

PENGANGGARAN PERUSAHAAN

Dr. I MADE ADNYANA, SE.,MM



Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Copyright : Dr. I Made Adnyana, S.E., M.M.

PENGANGGARAN PERUSAHAAN

Susunan Tim Penyusun

Penulis : Dr. I Made Adnyana, S.E., M.M.

Editor : Melati, S.E., M.M.

Cover/Layout : Wahyu Suratman

ISBN : 978-623-7376-48-4

Cetakan : 2020

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang

Penerbit :

Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS)

Jl. Sawo Manila, No. 61. Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520

Telp. 021-78837310/021-7806700 (*hunting*) Ex. 172. Fax : 021-7802718

Email : bee_bers@yahoo.com



KATA PENGANTAR

Anggaran yang baik dapat meningkatkan kinerja departemen, termasuk karir anda. Para eksekutif yang cerdas menggunakan proses penganggaran untuk memberikan arahan, memperbaiki sasaran, dan berbagai misi dengan staf. Proses penganggaran yang mereka lakukan menunjukkan posisi mereka di pasar, menempatkan sumber-sumber daya yang belum digali, dan memotivasi para karyawan untuk mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi. Mereka menggunakan proses penganggaran untuk mengangkat perusahaan mencapai posisi puncak dalam industri yang digeluti perusahaan itu.

Buku *Penganggaran Perusahaan* ini menunjukkan kepada anda bagaimana anggaran dapat menjadi alat yang ampuh untuk melakukan strategi dan komunikasi. Buku ini menjelaskan bahwa anggaran membuka secara gamblang semua faktor yang harus dipertimbangkan bagi seorang manajer, seperti kondisi industri, persaingan, tingkat risiko, stabilitas operasi, keterbatasan kapasitas, kebijakan harga, kondisi produksi, serta berbagai pertimbangan lini produk dan jasa. Buku ini menjelaskan peran setiap faktor dalam membantu tercapainya sasaran perusahaan Anda.

Di samping memainkan peran yang vital dalam menciptakan dan mencapai strategi yang tepat, buku ini menunjukkan bagaimana anggaran dapat meningkatkan efektivitas Anda setiap hari. Penulis menyajikan contoh untuk setiap materi serta memberikan pedoman untuk menganalisis suatu tahapan penyusunan anggaran.

Penulis berharap bahwa Anda dapat menggunakan buku *Penganggaran Perusahaan* ini dengan praktis sebagai referensi yang digunakan sehari-hari. Terima kasih.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I GAMBARAN UMUM ANGGARAN	1
A. Pengertian dan Konsep Anggaran.....	1
B. Fungsi dan Manfaat Anggaran.....	2
C. Anggaran sebagai Alat Perencanaan.....	5
D. Perbedaan antara Anggaran dengan Perencanaan Strategis dan Prediksi.....	7
E. Anggaran Sebagai Alat Pengendalian dan Evaluasi.....	7
F. Prinsip-Prinsip Anggaran.....	12
G. Tahapan Perkembangan Anggaran	12
H. Aspek Perilaku dari Anggaran	14
1. Partisipasi dalam Proses Penyusunan Anggaran	14
2. Tingkat Kesulitan dari Target Anggaran	16
3. Keterlibatan Manajemen Senior	17
4. Departemen Anggaran	17
I. Mempersiapkan Anggaran Induk	18
J. Studi Kasus.....	19
BAB II PERENCANAAN PENJUALAN.....	23
A. Konsep Perencanaan Penjualan	23
B. Tujuan Rencana Penjualan	24
C. Dasar Penyusunan Rencana Penjualan.....	24
D. Hubungan antara Peramalan dan Perencanaan Penjualan.....	27
E. Metode Peramalan Penjualan	27
1. <i>Forecast</i> Berdasarkan Pendapat (<i>Judgement</i> <i>Method</i>).....	29
2. <i>Forecast</i> Berdasarkan Perhitungan Statistik....	30
3. <i>Forecast</i> dengan Metode-Metode Khusus	33
F. Studi Kasus	35
BAB III ANGGARAN PRODUKSI	41
A. Pengertian dan Tujuan Anggaran Produksi	41
B. Dimensi Perencanaan Produksi	42
C. Kebijakan Tingkat Persediaan.....	43

