetapkan besarnya biaya listrik dari bulan ke bulan selalu sama yaitu sebesar Rp 500.000.

Biaya Listrik ini merupakan biaya bersama Biaya Listrik karena mencakup penggunaan listrik di semua bagian dalam perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt (kilowatt), maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Listrik sebesar 40%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 30% dan beban Bagian Penjualan sebesar 30%.

Khususnya Biaya Listrik yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan penggunaan watt, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan bahwa Depresiasi Gedung untuk tahun 2011 sebesar Rp 400.000 setiap bulan. Biaya Depresiasi Gedung ini merupakan biaya bersama karena mencakup seluruh gedung yang dimiliki perusahaan, sehingga harus dialokasikan menjadi beban Bagian Pabrik, beban Bagian Penjualan dan beban Bagian Administrasi & Umum. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan bahwa Bagian Pabrik memikul beban Biaya Pemeliharaan Gedung sebesar 65%, Bagian Administrasi & Umum memikul beban sebesar 15% dan beban Bagian Penjualan sebesar 20%.

Khususnya Depresiasi Gedung yang menjadi beban Bagian Administrasi & Umum sendiri harus pula dialokasikan menjadi beban dari masing-masing bagian yang ada di dalam lingkungan Bagian Penjualan. Dengan berdasarkan perbandingan luas lantai, maka ditetapkan alokasinya sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar 40%; Bagian Keuangan sebesar 30%; dan Bagian Umum sebesar 30%.

- Dengan menggunakan metode depresiasi secara garis lurus (*straight line method*), ditetapkan pula Depresiasi Alat-Alat yang terdapat dan dipergunakan di bagian masing-masing dalam lingkungan Bagian Administrasi & Umum sebagai berikut: Bagian Sekretariat sebesar Rp 100.000 setiap bulan; Bagian Keuangan sebesar Rp 120.000 setiap bulan; dan Bagian Umum sebesar Rp 80.000 setiap bulan.

Dengan berdasarkan pada berbagai standar biaya beserta alokasi sebagaimana telah disebutkan diatas, dan dengan mengingat pula rencana aktivitas perusahaan yang dinyatakan dalam bentuk Jam Kerja Tenaga Kerja Langsung, susunlah Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” untuk tahun 2011.

- 4) Dari Anggaran Beban Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” menetapkan pembebanan biaya Administrasi & Umum kepada Produk X dan Produk Y, didasarkan pada perbandingan jumlah unit masing-masing produk yang dihasilkan (diproduksi). Dari Anggaran Produksi diketahui bahwa jumlah yang diproduksi sesuai dengan yang akan dijual. Pada tahun 2011 akan diproduksi Produk X sebanyak (115.000 unit x 4 = 460.000 unit) dan Produk Y sebanyak (80.000 unit x 4 = 320.000 unit) dimana unit yang diproduksi ini dapat dilihat pada kasus sebelumnya (pada kasus 3). Dengan demikian Biaya Administrasi & Umum selama Caturwulan (Empatbulan) akan dibebankan kepada Produk X dan kepada Produk Y dengan dasar perbandingan (460.000 : 320.000).

Berdasarkan pedoman pembebanan tersebut diatas dan data masih terkait kasus 3, susunlah Skedul Pembebanan Biaya Administrasi & Umum PT “GATRA & OSA” selama tahun 2011.

Bab 10

HARGA POKOK DAN PROYEKSI LABA RUGI

10.1 Harga Pokok

Harga pokok merupakan salah satu komponen dari laporan laba rugi, dan sering menjadi perhatian manajemen perusahaan dalam mengendalikan operasional perusahaan. Relevan dengan hal tersebut maka disini perlu dijelaskan secara lebih detail beberapa hal menyangkut: Pengertian Harga Pokok; Laporan Harga Pokok; dan Penentuan Harga Pokok.

10.1.1 Pengertian Harga Pokok

Bila berbicara mengenai harga pokok, dapat kita kelompokkan dalam 3 macam pengertian harga pokok yaitu harga pokok persediaan, harga pokok produksi dan harga pokok penjualan. Ketiganya adalah komponen yang saling terkait namun bila kita mendengar perkataan harga pokok, maka kita harus konsen mana yang dimaksudkan. Permasalahan itu timbul karena perbedaan kebutuhan masing-masing tingkat manajemen. Manajer bagian pembelian (*purchase manager*) lebih fokus pada harga pokok persediaan, manajer produksi (*production manager*) atau manajer operasional (*operation manager*) lebih fokus pada harga pokok produksi. Manajemen tingkat puncak tentunya akan lebih cenderung fokus pada harga pokok penjualan.

Komponen yang paling besar dalam operasional perusahaan pada perusahaan dagang maupun perusahaan industri adalah persediaan. Karena harga pokok persediaan adalah bagian dari persediaan yang telah digunakan, jadi perhatian lebih besar ditujukan pada harga pokok persediaan cukup beralasan. Namun hal itu tidak cukup bagi manajer operasional karena komponen biaya produksi baik bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung maupun biaya overhead pabrik juga merupakan komponen penting yang berada dalam ruang lingkup tugasnya. Karena itu manajer produksi atau

manajer operasional pada perusahaan industri akan fokus pada harga pokok produksi yaitu Harga pokok persediaan ditambah biaya produksi. Perusahaan Jasa tidak memiliki kedua komponen tersebut sehingga pada perusahaan jasa jelas hanya harga pokok yang terdiri dari biaya biaya operasional.

Walaupun harga pokok adalah bagian dari laporan laba rugi namun laporan harga pokok juga dilaporkan secara terpisah. Bentuk laporan harga pokok disesuaikan dengan kebutuhan manajemen dan metode akuntansi yang dipilih. Metode *Perpetual Inventory* adalah metode yang banyak digunakan pada system akuntansi computer, namun masih banyak akuntan yang sangat familiar dengan metode *Phisikal Inventory*. Metode *phisikal inventory* semakin ditinggalkan karena system akuntansi computer dengan metode perpetual dapat memberikan informasi setiap saat tanpa harus menunggu perhitungan fisik persediaan bahkan dapat menampilkan hasil perhitungan harga pokok untuk suatu produk yang akan diproduksi. Dengan demikian diperoleh laporan harga pokok dalam bentuk rencana dan laporan harga pokok realisasi.

10.1.2 Laporan Harga Pokok

Laporan harga pokok adalah sebuah kertas kerja berupa perhitungan secara sistematis. Pada sistem akuntansi manual biasanya hanya ditampilkan secara periodik namun sistem akuntansi komputer dengan menerapkan metode *perpetual inventory* dapat menghasilkan informasi secara visual kapan saja. Hal ini dapat dilakukan karena metode perpetual melakukan perhitungan berdasarkan transaksi yang telah di catat ke sistem komputer sedangkan metode phisik melakukan perhitungan berdasarkan selisih antara persediaan awal ditambah mutasi dan dikurangi dengan sisa. Untuk mendapatkan sisa tentunya melalui perhitungan phisik. Metode phisik biasanya hanya menampilkan harga pokok secara keseluruhan pada satu periode tertentu sedangkan metode perpetual menghasilkan laporan harga pokok secara spesifik misalnya untuk satu produk tertentu. Untuk memahami komponen dari harga pokok, dapat memperhatikan hubungan antar komponen-komponen sebagai berikut:

- Harga Pokok Penjualan = Harga Pokok Produksi + Biaya Penjualan
- Harga Pokok Produksi = Harga Pokok Persediaan + Biaya Produksi
- Harga Pokok Persediaan = Bagian persediaan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi
- Persediaan = Pembelian Bahan Baku + Biaya Pembelian

- **Beban Usaha** = Biaya-biaya yang diperlukan untuk penjualan dan administrasi
- **Biaya Produksi** = Biaya Tenaga Kerja + Biaya Overhead Pabrik

Selanjutnya dari hubungan antar komponen-komponen terkait harga pokok tersebut diatas, dapat disusun secara hirarki sebagai berikut:

Harga Pokok Penjualan:

- **Harga Pokok Produksi:**
 - Harga Pokok Persediaan
 - Biaya bahan baku yang dipakai
 - Biaya pembelian
 - Biaya Tenaga kerja langsung
 - Biaya overhead pabrik:
 - Biaya bahan pembantu/penolong
 - Biaya tenaga kerja tidak langsung
 - Biaya listrik dan penerangan pabrik
 - Biaya penyusutan gedung Pabrik
 - Biaya penyusutan Mesin
 - Biaya proses produksi lainnya
 - **Beban Usaha:**
 - Biaya pengepakan
 - Ongkos angkut penjualan
 - Biaya Penjualan lainnya
 - Biaya administrasi & umum

10.1.3 Penentuan Harga Pokok

Pembahasan mengenai penentuan harga pokok disini lebih difokuskan pada penentuan harga pokok produksi. Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara untuk memperhitungkan unsur-unsur biaya kedalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, terdapat dua pendekatan yaitu:

1) *Full Costing*

Full costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja

langsung dan biaya overhead pabrik baik yang berperilaku variabel maupun tetap. Pendekatan *full costing* biasa dikenal sebagai pendekatan tradisional (*absortion* atau *conventional costing*) menghasilkan laporan laba rugi dimana biaya-biaya di organisir dan sajikan berdasarkan fungsi-fungsi produksi, administrasi dan penjualan. Laporan laba rugi yang dihasilkan dari pendekatan ini banyak digunakan untuk memenuhi pihak luar perusahaan, oleh karena itu sistematikanya harus disesuaikan dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum untuk menjamin informasi yang tersaji dalam laporan tersebut. Perhitungan penentuan Harga Pokok Produksi dengan pendekatan metode *Full Costing* adalah sebagai berikut:

Harga Pokok Produksi metode *Full Costing*:

Biaya Bahan Baku	Rp. xxx
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp. xxx
Biaya Overhead Pabrik Tetap	Rp. xxx
Biaya Overhead Pabrik Variabel	<u>Rp. xxx +</u>
Harga Pokok Produk	<u>Rp. xxx</u>

2) *Variable Costing*

Variable costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel ke dalam harga pokok (metode penentuan harga pokok dimana biaya produksi variabel saja yang dibebankan sebagai bagian dari harga pokok). Dalam pendekatan ini biaya-biaya yang diperhitungkan sebagai harga pokok adalah biaya produksi variabel yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik variabel. Biaya-biaya produksi tetap dikelompokkan sebagai biaya periodik bersama-sama dengan biaya tetap non produksi. Pendekatan *variable costing* di kenal sebagai *contribution approach* atau dikenal juga dengan istilah *direct costing* yaitu merupakan suatu format laporan laba rugi yang mengelompokkan biaya berdasarkan perilaku biaya, dimana biaya-biaya dipisahkan menurut kategori biaya variabel dan biaya tetap dan tidak dipisahkan menurut fungsi-fungsi produksi, administrasi dan penjualan. Dalam pendekatan ini biaya-biaya berubah sejalan dengan perubahan *out put* yang diperlakukan sebagai elemen harga pokok produk. Laporan laba rugi yang dihasilkan dari pendekatan ini banyak digunakan

untuk memenuhi kebutuhan pihak internal oleh karena itu tidak harus disesuaikan dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum. Perhitungan penentuan Harga Pokok Produksi dengan pendekatan metode *Variable Costing* adalah sebagai berikut:

Harga Pokok Produksi metode *Variable Costing*:

Biaya Bahan Baku	Rp. xxx
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp. xxx
Biaya Overhead Pabrik Variabel	<u>Rp. xxx +</u>
Harga Pokok Produk	<u>Rp. xxx</u>

Perbedaan pokok antara metode *full costing* dan *variable costing* sebetulnya terletak pada perlakuan biaya tetap produksi tidak langsung. Dalam metode *full costing* dimasukkan unsur biaya produksi karena masih berhubungan dengan pembuatan produk berdasar tarif (*budget*), sehingga apabila produksi sesungguhnya berbeda dengan *budget*-nya maka akan timbul kekurangan atau kelebihan pembebanan. Tetapi pada *variable costing* memperlakukan biaya produksi tidak langsung tetap bukan sebagai unsur harga pokok produksi, tetapi lebih tepat dimasukkan sebagai biaya periodik, yaitu dengan membebankan seluruhnya ke periode dimana biaya tersebut dikeluarkan sehingga dalam *variable costing* tidak terdapat pembebanan lebih atau kurang. Adapun unsur biaya dalam metode *full costing* terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik baik yang sifatnya tetap maupun variabel. Sedangkan unsur biaya dalam metode *variable costing* terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik yang sifatnya variabel saja dan tidak termasuk biaya overhead pabrik tetap.

Akibat perbedaan tersebut mengakibatkan timbulnya perbedaan lain yaitu :

- 1) Dalam metode *full costing*, perhitungan harga pokok produksi dan penyajian laporan laba rugi didasarkan pendekatan fungsi. Sehingga apa yang disebut sebagai biaya produksi adalah seluruh biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi, baik langsung maupun tidak langsung, tetap maupun variabel. Dalam metode *variable costing*, menggunakan pendekatan tingkah laku, artinya perhitungan harga pokok

dan penyajian dalam laba rugi didasarkan atas tingkah laku biaya. Biaya produksi dibebani biaya variabel saja, dan biaya tetap dianggap bukan biaya produksi.

- 2) Dalam metode *full costing*, biaya periode diartikan sebagai biaya yang tidak berhubungan dengan biaya produksi, dan biaya ini dikeluarkan dalam rangka mempertahankan kapasitas yang diharapkan akan dicapai perusahaan, dengan kata lain biaya periode adalah biaya operasi. Dalam metode *variable costing*, yang dimaksud dengan biaya periode adalah biaya yang setiap periode harus tetap dikeluarkan atau dibebankan tanpa dipengaruhi perubahan kapasitas kegiatan. Dengan kata lain biaya periode adalah biaya tetap, baik produksi maupun operasi.
- 3) Menurut metode *full costing*, biaya overhead tetap diperhitungkan dalam harga pokok, sedangkan dalam *variable costing* biaya tersebut diperlakukan sebagai biaya periodik. Oleh karena itu saat produk atau jasa yang bersangkutan terjual, biaya tersebut masih melekat pada persediaan produk atau jasa. Sedangkan dalam *variable costing*, biaya tersebut langsung diakui sebagai biaya pada saat terjadinya.
- 4) Jika biaya overhead pabrik dibebankan kepada produk atau jasa berdasarkan tarif yang ditentukan dimuka dan jumlahnya berbeda dengan biaya overhead pabrik yang sesungguhnya maka selisihnya dapat berupa pembebanan overhead pabrik berlebihan (*over-applied factory overhead*). Menurut metode *full costing*, selisih tersebut dapat diperlakukan sebagai penambah atau pengurang harga pokok yang belum laku dijual (harga pokok persediaan).
- 5) Dalam metode *full costing*, perhitungan laba rugi menggunakan istilah laba kotor (*gross profit*), yaitu kelebihan penjualan atas harga pokok penjualan. Sedangkan dalam *variable costing*, menggunakan istilah marjin kontribusi (*contribution margin*), yaitu kelebihan penjualan dari biaya-biaya variabel.

10.2 Anggaran Laba Rugi

Dalam Anggaran Laba Rugi disini akan dijelaskan beberapa hal tentang: Pengertian Anggaran Laba Rugi; Kegunaan dan Tujuan Anggaran Laba Rugi; dan Penyusunan Anggaran Laba Rugi.

10.2.1 Pengertian Anggaran Laba Rugi

Anggaran laba rugi merupakan satu jenis anggaran yang diperlukan oleh suatu perusahaan untuk merencanakan besarnya laba yang ingin dicapai pada satu periode anggaran. Disamping itu anggaran rugi-laba merupakan tujuan disusunnya dari anggaran operasional. Unsur paling penting dalam anggaran laba rugi adalah biaya, dimana biaya menentukan besarnya laba yang dicapai pada suatu periode tertentu. Oleh karena itu, dengan adanya anggaran laba rugi diharapkan perusahaan dapat melakukan pengawasan terhadap biaya sehingga laba yang direncanakan dapat tercapai.

Pengertian dari anggaran rugi laba sendiri adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang penghasilan dan biaya-biaya perusahaan selama satu periode. Biaya dimasukkan ke dalam laporan laba rugi untuk mengurangkan penghasilan, sehingga selisihnya dapat berupa laba bersih (positif) atau rugi (negatif). Laporan laba rugi dibuat dengan maksud untuk meringkas penghasilan dan biaya-biaya perusahaan selama satu periode. Untuk pelaporannya, rugi laba secara ringkas persamaannya dapat dibuat sebagai berikut:

$$\text{Penghasilan} - \text{Biaya} = \text{Laba Bersih (atau Rugi)}$$

Apabila dikaitkan dengan jenis perusahaan, akan terdapat perbedaan laporan rugi laba antara perusahaan jasa, perusahaan dagang dan perusahaan industri. Perbedaannya hanya terdapat perbedaan pada rekening-rekening rugi laba yang ada pada masing-masing perusahaan tersebut misalnya: 1) Perusahaan jasa tidak memiliki persediaan, sehingga dalam laporan rugi laba tidak terdapat komponen harga pokok persediaan; 2) Perbedaan nama rekening misalnya nama rekening penghasilan pada perusahaan dagang adalah “Penghasilan Penjualan” sedangkan pada perusahaan jasa adalah “Penghasilan Jasa”.

10.2.2 Kegunaan dan Tujuan Anggaran Laba Rugi

Hasil akhir dari semua anggaran operasional seperti penjualan, harga pokok penjualan, biaya komersial dan biaya administrasi dan keuangan diringkaskan dalam laporan laba-rugi dianggarkan. Anggaran laba rugi menjadi tanggungjawab manajer, karena yang dapat mengawasi pendapatan dan biaya, sehingga anggaran pendapatan dan anggaran biaya dapat digabungkan menjadi anggaran laba rugi. Anggaran laba rugi merupakan suatu rencana laba

rugi tahunan, yang terdiri dari serangkaian angka-angka proyeksi untuk tahun yang akan datang, disertai dengan skedul pendukungnya.

Suatu anggaran laba-rugi umumnya dapat dipergunakan perusahaan secara keseluruhan, ataupun pusat laba untuk alokasi sumber daya dalam mencapai sasaran dan pengkoordinasian kegiatan perusahaan dan divisi, bahan pengecekan terakhir atas ketetapan anggaran biaya dan untuk penugasan tanggungjawab setiap manajer, serta penentuan kontribusi terhadap perusahaan atau divisi dari segi prestasi keuangan. Secara lebih detail anggaran laba rugi dapat dipergunakan untuk hal-hal sebagai berikut:

- 1) Untuk perusahaan secara menyeluruh dan untuk pusat laba secara khusus anggaran tersebut dapat digunakan:
 - ✓ Untuk mengalokasikan sumber daya yang ada di dalam perusahaan. Anggaran yang telah disahkan, merupakan dasar wewenang bagi orang yang mempunyai wewenang untuk menggunakan sumber daya yang ada dalam perusahaan untuk mencapai sasaran anggaran.
 - ✓ Untuk perencanaan dan pengkoordinasian dan kegiatan perusahaan dan divisi. Sebagai contoh anggaran laba rugi dipakai sebagai dasar untuk memastikan bahwa fasilitas produksi sesuai dengan ramalan penjualan dan tersedianya kas sesuai dengan pengeluaran yang diperkirakan.
 - ✓ Untuk sasaran pemeriksaan yang terakhir untuk anggaran laba rugi. Meskipun kerangka anggaran telah disetujui oleh manajemen sebelumnya, akan tetapi perlu pengkajian lebih lanjut yang berguna dalam penyempurnaan anggaran tersebut.
 - ✓ Untuk melihat tanggungjawab manajer yang memimpin pusat laba, yang dapat membandingkan prestasi dengan rencana yang telah disusun, selanjutnya melihat sejauh mana kontribusi yang telah disumbangkan.
- 2) Bagi manajemen puncak (*top management*) dapat digunakan:
 - ✓ Untuk menilai prestasi ekonomi dan keuangan bagi perusahaan dimasa datang dan melakukan tindakan koreksi terhadap apa yang telah tercapai.
 - ✓ Untuk merencanakan dan mengkoordinasikan aktivitas perusahaan secara menyeluruh.
 - ✓ Untuk pembandingan prestasi kerja antar divisi.
 - ✓ Untuk pengawasan aktivitas divisi yang ada didalam lingkup perusahaan.