	D. Tujuan Kebijakan Persediaan.....	44
	E. Kebijakan Produksi	44
	F. Pola Kebijakan Produksi.....	45
	G. Studi Kasus	46
BAB IV	ANGGARAN BAHAN BAKU.....	57
	A. Konsep Anggaran Bahan Baku	57
	B. Tujuan Penyusunan Anggaran Bahan Baku.....	57
	C. Komponen Anggaran Bahan Baku.....	58
	D. Faktor-Faktor yang Menentukan Rencana Persediaan Bahan Baku.....	58
	E. Anggaran Kebutuhan Bahan Baku	59
	1. Pengertian Anggaran Kebutuhan Bahan Baku	59
	2. Menentukan Kebutuhan Bahan Baku	60
	F. Anggaran Pembelian Bahan Baku	60
	1. Pengertian Anggaran Pembelian Bahan Baku .	60
	2. Jumlah Pembelian yang Ekonomis	61
	3. Waktu Pembelian Bahan Baku	62
	4. Bentuk Dasar Anggaran Pembelian Bahan Baku	62
	G. Anggaran Persediaan Bahan Baku	62
	1. Konsep Anggaran Persediaan Bahan Baku	62
	2. Persediaan Besi (<i>Safety Stock</i>).....	64
	3. Bentuk Dasar Anggaran Persediaan Bahan Baku	64
	H. Anggaran Biaya Bahan Baku yang Habis Digunakan	64
	1. Konsep Anggaran Biaya Bahan Baku yang Habis Digunakan.....	64
	2. Bentuk Dasar Anggaran Biaya Bahan Baku	65
	I. Fungsi Perencanaan, Koordinasi, dan Pengawasan pada Anggaran Bahan Baku.....	65
	J. Studi Kasus.....	66
BAB V	ANGGARAN TENAGA KERJA LANGSUNG.....	81
	A. Perencanaan Tenaga Kerja.....	81
	B. Tujuan dan Manfaat Anggaran Tenaga Kerja	82
	C. Jenis Tenaga Kerja	82
	1. Tenaga Kerja Langsung	82
	2. Tenaga Kerja Tidak Langsung.....	83

D. Persiapan-Persiapan dalam Penyusunan Anggaran Tenaga Kerja	83
E. Standar Tenaga Kerja Langsung	86
F. Anggaran Pemakaian Jam Tenaga Kerja Langsung	87
G. Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung	88
H. Studi Kasus	89
BAB VI ANGGARAN BIAYA <i>OVERHEAD</i> PABRIK (BOP) .	99
A. Pengertian Anggaran Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	99
B. Tujuan Penyusunan Anggaran Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	99
C. Penyusunan Anggaran Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	99
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran BOP	102
E. Studi Kasus	103
BAB VII ANGGARAN VARIABEL.....	112
A. Pengertian dan Tujuan Anggaran Variabel	112
B. Sifat dan Ciri-Ciri Biaya	112
1. Biaya Tetap	112
2. Biaya Variabel	113
3. Biaya Semi Variabel	113
C. Metode Penentuan Penilaian Biaya	114
1. Metode Berdasarkan Perkiraan Langsung	114
2. Metode Titik-Titik Tertinggi dan Terendah.....	114
3. Metode Korelasi.....	115
D. Manfaat Penggunaan Anggaran Variabel	115
E. Bentuk Anggaran Variabel	115
1. Bentuk Formula atau Bentuk Rumus	116
2. Bentuk Grafis	116
3. Bentuk Tabel.....	116
F. Studi Kasus	117
BAB VIII ANGGARAN PIUTANG	124
A. Pengertian Anggaran Piutang.....	124
B. Manfaat Penjualan Kredit.....	124
C. Manfaat Anggaran Piutang.....	125
D. Kebijakan Piutang	125
E. Pengaruh Penjualan Kredit terhadap Arus Kas	127
F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Anggaran Piutang.....	128
G. Menyusun Anggaran Piutang.....	130