Sedangkan tujuan dari disajikannya pelaporan laba rugi, secara ringkas adalah sebagai berikut :

- 1) Sebagai indikator efisiensi penggunaan dana yang tertahan dalam perusahaan yang diwujudkan dalam tingkat kembaliannya.
- 2) Sebagai dasar pengukuran prestasi manajemen.
- 3) Sebagai dasar penentuan besarnya perencanaan pajak.
- 4) Sebagai alat pengendalian sumber daya ekonomi suatu negara.
- 5) Sebagai kompensasi dan pembagian bonus.
- 6) Sebagai alat motivasi manajemen dalam pengendalian perusahaan.
- 7) Sebagai dasar bentuk kenaikan kemakmuran
- 8) Sebagai dasar pembagian deviden.

Dari tujuan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dilaporkannya laba rugi atau lebih dikenal dengan laba atau rugi adalah sebagai indikator efisiensi penggunaan dana yang digunakan sebagai dasar untuk pengukuran, penentuan, pengendalian, motivasi prestasi manajemen dan sebagai dasar kenaikan kemakmuran serta dasar pembagian deviden untuk para investor yang menanamkan modalnya pada perusahaan. Untuk tujuan penggunaan pengawasan anggaran laba rugi, tidak hanya disajikan dalam bentuk laporan tahunan akan tetapi dapat dibuat juga menjadi laporan laba rugi kuartalan atau bahkan laporan laba rugi bulanan tergantung pada kebutuhan.

10.2.3 Penyusunan Anggaran Laba Rugi

Laporan laba rugi merupakan laporan utama untuk melaporkan kinerja dari suatu perusahaan, terutama tentang profitabilitas yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan tentang sumber ekonomi yang akan dikelola oleh sebuah perusahaan dimasa yang akan datang. Informasi tersebut juga sering kali dipergunakan untuk memperkirakan kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan kas dan aktiva yang akan disamakan dengan kas dimasa yang akan datang. Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa laporan anggaran laba rugi merupakan suatu laporan sistematis mengenai penghasilan biaya laba rugi yang diperoleh suatu perusahaan pada satu periode.

Informasi yang perlu disajikan dalam penyusunan laporan anggaran laba rugi adalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan penghasilan yang diperoleh dari usaha pokok perusahaan (penjualan hasil produksi/penjualan barang dagangan/memberikan *service*) diikuti dengan harga pokok dari barang atau jasa yang dijual,

sehingga diperoleh laba kotor.

- 2) Menunjukkan biaya-biaya operasi yang terdiri dari biaya penjualan dan biaya administrasi & umum (*operating expense*).
- 3) Menunjukkan harga hasil yang diperoleh di luar operasi pokok perusahaan yang diikuti dengan biaya di luar usaha pokok perusahaan.
- 4) Menunjukkan laba rugi yang insidental (*extra ordinary gain or loss*) sehingga akhirnya diperoleh laba bersih sebelum pajak pendapatan.

Untuk menyusun atau menyajikan laporan anggaran laba rugi, terdapat dua pendekatan yang bisa dipakai yaitu:

- 1) Laporan Laba-Rugi *metode Full Costing*; dimana bentuk penyajian Laporan Laba-Rugi metode *Full Costing* adalah sebagai berikut:

Laporan Laba-Rugi (Metode *Full Costing*):

Hasil Penjualan	Rp.	5.000.000
Harga Pokok Penjualan	<u>Rp.</u>	<u>2.500.000</u> -
Laba Bruto	Rp.	2.500.000
Biaya Administrasi dan Umum	Rp.	500.000 -
Biaya Pemasaran	<u>Rp.</u>	<u>750.000</u> -
Laba Bersih Usaha	<u>Rp.</u>	<u>1.250.000</u>

Catatan: Laporan Laba-rugi tersebut menyajikan biaya-biaya menurut hubungan biaya dengan fungsi pokok dalam perusahaan manufaktur, yaitu fungsi produksi, fungsi pemasaran dan fungsi administrasi dan umum.

- 2) Laporan Laba-Rugi *metode Variable Costing*; dimana bentuk penyajian Laporan Laba-Rugi metode *Variable Costing*:

Laporan Laba-Rugi (Metode *Variable Costing*):

Hasil penjualan		Rp. 5.000.000
Dikurangi Biaya-biaya Variabel :		
Biaya produksi variabel	Rp. 1.500.000	
Biaya pemasaran variabel	Rp. 500.000	
Biaya adm. & umum variabel	<u>Rp. 300.000</u>	
		<u>Rp. 2.300.000</u>
Laba kontribusi		Rp. 2.700.000
Dikurangi Biaya Tetap:		
Biaya produksi tetap	Rp. 1.000.000	
Biaya pemasaran tetap	Rp. 250.000	
Biaya Adm & umum tetap	<u>Rp. 200.000</u>	
		<u>Rp. 1.450.000</u>
Laba Bersih Usaha		<u>Rp. 1.250.000</u>

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dari perbedaan laba rugi dalam metode *full costing* dengan metode *variable costing* adalah :

- 1) Dalam metode *full costing*, dapat terjadi penundaan sebagian biaya overhead pabrik tetap pada periode berjalan ke periode berikutnya bila tidak semua produk pada periode yang sama. Sedangkan dalam metode *variable costing* seluruh biaya tetap overhead pabrik telah diperlakukan sebagai beban pada periode berjalan, sehingga tidak terdapat bagian biaya overhead pada tahun berjalan yang dibebankan kepada tahun berikutnya.
- 2) Jumlah persediaan akhir dalam metode *variable costing* lebih rendah dibanding metode *full costing*. Alasannya adalah dalam *variable costing* hanya biaya produksi variabel yang dapat diperhitungkan sebagai biaya produksi.
- 3) Laporan laba rugi *full costing* tidak membedakan antara biaya tetap dan biaya variabel, sehingga tidak cukup memadai untuk analisis hubungan biaya volume dan laba dalam rangka perencanaan dan pengendalian.
- 4) Dalam praktiknya, *variable costing* tidak dapat digunakan secara eksternal untuk kepentingan pelaporan keuangan kepada masyarakat umum atau tujuan perpajakan.

Selanjutnya dari hubungan antar komponen-komponen terkait dengan laporan anggaran laba rugi secara komprehensif, pada umumnya dapat disusun secara hirarki sebagai berikut:

LAPORAN LABA RUGI	
per 31 Desember Tahun...	
Pendapatan dari penjualan	Rp. xxx
Harga Pokok Penjualan	Rp. xxx
	-----(-)
Laba Kotor	Rp. xxx
Beban Usaha:	
- Biaya Penjualan	Rp. xxx
- Biaya Administrasi & Umum	Rp. xxx
	-----(+)
	Rp. xxx
	-----(-)
Laba Usaha	Rp. xxx
Pendapatan Lain-lain	Rp. xxx
	-----(+)
Laba sebelum Bunga dan Pajak	Rp. xxx
Bunga	Rp. xxx
	-----(-)
Laba sebelum Pajak	Rp. xxx
Pajak	Rp. xxx
	-----(-)
Laba Bersih	Rp. xxx
	=====

Catatan:

Laporan Anggaran Laba-rugi tersebut merupakan hasil akhir dari semua Anggaran Operasional seperti:

- ✓ Pendapatan Penjualan berasal dari hasil Anggaran Penjualan.
- ✓ Harga Pokok Penjualan berasal dari hasil Anggaran Bahan Baku, Anggaran Tenaga Kerja dan Anggaran Biaya Overhead Pabrik.

- ✓ Beban Operasi (*Operating Expenses*) berasal dari hasil Anggaran Biaya Penjualan dan Anggaran Biaya Adminstrasi & Umum.
- ✓ Dan pada akhirnya setelah ditambah dan dikurangi komponen lain seperti bunga dan pajak, kemudian dapat diringkas dalam bentuk laporan laba-rugi yang dianggarkan.

10.3 Aplikasi Teknik Penyusunan Harga Pokok dan Anggaran Laba Rugi

Disini akan diberikan ilustrasi aplikasi teknik penyusunan Harga Pokok khususnya Harga Pokok Produksi dan Anggaran Laba Rugi secara koprehensif, artinya didalam teknik penyusunannya disamping Harga Pokok Produksi dan Anggaran Laba Rugi juga terkait dengan anggaran-anggaran sebelumnya (unsur-unsur dalam anggaran operasional). Untuk aplikasinya akan diberikan dalam bentuk contoh kasus dan pemecahannya (penyelesaian) seperti dibawah ini.

□ Kasus 1 dan Pemecahan Kasus 1

Kasus 1 dan pemecahan kasus 1; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran biaya overhead pabrik dan harga pokok produksi, yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 1:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data operasional sebagai berikut:

- Memproduksi 2 macam produk yaitu Produk A dan Produk B.
- Kedua produk diproses melalui 3 Departemen Produksi (Departemen Produksi X, Departemen Produksi Y, dan Departemen Produksi Z) serta 3 Departemen Pembantu (Departemen Pembantu L, Departemen Pembantu M, dan Departemen Pembantu N).
- Dasar penentuan Harga Pokok Produksi adalah *historical cost*, kecuali Biaya Overhead Pabrik (BOP) yang didasarkan atas tarif.
- Bahan Baku digunakan pada Departemen Produksi X yang bersatuan kegiatan *Direct Machine Hours* (DMH), Departemen Produksi Y dan Departemen Produksi Z yang bersatuan kegiatan *Direct Labour Hours* (DLH).
- Penentuan Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun maupun sebulan adalah tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) dikalikan jumlah jam riil.