	H. Studi Kasus	132
BAB IX	ANGGARAN KAS	141
	A. Pengertian Anggaran Kas.....	141
	B. Tujuan Penyusunan Anggaran Kas	141
	C. Pendekatan dalam Menyusun Anggaran Kas	142
	1. Anggaran Kas Jangka Pendek.....	142
	2. Anggaran Kas Jangka Panjang	145
	D. Langkah-Langkah Penyusunan Anggaran Kas	145
	E. Studi Kasus	146
BAB X	INVESTASI DAN ANGGARAN MODAL	164
	A. Pengertian Investasi dan Anggaran Modal	164
	B. Jenis-Jenis Investasi Modal.....	166
	C. Pendekatan Penilaian Investasi Modal	167
	D. Proses Investasi Modal.....	169
	1. Peluang Investasi (<i>Investment Opportunities</i>).	169
	2. Fase Perencanaan (<i>Planning Phase</i>).....	169
	3. Fase Evaluasi (<i>Evaluation Phase</i>)	170
	4. Fase Seleksi (<i>Selection Phase</i>)	171
	5. Fase Pelaksanaan (<i>Implementation Phase</i>).....	171
	6. Fase Pengendalian (<i>Control Phase</i>).....	172
	7. Fase Pemeriksaan (<i>Auditing Phase</i>)	172
	E. Kriteria Penilaian Modal	172
	1. <i>Payback Period</i> (PP).....	172
	2. <i>Return on Investment</i> (ROI).....	175
	3. <i>Net Present Value</i> (NPV).....	175
	4. <i>Profitability Index</i> (PI) atau <i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR).....	178
	5. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	179
BAB XI	ANGGARAN BERBASIS AKTIVITAS (<i>ACTIVITY BASED BUDGETING / ABB</i>).....	181
	A. Pengertian <i>Activity Based Budgeting</i>	181
	B. Prinsip-Prinsip Dasar <i>Activity Based Budgeting</i>	182
	C. Keunggulan <i>Activity Based Budgeting</i>	183
	D. Menetapkan Panduan Perencanaan	185
	E. Merumuskan Target-Target Proses Bisnis	187
	F. Menentukan Beban Kerja dan Proyek Interdepartemental	189
	G. Menyusun Anggaran Final.....	191
	H. Studi Kasus	192

DAFTAR PUSTAKA	202
BIODATA PENULIS	203

BAB I

GAMBARAN UMUM ANGGARAN

A. PENGERTIAN DAN KONSEP ANGGARAN

Anggaran merupakan suatu rencana tindakan yang dinyatakan dalam istilah keuangan. Anggaran memainkan suatu peranan penting dalam perencanaan, pengendalian, dan pembuatan keputusan. Anggaran juga berfungsi untuk memperbaiki komunikasi dan koordinasi, suatu peranan yang menjadi semakin penting, seiring dengan berkembangnya ukuran perusahaan.

Anggaran merupakan suatu rencana yang disusun secara sistematis yang dinyatakan dalam unit moneter yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan untuk jangka waktu tertentu di masa yang akan datang. Anggaran merupakan perencanaan manajemen di bidang keuangan untuk tujuan efisiensi, karena semua program tersusun secara sistematis dan dinyatakan dengan unit moneter tertentu sehingga efisiensi bisa terwujud. Adapun yang dimaksud dengan perencanaan itu sendiri adalah pandangan ke depan untuk melihat tindakan apa yang seharusnya dilakukan sebelum pelaksanaan dimulai, agar dapat mewujudkan tujuan-tujuan tertentu.

Menurut Hansen dan Mowen, anggaran merupakan alat untuk pengendalian yang menyatakan pendapatan dan biaya untuk periode satu tahun dan berfungsi sebagai alat pengawasan bagi pihak manajemen untuk mengadakan penilaian hasil-hasil yang telah dicapai. Dalam hal ini, pengendalian merupakan melihat kebelakang, menentukan apakah yang sebenarnya telah terjadi, dan membandingkan antara aktualisasi dengan rencana, sehingga para manajer dapat menggunakan perbandingan tersebut untuk menyusun anggaran yang sesuai dimasa depan.

Komponen-komponen kunci dari perencanaan adalah anggaran, yaitu rencana keuangan untuk masa depan, dimana rencana tersebut mengidentifikasi tujuan dan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Sebuah organisasi harus mengembangkan rencana strategis terlebih dahulu sebelum mempersiapkan anggaran. Rencana

strategis mengidentifikasi strategi strategi untuk operasional dimasa depan, setidaknya lima tahun ke depan.

Anggaran sebagai alat manajemen untuk keperluan perencanaan mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Perkembangan ini diukur dari segi manfaat yang ingin diperoleh dari penggunaan sistem di dalam pelaksanaannya. Semakin banyak dan rumit manfaat yang dituju, maka semakin banyak persyaratan yang dituntut di dalam persiapan dan penyusunannya. Persyaratan yang dimaksud antara lain meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Jenis dan mutu yang dapat disediakan.
2. Sistem akuntansi yang digunakan.
3. Sikap manajemen di dalam menanggapi permasalahan yang terjadi.
4. Tingkat kewenangan yang diberikan oleh *top management* ke bawah.

Oleh karena itu, manajemen perlu menentukan dan mengkaji terlebih dahulu antara sasaran yang hendak dicapai dengan manfaat yang diperoleh dari penggunaan anggaran sebagai alat manajemen.

B. FUNGSI DAN MANFAAT ANGGARAN

Menurut Supriyono (2000:41), anggaran mempunyai beberapa macam fungsi dan manfaat. Manfaat anggaran antara lain ialah sebagai berikut.

1. Perencanaan kegiatan organisasi atau pusat pertanggungjawaban dalam jangka pendek.
2. Membantu mengkoordinasikan rencana jangk pendek.
3. Alat komunikasi rencana kepada berbagai manajer pusat pertanggungjawaban.
4. Alat untuk memotivasi para manajer untuk mencapai tujuan pusat pertanggungjawaban yang dipimpinya.
5. Alat pengendalian kegiatan dan penilaian prestasai pusat-pusat pertanggungjawaban dan para manajernya.
6. Alat pendidikan para manajer.

Adapun fungsi dari suatu anggaran di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Fungsi Perencanaan

Anggaran sebagai alat perencanaan juga harus memperhatikan kaitan anggaran yang satu dengan anggaran yang lain serta merupakan suatu proses pengembangan tujuan perusahaan dan memilih kegiatan-kegiatan yang yang dilakukan dimasa mendatang untuk mencapai tujuan tersebut. Proses ini mencakup penentuan tujuan perusahaan, pengembangan kondisi lingkungan agar tujuan tersebut dapat dicapai, pemilihan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, penentuan langkah-langkah untuk menerjemahkan rencana menjadi kegiatan yang sebenarnya, dan melakukan perencanaan kembali untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi.

2. Fungsi Koordinasi

Anggaran berfungsi sebagai alat mengkoordinasikan rencana dan tindakan berbagai unit atau segmen yang ada di dalam organisasi agar dapat bekerja secara selaras ke arah pencapaian tujuan. Perlu diketahui bahwa koordinasi harus diusahakan, sehingga tidak dapat diharapkan berjalan secara otomatis karena setiap individu di dalam organisasi mempunyai kepentingan dan persepsi yang berbeda terhadap tujuan organisasi. Proses untuk menyelaraskan hubungan antara karyawan dan pekerja mereka agar saling berhubungan untuk mencapai tujuan perusahaan. Kegiatan ini terdiri dari kegiatan membagi pekerjaan di antara kelompok, individu, dan mengkoordinasikan hubungan antara kegiatan individu dan kelompok.

3. Fungsi Komunikasi

Jika organisasi diinginkan berfungsi secara efisien, maka organisasi tersebut harus menentukan saluran komunikasi melalui berbagai unit dalam organisasi tersebut. Komunikasi itu sendiri meliputi penyampaian informasi yang berhubungan

dengan tujuan, strategi, kebijaksanaan, rencana, pelaksanaan, dan penyimpangan yang timbul. Dalam penyusunan kebijakan dan strategi, berbagai unit dan tingkatan organisasi perlu berkomunikasi dan berperan serta dalam proses anggaran. Selanjutnya, setiap orang yang bertanggungjawab terhadap anggaran harus dinilai mengenai prestasinya melalui laporan pengendalian produk.