- Anggaran produksi setahun:
 - Produk A sebanyak 2.000 unit
 - Produk B sebanyak 3.000 unit
- Setiap unit Produk A dianggarkan menggunakan Bahan Baku Rp 900, sedang setiap unit Produk B dianggarkan menggunakan Bahan Baku Rp 750.
- Standar penggunaan waktu (SPW) persatuan produk:

Keterangan	Departemen Produksi X (DMH)	Departemen Produksi Y (DLH)	Departemen Produksi Z (DLH)
Produk A	5,00	8,90	1,75
Produk B	5,50	10,00	6,00

- Standar tingkat upah per satuan kegiatan:

Keterangan	Departemen Produksi X (DMH)	Departemen Produksi Y (DLH)	Departemen Produksi Z (DLH)
Produk A	Rp 50/DMH	Rp 75/DLH	Rp 25/DLH
Produk B	Rp 55/DMH	Rp 60/DLH	Rp 25/DLH

- Anggaran Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun beserta cara alokasinya ke masing-masing departemen:

Departemen	Anggaran BOP	Alokasi BOP ke Departemen		
		Pembantu L	Pembantu M	Pembantu N
Produksi X	Rp 125.000	25%	35%	25%
Produksi Y	Rp 90.000	25%	30%	20%
Produksi Z	Rp 105.000	20%	20%	20%
Pembantu L	Rp 16.000	-	10%	20%
Pembantu M	Rp 29.000	10%	-	15%
Pembantu N	Rp 42.000	20%	5%	-

- Data realisasi khusus bulan Mei 2011:
 - Kuantitas produksi Produk A sebanyak 150 unit dan kuantitas produksi Produk B sebanyak 250 unit.
 - Pemakaian Bahan Baku:

Bahan Baku	Departemen Produksi X	Departemen Produksi Y
Produk A	Rp 125.000	Rp 57.790
Produk B	Rp 180.000	Rp 36.950

- Pemakaian waktu dan upah tenaga kerja:

Departemen	Produk A		Produk B	
	Satuan	Nilai	Satuan	Nilai
Produksi X	1.400 DMH	Rp 72.000	1.300 DMH	Rp 75.000
Produksi Y	1.300 DLH	Rp 100.000	2.500 DMH	Rp 150.000
Produksi Z	260 DLH	Rp 6.500	1.500 DMH	Rp 35.000

- Biaya Overhead Pabrik (BOP) bulan Mei 2011:

Departemen Produksi X	Rp 10.000
Departemen Produksi Y	Rp 7.000
Departemen Produksi Z	Rp 8.000
Departemen Pembantu L	Rp 1.000
Departemen Pembantu M	Rp 2.000
Departemen Pembantu N	Rp 3.500

Berdasarkan data-data tersebut diatas anda diminta oleh PT “GATRA & OSA” untuk:

- Menghitung tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) per satuan masing-masing departemen.
- Menentukan harga pokok per satuan masing-masing produk pada bulan Mei 2011.

Pemecahan Kasus 1:

Dari kasus 1 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- Menghitung tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) per satuan masing-masing departemen, dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - Menghitung Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Pembantu:
 - ✓ Departemen Pembantu L = $16.000 + 0,10 M + 0,20 N$
 - ✓ Departemen Pembantu M = $29.500 + 0,10 L + 0,15 N$
 - ✓ Departemen Pembantu N = $42.000 + 0,20 L + 0,05 M$

Dari ketiga persamaan tersebut diatas, untuk mencari nilai masing-masing departemen pembantu perlu dilakukan substitusi persamaan, sehingga akan diperoleh nilai (L, M, dan N) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \checkmark \quad L &= 16.000 + 0,10 M + 0,20 N \\
 L &= 16.000 + 0,10 (29.500 + 0,10 L + 0,15 N) + 0,20 N \\
 L &= 16.000 + 2.950 + 0,01 L + 0,015 N + 0,20 N \\
 L - 0,01 L &= 16.000 + 2.950 + 0,015 N + 0,20 N \\
 0,99 L &= 18.950 + 0,215 N \\
 L &= 19.141,4141 + 0,2172 N \\
 \\
 \checkmark \quad N &= 42.000 + 0,20 L + 0,05 M \\
 N &= 42.000 + 0,20 L + 0,05 (29.500 + 0,10 L + 0,15 N) \\
 N &= 42.000 + 0,20 L + 1.475 + 0,005 L + 0,0075 N \\
 N - 0,0075 N &= 43.475 + 0,205 L \\
 0,9925 N &= 43.475 + 0,205 L \\
 0,9925 N &= 43.475 + 0,205 (19.141,4141 + 0,2172 N) \\
 0,9925 N &= 43.475 + 3.923,9899 + 0,0445 N \\
 0,9925 N - 0,0445 N &= 47.398,9899 \\
 0,9480 N &= 47.398,9899 \\
 N &= \mathbf{50.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \checkmark \quad L &= 19.141,4141 + 0,2172 N \\
 L &= 19.141,4141 + 0,2172 (50.000) \\
 L &= 19.141,4141 + 10.858,5859 \\
 L &= 29.999,99 \\
 L &= \mathbf{30.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \checkmark \quad M &= 29.500 + 0,10 L + 0,15 N \\
 M &= 29.500 + 0,10 (30.000) + 0,15 (50.000) \\
 M &= 29.500 + 3.000 + 7.500 \\
 M &= \mathbf{40.000}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut diatas maka Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Pembantu setelah menerima jasa dari Departemen Pembantu lain adalah:

$$\begin{aligned}
 \checkmark \quad \text{Departemen Pembantu} \quad L &= \text{Rp } 30.000 \\
 \checkmark \quad \text{Departemen Pembantu} \quad M &= \text{Rp } 40.000 \\
 \checkmark \quad \text{Departemen Pembantu} \quad N &= \text{Rp } 50.000
 \end{aligned}$$

- 2) Mengalokasikan Biaya Overhead Pabrik (BOP) ke masing-masing Departemen:

Keterangan	Departemen Produksi			Departemen Pembantu		
	X	Y	Z	L	M	N
BOP	125.000	90.000	105.000	16.000	29.500	42.000
Alokasi BOP Departemen Pembantu:						
L	7.500	7.500	6.000	(30.000)	3.000	6.000
M	14.000	12.000	8.000	4.000	(40.000)	2.000
N	12.500	10.000	10.000	10.000	7.500	(50.000)
	159.000	119.500	129.000			

- 3) Menentukan Anggaran Jam Tenaga Kerja Langsung:

Keterangan	Produksi (unit)	Departemen Produksi X		Departemen Produksi Y		Departemen Produksi Z	
		SPW	Jam	SPW	Jam	SPW	Jam
		Produk A	2.000	5,00	10.000	8,90	17.800
Produk B	3.000	5,50	16.500	10,00	30.000	6,00	18.000
			26.500		47.800		21.500

- 4) Menentukan tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Produksi per satuan kegiatan:

- ✓ Departemen Produksi X = $\text{Rp } 159.000 : 26.500 \text{ DMH}$
= Rp 6,00/DMH
- ✓ Departemen Produksi Y = $\text{Rp } 119.500 : 47.800 \text{ DLH}$
= Rp 2,50/DLH
- ✓ Departemen Produksi Z = $\text{Rp } 129.000 : 21.500 \text{ DLH}$
= Rp 6,00/DMH

- b. Menentukan harga pokok per satuan masing-masing produk pada bulan Mei 2011, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung Harga Pokok Produksi per Jenis produk (Produk A dan Produk B) pada bulan Mei 2011:

Keterangan	Produk A	Produk B
Biaya Bahan Baku :		
Departemen Produksi X	Rp 125.000	Rp 125.000
Departemen Produksi Y	Rp 57.790	Rp 36.950
Biaya Tenaga Kerja:		
Departemen Produksi X	Rp 72.500	Rp 75.000
Departemen Produksi Y	Rp 100.000	Rp 150.000
Departemen Produksi Z	Rp 6.500	Rp 35.000
Biaya Overhead Pabrik:		
Departemen Produksi X :		
1.400 x Rp 6,00	Rp 8.400	-
1.300 x Rp 6,00	-	Rp 7.800
Departemen Produksi Y :		
1.300 x Rp 2,50	Rp 3.250	-
2.500 x Rp 2,50	-	Rp 6.250
Departemen Produksi Z :		
260 x Rp 6,00	Rp 1.560	-
1.500 x Rp 6,00	-	Rp 9.000
	Rp 375.000	Rp 500.000

2) Menentukan Harga Pokok Produksi per Unit produk (Produk A dan Produk B) pada bulan Mei 2011:

✓ Produk A = $\text{Rp } 375.000 : 150 \text{ Unit} = \text{Rp } 2.500/\text{Unit}$

✓ Produk B = $\text{Rp } 500.000 : 250 \text{ Unit} = \text{Rp } 2.000/\text{Unit}$

□ **Kasus 2 dan Pemecahan Kasus 2**

Kasus 2 dan pemecahan kasus 2; merupakan ilustrasi yang terkait dengan aplikasi penyusunan anggaran biaya overhead pabrik, harga pokok produksi dan anggaran laba rugi, yang kasusnya sebagai berikut:

Kasus 2:

PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data perencanaan sebagai berikut:

- Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun masing-masing departemen:

Departemen	Kegiatan	Jumlah Biaya
Produksi 1	Prosesing	Rp 15.000.000
Produksi 2	Finishing	Rp 7.000.000
Jasa 1	Diesel & Listrik	Rp 2.000.000
Jasa 2	Bengkel & Gudang	Rp 3.000.000

- Penggunaan jasa dari departemen jasa 1 dan jasa 2:

Departemen Pemberi Jasa	Departemen Pemakai Jasa			
	Produksi 1	Produksi 2	Jasa 1	Jasa 2
Departemen Jasa 1	45%	45%	-	10%
Departemen Jasa 2	50%	40%	10%	-

- Waktu kerja (tingkat kegiatan):
 - Departemen Produksi 1 sejumlah 10.000 DMH
 - Departemen Produksi 2 sejumlah 5.000 DLH
- Rencana produksi setahun 10.000 unit produk jadi dengan harga jual per unitnya Rp 10.000, semua unit yang diproduksi dapat terjual habis.
- Biaya-biaya produksi lainnya:
 - Bahan Baku Langsung sebesar Rp 40.000.000
 - Tenaga Kerja Langsung sebesar Rp 20.000.000
 - Beban Usaha: Biaya Penjualan sebesar Rp 5.000.000 dan Biaya Administrasi & Umum sebesar Rp 3.000.000
- Pajak keuntungan 40%.