4. Fungsi Motivasi

Anggaran juga berfungsi sebagai alat untuk memotivasi para pelaksana di dalam melaksanakan tugas-tugas atau mencapai tujuan. Memotivasi para pelaksana dapat didorong dengan pemberian insentif dalam bentuk hadiah berupa uang, penghargaan, dan sebagainya kepada mereka yang mencapai prestasi.

5. Fungsi Pengendalian dan Evaluasi

Anggaran dapat berfungsi sebagai alat pengendalian kegiatan karena anggaran yang sudah disetujui merupakan komitmen dari para pelaksana yang ikut berperan serta di dalam penyusunan anggaran tersebut. Pengendalian pada dasarnya adalah membandingkan antara rencana dengan pelaksanaan sehingga dapat ditentukan penyimpangan yang timbul apakah sudah menjadi "tanda bahaya" bagi organisasi atau unit-unitnya. Penyimpangan tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi atau penilaian prestasi dan umpan balik untuk perbaikan masa yang akan datang. Seringkali istilah perencanaan dan pengendalian dicampuradukkan dan seringkali kedua istilah tersebut digunakan untuk maksud yang sama, sistem anggaran yang baik harus dihubungkan dengan perencanaan dan pengendalian, perencanaan yang baik tanpa pengendalian yang efektif berakibat pemborosan dana dan waktu. Sebaliknya, tanpa perencanaan, tidak dapat dilakukan pengendalian ke arah tujuan yang ingin dicapai.

6. Fungsi Pendidikan

Anggaran juga berfungsi sebagai alat untuk mendidik para manajer mengenai bagaimana bekerja secara terinci pada pusat pertanggungjawaban yang dipimpinnya dan sekaligus menghubungkan dengan pusat pertanggungjawaban lain di dalam organisasi yang bersangkutan. Dengan demikian, anggaran bermanfaat untuk latihan kepemimpinan bagi para manajer atau calon manajer agar dimasa depan mampu menduduki jabatan yang lebih tinggi.

C. ANGGARAN SEBAGAI ALAT PERENCANAAN

Anggaran sebagai alat perencanaan juga harus memperhatikan kaitan anggaran yang satu dengan anggaran yang lain serta merupakan suatu proses pengembangan tujuan perusahaan dan memilih kegiatan-kegiatan yang yang dilakukan dimasa mendatang untuk mencapai tujuan tersebut. Proses ini mencakup penentuan tujuan perusahaan, pengembangan kondisi lingkungan agar tujuan tersebut dapat dicapai, pemilihan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, penentuan langkah-langkah untuk menerjemahkan rencana menjadi kegiatan yang sebenarnya, melakukan perencanaan kembali untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi.

Perencanaan manajemen adalah proses yang mencakup tahap-tahap sebagai berikut.

1. Menentukan tujuan dan sasaran perusahaan.
2. Mengembangkan asumsi tentang lingkungan perusahaan.
3. Membuat keputusan tentang kegiatan yang akan dilakukan.
4. Melaksanakan kegiatan untuk mengaktifkan rencana.
5. Mengevaluasi umpan balik kinerja untuk perencanaan ulang.

Anggaran merupakan alat perencanaan sekaligus alat pengendalian pemerintah. Anggaran sebagai alat perencanaan mengindikasikan target yang harus dicapai oleh pemerintah, sedangkan anggaran sebagai alat pengendalian mengindikasikan alokasi sumber dana publik yang disetujui legislatif untuk dibelanjakan. Melalui data rekening belanja yang terdapat dalam anggaran belanja daerah, akan

dilihat apakah anggaran yang telah dibuat dapat berperan sebagai pengendali terhadap pelaksanaan kegiatan pemerintah. Anggaran terdiri dari beberapa jenis, yaitu anggaran belanja langsung (belanja pegawai, belanja barang dan jasa serta belanja modal) dan belanja tidak langsung. Belanja barang dan jasa merupakan bagian penting dalam kegiatan operasional pemerintahan karena bersifat rutin atau terjadi terus menerus. Belanja ini penting karena belanja barang dan jasa berkaitan dengan pembiayaan pemerintahan secara keseluruhan. Biaya-biaya ini dikeluarkan dalam rangka pengawasan dan pemberian jasa-jasa kepada setiap fungsi pemerintahan.

Anggaran merupakan alat penting untuk perencanaan dan pengendalian jangka pendek yang efektif dalam organisasi. Suatu anggaran operasi biasanya meliputi waktu satu tahun dan menyatakan pendapatan dan beban yang direncanakan untuk tahun itu. Dengan anggaran, manajemen dapat menentukan efektifitas dan efisiensi suatu operasi dengan membandingkan antara anggaran dengan hasil aktual yang dicapai.

Pengertian anggaran menurut Peraturan Pemerintahan No. 24 tahun 2005 menyatakan, anggaran merupakan pedoman tindakan yang akan dilaksanakan pemerintah meliputi rencana pendapatan, belanja, transfer dan pembiayaan yang diukur dalam satuan rupiah, disusun menurut klasifikasi tertentu secara sistematis untuk satu periode. Anggaran sebagai suatu rencana manajemen, dengan asumsi implisit bahwa langkah-langkah diambil oleh pembuat anggaran, manajer yang menyusun anggaran guna membuat kegiatan nyata sesuai dengan rencana.

Menurut Mulyadi, ada beberapa karakteristik anggaran antara lain ialah sebagai berikut.

1. Anggaran dinyatakan dalam satuan keuangan dan satuan keuangan lainnya.
2. Umumnya mencakup jangka waktu 1 tahun.
3. Berisi komitmen atau kesanggupan manajemen, yang berarti bahwa manajer setuju untuk menerima tanggung jawab untuk mencapai sasaran yang ditetapkan anggaran.

4. Usulan anggaran di-*review* dan disetujui oleh pihak yang berwenang lebih tinggi dari penyusunan anggaran.
5. Sekali disetujui, anggaran hanya dapat diubah dibawah kondisi tertentu.
6. Secara berkala, kinerja keuangan sesungguhnya dibandingkan dengan anggaran dan selisihnya dianalisis dan dijelaskan.

D. PERBEDAAN ANTARA ANGGARAN DENGAN PERENCANAAN STRATEGIS DAN PREDIKSI

Perencanaan strategis adalah proses untuk memutuskan hakikat dan ukuran dari beberapa program yang harus dijalani guna mengimplementasikan berbagai strategi organisasi. Baik perencanaan strategis maupun penyusunan anggaran pada dasarnya akan melibatkan perencanaan, namun jenis aktivitas perencanaannya adalah berbeda antara kedua proses tersebut. Proses penyusunan anggaran focus pada satu tahun, sementara perencanaan strategis fokus pada aktivitas-aktivitas yang mencakup periode beberapa tahun.

Anggaran berbeda dari prediksi karena suatu anggaran merupakan suatu rencana manajemen dengan asumsi implisit bahwa langkah-langkah positif akan diambil oleh manajer yang menyusun anggaran guna membuat kegiatan riil sesuai dengan rencana. Sementara itu, prediksi hanyalah suatu perkiraan mengenai apa yang mungkin terjadi, tetapi tidak mengandung implikasi bahwa pembuat prediksi akan berupaya untuk membentuk kejadian sehingga prediksinya akan terealisasi.

E. ANGGARAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN DAN EVALUASI

Anggaran fleksibel adalah anggaran yang memungkinkan suatu perusahaan untuk menghitung perkiraan biaya dalam suatu tingkat aktivitas. Suatu sistem anggaran mengalami kesuksesan tergantung pada seberapa serius faktor manusia dipertimbangkan. Guna menghindari perilaku disfungsional, organisasi seharusnya menghindari anggaran yang terlalu menekan sebagai mekanisme pengendalian. Area kinerja lain seharusnya dievaluasi sebagai tambahan atas anggaran.