Berdasarkan data-data tersebut diatas anda diminta oleh PT “GATRA & OSA” untuk:

- Menghitung Biaya Overhead Pabrik (BOP) neto masing-masing Departemen Jasa sesudah saling menerima jasa.
- Menentukan tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Produksi per jam kegiatan, sesuai dasar satuan hitung yang digunakan.
- Menghitung Harga Pokok Produksi per unit.
- Menyusun Anggaran Laba Rugi tahun 2011.

Pemecahan Kasus 2:

Dari kasus 2 tersebut diatas untuk langkah-langkah pemecahannya adalah sebagai berikut:

- Menghitung Biaya Overhead Pabrik (BOP) neto masing-masing Departemen Jasa sesudah saling menerima jasa.

Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Jasa:

- ✓ Departemen Jasa 1 (X) $\rightarrow X = 2.000.000 + 0,10 Y$
- ✓ Departemen Jasa 2 (Y) $\rightarrow Y = 3.000.000 + 0,10 X$

Dari persamaan tersebut diatas, untuk mencari nilai masing-masing departemen jasa perlu dilakukan substitusi persamaan, sehingga akan diperoleh nilai (X dan Y) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \checkmark \quad X &= 2.000.000 + 0,10 Y \\ X &= 2.000.000 + 0,10 (3.000.000 + 0,10 X) \\ X &= 2.000.000 + 300.000 + 0,01 X \\ X - 0,01 X &= 2.000.000 + 300.000 \\ 0,99 X &= 2.300.000 \\ X &= 2.323.232,32 \\ \checkmark \quad Y &= 3.000.000 + 0,10 X \\ Y &= 3.000.000 + 0,10 (2.323.232,32) \\ Y &= 3.000.000 + 232.323,23 \\ Y &= 3.232.323,23 \end{aligned}$$

Maka Biaya Overhead Pabrik (BOP) Neto masing-masing Departemen Jasa:

Keterangan	Departemen Jasa 1	Departemen Jasa 2
Anggaran BOP	Rp 2.000.000,00	Rp 3.000.000,00
Memberi	Rp 232.323,23	Rp 323.232,32
Menerima	Rp 323.232,32	Rp 232.323,23
BOP Neto	Rp 2.090.909,09	Rp 2.909.090,91

- b. Menentukan tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Produksi per jam kegiatan, sesuai dasar satuan hitung yang digunakan.

Keterangan	Departemen Produksi 1	Departemen Produksi 2
Anggaran BOP	Rp 15.000.000,00	Rp 7.000.000,00
Alokasi BOP:		
Departemen Jasa 1:		
45/90 x Rp 2.090.909,09	Rp 1.045.454,55	-
45/90 x Rp 2.090.909,09	-	Rp 1.045.454,55
Departemen Jasa 2:		
50/90 x Rp 2.909.090,91	Rp 1.616.161,61	-
40/90 x Rp 2.909.090,91	-	Rp 1.292.929,29
	Rp 17.661.616,16	Rp 9.338.383,84

Maka tarif BOP masing-masing Departemen Produksi per jam kegiatan:

- Departemen Produksi 1 = Rp 17.661.616,16 : 10.000 DMH = Rp 1.766,16/DMH
- Departemen Produksi 2 = Rp 9.338.383,84 : 5.000 DLH = Rp 1.867,68/DLH

c. Menghitung Harga Pokok Produksi per unit.

Harga Pokok Produksi (HPP) totalnya adalah:

Bahan Baku Langsung	Rp 40.000.000,00
Tenaga Kerja Langsung	Rp 20.000.000,00
Biaya Overhead Pabrik:	
✓ Departemen Produksi 1	Rp 17.661.616,16
✓ Departemen Produksi 2	Rp 9.338.383,84
HPP Total	Rp 87.000.000,00

Maka HPP/Unit = HPP Total : Jumlah produksi
 = Rp 87.000.000,00 : 10.000 unit
 = Rp 8.700/unit

d. Menyusun Anggaran Laba Rugi tahun 2011:

ANGGARAN LABA RUGI	
PT "GATRA & OSA"	
per 31 Desember Tahun 2011	
Penjualan(10.000 X Rp10.000)	Rp100.000.000
Harga Pokok Produksi	Rp 87.000.000
	-----(-)
Laba Kotor	Rp 13.000.000
Beban Usaha:	
- Biaya Penjualan	= Rp5.000.000
- Biaya Administrasi & Umum	= Rp3.000.000
	-----(+)
	Rp 8.000.000
	-----(-)
Laba Usaha	Rp 5.000.000

Pendapatan Lain-lain	Rp -
	-----(+)
Laba sebelum Bunga dan Pajak	Rp 5.000.000
Bunga	Rp -
	-----(-)
Laba sebelum Pajak	Rp 5.000.000
Pajak 40%	Rp 2.000.000
	-----(-)
Laba Bersih	Rp 3.000.000
	=====

10.4 Rangkuman

Harga pokok merupakan salah satu komponen dari laporan laba rugi, yang menjadi perhatian manajemen perusahaan dalam mengendalikan operasional perusahaan. Harga pokok dapat dikelompokkan dalam 3 macam harga pokok yaitu harga pokok persediaan, harga pokok produksi dan harga pokok penjualan.

Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara untuk memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, terdapat dua pendekatan yaitu: 1) *Full Costing*, *Full costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik baik yang berperilaku variabel maupun tetap; dan 2) *Variable Costing*, *Variable costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel ke dalam harga pokok (metode penentuan harga pokok dimana biaya produksi variabel saja yang dibebankan sebagai bagian dari harga pokok).

Anggaran laba rugi merupakan satu jenis anggaran yang diperlukan oleh suatu perusahaan untuk merencanakan besarnya laba yang ingin dicapai pada satu periode anggaran. Disamping itu anggaran rugi-laba merupakan tujuan disusunnya dari anggaran operasional. Tujuan dilaporkannya laba rugi adalah sebagai indikator efisiensi penggunaan dana yang digunakan sebagai dasar untuk pengukuran, penentuan, pengendalian, motivasi prestasi manajemen

dan sebagai dasar kenaikan kemakmuran serta dasar pembagian deviden untuk para investor yang menanamkan modalnya pada perusahaan.

Laporan anggaran laba rugi merupakan suatu laporan sistematis mengenai penghasilan biaya laba rugi yang diperoleh suatu perusahaan pada satu periode. Informasi yang perlu disajikan dalam penyusunan laporan anggaran laba rugi adalah: 1) Menunjukkan penghasilan yang diperoleh dari usaha pokok perusahaan; 2) Menunjukkan biaya-biaya operasi; 3) Menunjukkan harga hasil yang diperoleh di luar operasi pokok perusahaan; dan 4) Menunjukkan laba rugi yang insidental.

10.5 Pertanyaan dan Kasus untuk Diskusi

10.5.1 Pertanyaan untuk Diskusi

- 1) Harga pokok merupakan salah satu komponen dari laporan laba rugi, yang menjadi perhatian manajemen perusahaan dalam mengendalikan operasional perusahaan. Relevan dengan hal tersebut Harga pokok, dapat di kelompokkan dalam 3 macam, sebutkan dan jelaskan !
- 2) Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara untuk memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi terdapat dua pendekatan, sebutkan dan jelaskan !
- 3) Laporan anggaran laba rugi merupakan suatu laporan sistematis mengenai penghasilan biaya laba rugi yang diperoleh suatu perusahaan pada satu periode. Relevan dengan hal tersebut informasi apa saja yang perlu disajikan dalam penyusunan laporan anggaran laba rugi !
- 4) Untuk menyusun atau menyajikan laporan anggaran laba rugi, terdapat dua pendekatan yang bisa dipakai, sebutkan dan jelaskan !
- 5) Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dari perbedaan laba rugi dalam metode *full costing* dengan metode *variable costing*, terkait dengan hal tersebut deskripsikan perbedaannya !

10.5.2 Kasus untuk Diskusi

- 1) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data operasional sebagai berikut:
- Memproduksi 2 macam produk yaitu Produk A dan Produk B.
 - Kedua produk diproses melalui 3 Departemen Produksi (Departemen Produksi X, Departemen Produksi Y, dan Departemen Produksi Z) serta 3 Departemen Pembantu (Departemen Pembantu L, Departemen Pembantu M, dan Departemen Pembantu N).
 - Dasar penentuan Harga Pokok Produksi adalah *historical cost*, kecuali Biaya Overhead Pabrik (BOP) yang didasarkan atas tarif.
 - Bahan Baku digunakan pada Departemen Produksi X yang bersatuan kegiatan *Direct Machine Hours* (DMH), Departemen Produksi Y dan Departemen Produksi Z yang bersatuan kegiatan *Direct Labour Hours* (DLH).
 - Penentuan Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun maupun sebulan adalah tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) dikalikan jumlah jam riil.
 - Anggaran produksi setahun:
 - Produk A sebanyak 4.000 unit
 - Produk B sebanyak 5.000 unit
 - Setiap unit Produk A dianggarkan menggunakan Bahan Baku Rp 1.000, sedang setiap unit Produk B dianggarkan menggunakan Bahan Baku Rp 800.
 - Standar penggunaan waktu (SPW) persatuan produk:

Keterangan	Departemen Produksi X (DMH)	Departemen Produksi Y (DLH)	Departemen Produksi Z (DLH)
Produk A	5,00	8,90	1,75
Produk B	5,50	10,00	6,00

- Standar tingkat upah per satuan kegiatan:

Keterangan	Departemen Produksi X (DMH)	Departemen Produksi Y (DLH)	Departemen Produksi Z (DLH)
Produk A	Rp 50/DMH	Rp 75/DLH	Rp 25/DLH
Produk B	Rp 55/DMH	Rp 60/DLH	Rp 25/DLH

- Anggaran Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun beserta cara alokasinya ke masing-masing departemen:

Departemen	Anggaran BOP	Alokasi BOP ke Departemen		
		Pembantu L	Pembantu M	Pembantu N
Produksi X	Rp 125.000	25%	35%	25%
Produksi Y	Rp 90.000	25%	30%	20%
Produksi Z	Rp 105.000	20%	20%	20%
Pembantu L	Rp 16.000	-	10%	20%
Pembantu M	Rp 29.000	10%	-	15%
Pembantu N	Rp 42.000	20%	5%	-

- Data realisasi khusus bulan Mei 2011:
 - Kuantitas produksi Produk A sebanyak 150 unit dan kuantitas produksi Produk B sebanyak 250 unit.
 - Pemakaian Bahan Baku:

Bahan Baku	Departemen Produksi X	Departemen Produksi Y
Produk A	Rp 125.000	Rp 57.790
Produk B	Rp 180.000	Rp 36.950

- Pemakaian waktu dan upah tenaga kerja:

Departemen	Produk A		Produk B	
	Satuan	Nilai	Satuan	Nilai
Produksi X	1.400 DMH	Rp 72.000	1.300 DMH	Rp 75.000
Produksi Y	1.300 DLH	Rp 100.000	2.500 DMH	Rp 150.000
Produksi Z	260 DLH	Rp 6.500	1.500 DMH	Rp 35.000

- Biaya Overhead Pabrik (BOP) bulan Mei 2011:

Departemen Produksi X	Rp 10.000
Departemen Produksi Y	Rp 7.000
Departemen Produksi Z	Rp 8.000
Departemen Pembantu L	Rp 1.000
Departemen Pembantu M	Rp 2.000
Departemen Pembantu N	Rp 3.500

Berdasarkan data-data tersebut diatas anda diminta oleh PT “GATRA & OSA” untuk:

- a. Menghitung tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) per satuan masing-masing departemen.
 - b. Menentukan harga pokok per satuan masing-masing produk pada bulan Mei 2011.
- 2) PT “GATRA & OSA” pada tahun 2011 mempunyai data-data perencanaan sebagai berikut:
- Biaya Overhead Pabrik (BOP) setahun masing-masing departemen:

Departemen	Kegiatan	Jumlah Biaya
Produksi 1	Prosesing	Rp 25.000.000
Produksi 2	Finishing	Rp 17.000.000
Jasa 1	Diesel & Listrik	Rp 10.000.000
Jasa 2	Bengkel & Gudang	Rp 8.000.000

- Penggunaan jasa dari departemen jasa 1 dan jasa 2:

Departemen Pemberi Jasa	Departemen Pemakai Jasa			
	Produksi 1	Produksi 2	Jasa 1	Jasa 2
Departemen Jasa 1	45%	45%	-	10%
Departemen Jasa 2	50%	40%	10%	-

- Waktu kerja (tingkat kegiatan):
 - Departemen Produksi 1 sejumlah 8.000 DMH
 - Departemen Produksi 2 sejumlah 3.000 DLH
- Rencana produksi setahun 10.000 unit produk jadi dengan harga jual per unitnya Rp 15.000, semua unit yang diproduksi dapat terjual habis.
- Biaya-biaya produksi lainnya:
 - Bahan Baku Langsung sebesar Rp 50.000.000
 - Tenaga Kerja Langsung sebesar Rp 30.000.000
 - Beban Usaha: Biaya Penjualan sebesar Rp 10.000.000 dan Biaya Administrasi & Umum sebesar Rp 5.000.000
- Pajak keuntungan 40%.

Berdasarkan data-data tersebut diatas anda diminta oleh PT “GATRA & OSA” untuk:

- a. Menghitung Biaya Overhead Pabrik (BOP) neto masing-masing Departemen Jasa sesudah saling menerima jasa.
- b. Menentukan tarif Biaya Overhead Pabrik (BOP) masing-masing Departemen Produksi per jam kegiatan, sesuai dasar satuan hitung yang digunakan.
- c. Menghitung Harga Pokok Produksi per unit.
- d. Menyusun Anggaran Laba Rugi tahun 2011.

DAFTAR PUSTAKA

- Any Agus Kana, 1990, *Anggaran Perusahaan: Pembahasan Teori Soal Beserta Jawaban*, AK Group, Yogyakarta.
- Catur Sasongko dan Safrida Rumondang Parulian, 2010, *Anggaran*, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Djoko Wijono dan Muh Roni Indarto, 2006, *Praktikum Penganggaran Perusahaan: Buku Kasus*, Cetakan Pertama, Penerbit: UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2008, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Penerbit: Wimaya Press UPN “Veteran“ Yogyakarta.
- Didit Herlianto dan Triani Pujiastuti, 2009, *Studi Kelayakan Bisnis*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Penerbit: Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2010, *Seluk Beluk Investasi Di Pasar Modal Indonesia*, Penerbit: Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Ellen Christina, dkk., 2002, *Anggaran Perusahaan: Suatu Pendekatan Praktis*, Penerbit: PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996, *Anggaran Perusahaan 1*, Edisi Revisi, Cetakan Keenam, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Gunawan Adisaputro, 1997, *Anggaran Perusahaan 2*, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Gujarati, Damodar, 1998, *Ekonometrika Dasar*, Penerbit: Erlangga, Jakarta.

- Gitman, Lawrence, J., 2006, *Pinciples Of Managerial Finance*, (8th edition), Pearson Education, Inc, Boston United State of America.
- Gunawan Adisaputro dan Yunita Anggarini, 2007, *Anggaran Bisnis: Analisis Perencanaan dan Pengendalian*, Cetakan Pertama, Penerbit: UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Horne, James C. Van Horne, 1995, *Financial Management And Policy*, Tenth Edition, International Edition, Prentice hall, New Jersey, United Stated of America.
- Horne, James C. Van Horne, 1995, *Financial Management And Policy*, Tenth Edition, International Edition, Prentice hall, New Jersey, United Stated of America.
- Henry Simamora, 2002, *Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis*, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2002, *Standar Akuntansi Keuangan*, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Indriyo Gitosudarmo dan Mohamad Najmudin, 2003, *Anggaran Perusahaan: Teori & Soal Jawab*, Edisi Pertama, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- J. Fred Weston and Thomas E. Copeland, 1992, *Managerial Finance*, The Dryden Press.
- J. Fred Weston and Eugene F. Brigham, 1993, *Essentials of Managerial Finance*, The Dryden Press.
- James C. Van Horne and Wachowicz, Jr., 1994, *Fundamental of Financial Management*, Prentice Hall.
- Jae K. Shim, and Joel G. Siegel, 1996, *Budgeting: Basics and Beyond*, Prentice-Hall, Inc.
- Jajuk Herawati dan Sunarto, 2004, *Anggaran Perusahaan*, Edisi 1, Penerbit: AMUS, Yogyakarta.
- Kieso, Donald E and Jerry J. Weygandt, 1999, *Intermediate Accounting*, Edisi Ketujuh, Jilid I, Dialihbahasakan Herman Wibowo, Penerbit: Binarupa Aksara, Jakarta.

- LM Samryn, 2001, *Akuntansi Manajerial Suatu Pengantar*, Cetakan Pertama, Penerbit: PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- M. Munandar, 1998, *Budgeting: Perencanaan Kerja Pengkoordinasian Kerja Pengawasan Kerja*, Edisi I, Cetakan Keduabelas, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Mas'ud Mahfoedz, 2004, *Akuntansi Manajemen*, Buku Satu, Edisi IV, Cetakan Ketiga, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Mamduh M Hanafi dan Abdul Halim, 2005, *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Kedua, Penerbit: UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- M. Nafarin, 2008, *Penganggaran Perusahaan*, Edisi 3, Cetakan Kedua, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Niswonger, C. Rollin, and Philip E Fess, and Carl S Waren, 1999, *Prinsip-prinsip Akuntansi*, Edisi Keenambelas alih bahasa oleh Hyginus Ruswinarto dan Herman Wibowo, Penerbit: Erlangga, Jakarta.
- Sofyan Safari Harahap, 2002, *Teori Akuntansi*, Cetakan Kelima, Penerbit: Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Tracey Longo, 1997, *10 Minute Guide to Household Budgeting (10 Minute Guides)*, Macmillan Spectrum Alpha Books.
- Tendi Haruman dan Sri Rahayu, 2007, *Penyusunan Anggaran Perusahaan*, Edisi Kedua, Cetakan Pertama, Penerbit: Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Welsch, G.A., Hilton, R.W. and Gordon P.N., 1992, *Budgeting: Profit Planning and Control*, Fifth Edition, Prentice-Hall of India, New Delhi.
- Y. Supriyanto, 1994, *Anggaran Perusahaan: Perencanaan dan Pengendalian Laba*, Edisi 1, Penerbit: STIE YKPN, Yogyakarta.
- Zaki Baridwan, 1999, *Intermediate Accounting*, Edisi Ketujuh, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.

GLOSARIUM

Anggaran Bahan Baku: Merupakan semua anggaran yang berhubungan dengan perencanaan secara lebih terperinci tentang penggunaan bahan mentah yang diperlukan untuk penyelenggaraan proses produksi selama periode yang akan datang.

Anggaran Biaya Overhead Pabrik (BOP): Suatu rencana yang menggambarkan besarnya tarif biaya yang terjadi di pabrik (departemen produksi) selain tenaga kerja langsung dan bahan baku yang terjadi selama satu periode. Atau secara terperinci anggaran BOP dapat diartikan sebagai suatu perencanaan yang terperinci mengenai biaya-biaya tak langsung yang dikeluarkan sehubungan dengan proses produksi selama periode yang akan datang yang meliputi jenis biaya, waktu dan tempat (departemen) dimana biaya tersebut terjadi.

Anggaran Bertahap: Anggaran yang jangka waktunya kurang dari satu periode akuntansi atau kurang dari satu tahun.

Anggaran Finansial: Anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang keadaan atau posisi finansial perusahaan pada suatu saat tertentu di masa yang akan datang.

Anggaran Operasional: Anggaran yang berisi taksiran-taksiran tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu tertentu di masa yang akan datang.

Anggaran Penjualan: Merupakan suatu penentuan jumlah unit penjualan yang diperkirakan akan dijual di dalam suatu perusahaan untuk periode yang akan datang.

Anggaran Periodik: Anggaran yang jangka waktunya hanya satu periode akuntansi atau satu tahun penuh.

Anggaran Produksi: Dalam artian luas merupakan penjabaran dari rencana penjualan menjadi rencana produksi yang meliputi: perencanaan tentang jumlah produksi, kebutuhan persediaan, material, tenaga kerja dan kapasitas produksi. Sedangkan dalam artian sempit anggaran produksi disebut juga anggaran jumlah yang harus diproduksi, yaitu suatu perencanaan tingkat (volume) barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan tingkat (volume) penjualan yang telah direncanakan.

Analisis Regresi: Analisis yang membahas hubungan fungsional dua variabel atau lebih.

Analisis Korelasi (Correlation Analisis): Analisis yang membahas tentang derajat hubungan dalam analisis regresi.

Analisis Statistika dan Matematika: Analisis yang dipergunakan untuk membuat taksiran-taksiran serta yang dipergunakan untuk mengadakan penelitian dalam rangka mengadakan pengawasan kerja.

Anggaran Stratejik: Anggaran yang berlaku untuk jangka panjang (melebihi satu periode akuntansi atau lebih satu tahun).

Anggaran Taksiran: Anggaran yang berisi taksiran-taksiran kegiatan perusahaan dalam periode tertentu di masa yang akan datang, serta taksiran-taksiran tentang keadaan atau posisi finansial perusahaan pada suatu saat tertentu di masa yang akan datang.

Anggaran Taktis: Anggaran yang berlaku untuk jangka pendek.

Anggaran Variabel: Anggaran yang berisi tingkat perubahan biaya atau tingkat variabilitas biaya, khususnya biaya semi variabel, sehubungan dengan adanya perubahan produktivitas perusahaan.

Bahan Baku: 1) Merupakan bahan yang membentuk suatu kesatuan yang tidak terpisahkan dari produk jadi; 2) Bahan utama atau bahan pokok dan merupakan komponen utama dari suatu produk.

Bahan Mentah Langsung: Bahan yang merupakan bagian yang tampak dalam barang jadi yang dihasilkan dan mempunyai proporsi yang besar dalam barang jadi.

Bahan Mentah Tak Langsung: Bahan mentah yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan.

Budget (Anggaran): 1) Merupakan suatu rencana kerja yang dinyatakan secara kuantitatif dari aktivitas usaha sebuah organisasi; 2) Merupakan suatu rencana kerja yang dinyatakan secara kuantitatif yang diukur dalam satuan moneter standar dan satuan ukuran yang lain yang mencakup jangka waktu satu tahun; 3) Merupakan perencanaan keuangan perusahaan yang dipakai sebagai dasar pengendalian (pengawasan) keuangan perusahaan untuk periode yang akan datang; 4) Suatu pendekatan yang formal dan sistematis daripada pelaksanaan tanggung jawab manajemen di dalam perencanaan, koordinasi, dan pengawasan; 5) Suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu di masa yang akan datang.

Carrying Cost (Holding Cost): Biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan penyimpanan bahan baku yang telah dibeli. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan jumlah bahan baku yang disimpan.

Correlation Analisis (Analisis Korelasi): Analisis yang membahas tentang derajat hubungan dalam analisis regresi.

Departemen Produksi (Production Department): Departemen yang menjalankan kegiatan produksi yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau produk akhir.

Departemen Jasa (Service Department): Departemen yang tidak menjalankan kegiatan produksi tetapi membantu kelancaran jalannya proses produksi.

Direct Labour (Tenaga Kerja Langsung): Tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan.

Double Exponential Smoothing: Metode ini digunakan ketika data menunjukkan adanya trend. Exponential smoothing dengan adanya trend seperti pemulusan sederhana kecuali bahwa dua komponen harus di-update setiap periode-level dan trend-nya. Level adalah estimasi yang dimuluskan dari nilai data pada akhir masing-masing periode. Trend adalah estimasi yang dihaluskan dari pertumbuhan rata-rata pada akhir masing-masing periode.

Economical Order Quantity (EOQ): Kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Expenses (Biaya): 1) Pengurangan Aktiva perusahaan yang mengakibatkan berkurangnya Modal Sendiri, tetapi bukan karena pengurangan (pengambilan) modal oleh para pemiliknya, dan bukan pula merupakan pengurangan Aktiva perusahaan yang disebabkan karena berkurangnya Utang; 2) Suatu kontra pretasi yang diberikan oleh perusahaan atas sesuatu yang diterima dari pihak lain, atau jasa-jasa yang diterima dari pihak lain.

Fixed Cost (Biaya Tetap): Biaya-biaya yang cenderung untuk bersifat konstan (constant) secara total, tanpa terpengaruh oleh volume kegiatan, dengan beberapa asumsi tertentu seperti kebijaksanaan management, periode waktu dan lain-lain.

Forecaster: Individu yang melakukan forecasting tidak sekedar menetapkan suatu angka perencanaan begitu saja di masa mendatang, namun membutuhkan kaidah yang benar dan baik dari sisi bisnis.

Forecasting: 1) Kegiatan untuk memprediksi dan memperkirakan kondisi masa depan dengan berdasarkan data-data tertentu; 2) Perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi; 3) Seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan; 4) Penggunaan data masa lalu dari sebuah variabel atau kumpulan variabel untuk mengestimasi nilai dimasa yang akan datang.

Gaji: 1) Balas jasa yang dibayar secara periodik kepada karyawan tetap serta mempunyai jaminan yang pasti; 2) Pemberian pembayaran finansial kepada karyawan sebagai balas jasa untuk pekerjaan yang dilaksanakan dan sebagai motivasi pelaksanaan kegiatan di waktu yang akan datang;

3) Merupakan salah satu unsur yang penting yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan, sebab gaji adalah alat untuk memenuhi berbagai kebutuhan pegawai, sehingga dengan gaji yang diberikan pegawai akan termotivasi untuk bekerja lebih giat.

General and Administration Expenses: Semua biaya yang terjadi serta terdapat di dalam lingkungan kantor administrasi perusahaan, serta biaya-biaya lain yang sifatnya umum untuk keperluan perusahaan secara keseluruhan.

Harga Pokok: Merupakan salah satu komponen dari laporan laba rugi, yang menjadi perhatian manajemen perusahaan dalam mengendalikan operasional perusahaan.

Harga Pokok Persediaan: Bagian dari persediaan yang telah digunakan.

Harga Pokok Produksi: Harga pokok persediaan ditambah biaya produksi.

Income Statement Supporting Budget (Anggaran Penunjang Rugi-Laba): Anggaran tentang penghasilan dan biaya perusahaan, yang berisi taksiran-taksiran yang lebih terperinci, seperti misalnya terperinci dari waktu ke waktu (bulanan), terperinci menurut bagian (departemen) yang ada dan sebagainya.

Indirect Labour (Tenaga Kerja Tak Langsung): Tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya overhead pabrik.

Jam Tenaga Kerja Langsung (JKTL): Taksiran sejumlah jam tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk tertentu.

Judgement Forecasting Method (Non Statistical Method): Metode memproyeksikan penjualan dengan berdasarkan pada pendapat.

Kapasitas Normal: Kemampuan kapasitas perusahaan untuk memproduksi dan menjual produknya dalam jangka panjang.

Kapasitas Praktis: Kapasitas teoritis dikurangi dengan kerugian-kerugian waktu yang tidak dapat dihindari karena hambatan-hambatan intern perusahaan.

Kapasitas Sesungguhnya Yang Diharapkan: Kapasitas sesungguhnya yang diperkirakan akan dapat dicapai dalam tahun yang akan datang.

Kapasitas Teoritis: Kapasitas pabrik atau suatu departemen untuk menghasilkan produk pada kecepatan penuh tanpa berhenti selama jangka waktu tertentu.

Kompensasi: Seluruh imbalan yang diterima karyawan atas hasil kerja karyawan tersebut pada organisasi. Kompensasi bisa berupa fisik maupun non fisik dan harus dihitung dan diberikan kepada karyawan sesuai dengan pengorbanan yang telah diberikannya kepada organisasi (perusahaan) tempat ia bekerja.

Laporan Anggaran: Realisasi pelaksanaan anggaran yang dilengkapi dengan berbagai analisis perbandingan antara anggaran dengan realisasinya, sehingga dapat diketahui sebab-sebab terjadinya penyimpangan, baik yang bersifat menguntungkan maupun yang bersifat merugikan, sehingga dapat ditarik kesimpulan dan beberapa tindak lanjut yang segera perlu dilakukan.

Master Income Statement Budget (Anggaran Induk Rugi-Laba): Anggaran tentang penghasilan dan biaya perusahaan, yang berisi taksiran-taksiran secara garis besar (global) dan kurang dijabarkan secara lebih terperinci, seperti misalnya taksiran-taksiran semesteran, tahunan dan sebagainya.

Metode Exponential Smoothing: Merupakan prosedur perbaikan terus-menerus pada peramalan terhadap objek pengamatan terbaru. Ia menitik-beratkan pada penurunan prioritas secara eksponensial pada objek pengamatan yang lebih tua. Dengan kata lain, observasi terbaru akan diberikan prioritas lebih tinggi bagi peramalan daripada observasi yang lebih lama.

Metode Trend Projections: Merupakan metode peramalan yang menyesuaikan sebuah garis (trend) atas sekumpulan data masa lalu, dan kemudian diproyeksikan dalam garis untuk meramalkan masa depan.

Moving Average: Merata-rata data berdasarkan beberapa data masa lalu yang terbaru.

Nilai Persediaan Awal Bahan Baku: Nilai persediaan awal bahan baku akan tergantung pada besarnya unit bahan baku yang tersedia dan harga bahan baku per satuan.

Nilai Persediaan Akhir Bahan Baku: Nilai persediaan akhir bahan baku akan tergantung pada estimasi/perkiraan persediaan bahan baku pada akhir periode dan metode penilaian persediaan bahan baku yang digunakan.

Non-Operating Revenues (Penghasilan Bukan Utama): Penghasilan yang diterima perusahaan, yang tidak berasal dan tidak berhubungan erat dengan usaha pokok perusahaan, melainkan dari usaha sampingan perusahaan.

Operating Expenses (Beban Usaha): Merupakan beban kegiatan pokok perusahaan yang tidak terjadi di pabrik selain harga pokok penjualan yang ditampilkan dalam laporan rugi laba. Beban usaha terdiri dari beban penjualan (selling expenses), beban administrasi dan umum (general and administration expenses).

Operating Revenues (Penghasilan Utama): Penghasilan yang diterima perusahaan, yang berasal dan berhubungan erat dengan usaha pokok perusahaan.

Ordering Cost (Set Up Cost): Biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan frekuensi pemesanan, semakin tinggi frekuensi pemesanannya semakin tinggi pula biaya pemesanannya.

Production Departement (Departemen Produksi): Departemen yang menjalankan kegiatan produksi yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau produk akhir. Sehingga bagian ini dikatakan sebagai bagian yang secara langsung memproses barang jadi.

Quantitative Forecasting (Peramalan Kuantitatif): Peramalan berdasarkan pada rekayasa atas data historis yang ada secara memadai tanpa intuisi dan penilaian subyektif oleh orang yang melakukan peramalan. Peramalan kuantitatif lebih bersifat objektif dengan melibatkan data dan fakta yang diolah dengan metode tertentu.

Qualitative Forecasting (Peramalan Kualitatif): Merupakan metode untuk melakukan *forecast* tetapi tanpa menggunakan data-data historis. Metode ini digunakan dimana tidak ada model matematik, biasanya dikarenakan data yang ada tidak cukup representatif untuk meramalkan masa yang akan datang. Peramalan ini menggunakan pertimbangan pendapat para pakar yang ahli dibidangnya.

Reorder Point: Saat harus dilakukan pesanan kembali bahan yang diperlukan, sehingga kedatangan bahan yang dipesan tersebut tepat pada waktu persediaan di atas safety stock sama dengan nol.

Revenues (Penghasilan): 1) Pertambahan Aktiva perusahaan yang mengakibatkan bertambahnya Modal Sendiri, tetapi bukan karena penambahan setoran modal baru dari para pemiliknya, dan bukan pula merupakan pertambahan Aktiva perusahaan yang disebabkan karena bertambah Utang; 2) Suatu kondisi prestasi yang diterima oleh perusahaan atas “sesuatu” yang diberikan kepada pihak lain, atau atas jasa-jasa yang diberikan kepada pihak lain.

Safety Stock: Persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha, artinya safety stock tidak boleh dipakal kecuali dalam keadaan darurat, seperti : keadaan bencana alam, bahan di pasaran dalam keadaan kosong karena huru-hara, dan lain-lain.

Selling Expenses (Beban Penjualan): Semua biaya yang terjadi di dalam lingkungan bagian penjualan, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh bagian penjualan.

Semi Variable Cost (Biaya Semi Variable): Biaya-biaya yang tidak bersifat tetap, tetapi tidak pula bersifat variabel. Biaya ini mengalami perubahan, tetapi tidak sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan.

Service Department (Departemen Jasa): Departemen yang tidak menjalankan kegiatan produksi tetapi membantu kelancaran jalannya proses produksi.

Single Exponential Smoothing: Metode juga dikenal sebagai simple exponential smoothing yang digunakan pada peramalan jangka pendek, biasanya hanya 1 bulan ke depan. Model mengasumsikan bahwa data

berfluktuasi di sekitar nilai mean yang tetap, tanpa trend atau pola pertumbuhan konsisten.

Standard Used Rate (SUR): Menunjukkan berupa satuan (unit, kg, m, liter atau ukuran-ukuran lain) bahan baku yang digunakan untuk membuat barang jadi.

Trend Projections: Peramalan yang menyesuaikan sebuah garis (trend) atas sekumpulan data masa lalu, dan kemudian diproyeksikan dalam garis untuk meramalkan masa depan.

Total Inventory Cost (TIC): Jumlah biaya persediaan dari biaya pesan persediaan ditambah biaya penyimpanan persediaan.

Upah: Harga dari tenaga yang dikorbankan pekerja untuk kepentingan produksi.

Upah Nominal: Upah yang dinyatakan dalam bentuk uang yang diterima secara rutin oleh para pekerja.

Upah Riil: Kemampuan upah nominal yang diterima oleh para pekerja jika ditukarkan dengan barang dan jasa, yang diukur berdasarkan banyaknya barang dan jasa yang bisa didapatkan dari pertukaran tersebut.

Variable Cost (Biaya Variabel): Biaya-biaya yang secara total selalu mengalami perubahan, di mana perubahan itu searah dan sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan.

Variable Dependent (Variabel Dependen): Variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

Variable Independent (Variabel Independen): Variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain.

Weak Signal: Gejala dini terhadap suatu perubahan.

Zero Based Budgeting: Sistem anggaran yang didasarkan pada perkiraan kegiatan, bukan pada yang telah dilakukan dimasa lalu. Setiap kegiatan akan dievaluasi secara terpisah. Ini berarti berbagai program dikembangkan dalam visi pada tahun yang bersangkutan. Konsep Zero Based Budgeting dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan yang ada pada sistem anggaran tradisional.

I NDEKS

A

Analisis Industri 37, 47
Analisis korelasi 34, 44
Analisis Pengguna Akhir 37, 50, 51, 57
Analisis Product Line 37, 49, 56
Analisis regresi 34, 43
Analisis statistika dan matematika 9
Anggaran Bahan Baku 20, 21, 23
Anggaran bertahap 2
Anggaran Biaya Overhead Pabrik 20,
23, 141, 148, 151, 159, 161, 248,
250, 261, 269
Anggaran finansial 9, 13
Anggaran Kebutuhan Bahan Baku 92,
93, 94, 96, 97, 102, 116, 119
Anggaran Operasional 248
Anggaran penjualan 60, 61, 71
Anggaran Penjualan 18, 19
Anggaran periodik 2
Anggaran Produksi 18, 20, 23, 217, 235
Anggaran stratejik 2
Anggaran taksiran 9
Anggaran taktis 2
Anggaran Type Appropriasi 18

B

Bagian administrasi 10
Bahan baku 21, 93, 112, 115, 118, 119,
120, 123
Bahan mentah langsung 92
Biaya (Expenses) 17

biaya overhead pabrik (BOP) 75, 141,
147, 158, 159, 160
Biaya Semi Variabel (Semi Variable
Cost) 148
Biaya Tetap (Fixed Cost) 147, 159
Biaya Variabel (Variable Cost) 147, 159
budget 1, 2, 4, 10, 12, 13, 14, 15, 16,
23, 62, 63, 71, 117, 118, 125,
156, 158, 163, 241
budgeting 4, 12, 13

C

Carrying Cost 99, 101
Clean Cost Concept 150, 160, 161
contribution margin 242
controllable 148, 159
conventional costing 240

D

Departemen jasa (service department)
149
Departemen produksi (production de-
partment) 149
dependent variable 43, 45
depreciation 148
Depreciation of Store Building 166
Depreciation of Store Furnitures 166
direct departmental cost 148
Direct Labor Hour (DLH) 131
direct labour 127, 136

Direksi 11
Double Exponential Smoothing 32

E

Economical order quantity (EOQ) 21
environmental scanning system 27

F

factory overhead 141, 242
FIFO (First In First Out) 108, 123
Financial Budget 15
Forecasting 15, 20, 25, 26, 28, 31, 35,
37, 38, 272, 273, 275, 276

G

Gaji Karyawan Penjualan (Store Salaries) 165
general and administration expenses
165, 166, 167, 222, 223, 273

H

Harga pokok 129, 237, 238, 258, 259,
273
Harga Pokok Penjualan 18, 23, 238,
239, 246, 248
Harga Pokok Persediaan 238, 239

I

Income Statement Budget 16
Income Statement Supporting Budget
16, 17, 18, 24
independent variable 43, 45
indirect labour 127, 136

J

judgement 8

K

Kapasitas normal 145, 156, 159, 163
Kapasitas sesungguhnya 145, 159
Kapasitas teoritis 145, 159

L

Laporan anggaran 10, 259
LIFO (Last In First Out) 108, 113, 123

M

Manajer keuangan 11
Manajer perusahaan 11
Manajer umum 11
Manning table 131
market share 47, 48, 56
Market Share 47, 48
Master Income Statement Budget 16
material usage rate 91
Metode Alokasi Langsung 146
Metode Exponential Smoothing 32
metode full costing 144, 241, 242, 247,
259
Metode Kuadrat Terkecil 33, 42
Metode Peramalan Kualitatif 53
Metode Peramalan Kuantitatif 53
Metode Trend Kuadratis 34
Metode Trend Projections 33
metode variable costing 145, 241, 242,
247, 259
Model ekonometri 35
Model Ekonometri 35
Model Input Output 35

N

non controllable 148, 159
Non-Operating Revenues 17

O

Office Heat and Light 167
Office Insurance 167
Office Manintenance 166
Office Salaries 166
Office Supplies 167
Operating Budget 15, 16, 17, 18, 24
operating expenses 165, 167, 169, 171,
172, 197, 222

P

Panitia anggaran 11
Penghasilan (Revenues) 17
Pola Produksi Bergelombang 78, 81,
82, 83, 86, 88
Pola Produksi Konstan 78, 79, 80, 86,
87
Pola Produksi Moderat 78, 83, 84, 85,
86, 89

Q

Quadratic Trend Method 34

R

Reorder point 22
responsibility accounting 148

S

Safety stock 22
selling expenses 165, 167, 222, 223
Semi Average Method 20
simple exponential smoothing 32

Single Exponential Smoothing 32
stockout cost 21
Store Heat and Light 166
Store Maintenance 165
Store Repair 166
SUR (Standard Used Rate) 94, 114

T

TIC (Total Inventory Cost) 100
Time Series 31
Tingkat Persediaan Bahan Baku 97

U

uncertainty 26

V

Variable Cost (Biaya Variabel) 277
variable costing 141, 240, 241, 242, 247
Variable Dependent (Variabel Depen-
den) 277
Variable Independent (Variabel Independ-
den) 277

W

weak signal 26, 277

Z

Zero Based Budgeting (ZBB) 3, 12, 13