Anggaran dapat diperbaiki sebagai ukuran kinerja dengan menggunakan anggaran partisipatif dan insentif non-uang lainnya, menyediakan umpan balik kinerja secara sering, menggunakan anggaran fleksibel, memastikan bahwa tujuan anggaran mencerminkan realita, dan membebaskan tanggung jawab pada manajer hanya atas biaya-biaya yang dapat dikendalikan oleh mereka.

Sebelum menjelaskan anggaran sebagai alat pengendalian, terlebih dahulu kita akan mengetahui apa itu pengendalian. Pengendalian merupakan suatu proses evaluasi dari perencanaan yang telah diimplementasikan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya selisih atau penyimpangan di antara perencanaan itu sendiri dengan pengimplementasiannya. Proses pengendalian itu sendiri terdiri dari beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut.

1. Membandingkan kinerja aktual untuk periode yang bersangkutan dengan tujuan dan standar yang telah ditetapkan sebelumnya.
2. Menyiapkan laporan kinerja yang berisi hasil aktual, hasil yang direncanakan, dan selisih dari kedua angka tersebut.
3. Menganalisis penyimpangan antara hasil aktual dengan hasil yang direncanakan dan mencari sebab-sebab dari penyimpangan tersebut.
4. Mencari dan mengembangkan tindakan alternatif untuk mengatasi masalah dan belajar dari pengalaman pihak lain yang telah sukses di suatu bidang tertentu.
5. Memilih tindakan koreksi dari sekumpulan alternatif yang ada dan menerapkan tindakan tersebut.
6. Menindaklanjuti pengendalian untuk menilai efektivitas dari tindakan koreksi yang diterapkan.
7. Melanjutkannya dengan membuat perencanaan untuk periode berikutnya.

Adapun menurut Welch, Hilton, dan Gordon (1995), proses pengendalian dapat dibagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu sebagai berikut.

1. Pencatatan hasil kerja aktual.
2. Perbandingan antara hasil kinerja aktual dengan anggaran yang telah ditetapkan. Hasil dari perbandingan ini yang timbul akibat adanya perbedaan di antara kedua komponen yang bersangkutan dapat disebut juga sebagai selisih (*varians*).
3. Menganalisis penyebab terjadinya penyimpangan berdasarkan *varians* yang telah diidentifikasi untuk kemudian membuat dan melakukan tindakan koreksi. Tahap ini merupakan umpan balik bagi manajemen untuk melakukan pengamatan secara terus menerus agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Anggaran merupakan alat pengendalian/ pengawasan (*controlling*). Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, pengendalian itu sendiri dapat diartikan sebagai suatu proses melakukan evaluasi (penilaian) terhadap pelaksanaan pekerjaan dengan cara membandingkan realisasi dengan rencana (anggaran) dan melakukan tindakan perbaikan yang dipandang perlu. Selain itu, ada pula yang menambahkan fungsi anggaran sebagai pedoman kerja. Anggaran merupakan suatu rencana kerja yang disusun sistematis dan dinyatakan dalam unit moneter. Penyusunan anggaran lazimnya didasarkan pada pengalaman masa lalu dan taksir-taksiran pada masa yang akan datang untuk menjadi pedoman kerja bagi setiap divisi dalam perusahaan dalam menjalankan kegiatannya.

Menurut Hansen dan Mowen, anggaran merupakan alat untuk pengendalian yang menyatakan pendapatan dan biaya untuk periode satu tahun dan berfungsi sebagai alat pengawasan bagi pihak manajemen untuk mengadakan penilaian hasil-hasil yang telah dicapai. Pengendalian itu sendiri merupakan serangkaian langkah-langkah yang dilakukan oleh manajemen untuk meningkatkan kecenderungan pencapaian sasaran yang telah ditetapkan dalam tahap perencanaan, dan juga untuk memastikan bahwa seluruh bagian organisasi berfungsi sesuai kebijakan manajemen pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti observasi langsung, penyampaian secara lisan, memoranda tertulis, prosedur dan kebijakan, serta laporan atas prestasi atau kinerja manajemen. Melalui cara-cara yang telah

disebutkan di atas, manajer akan menggunakan laporan atas hasil aktual dan laporan atas prestasi manajemen sebagai alat untuk menentukan penyebab kinerja yang baik dan buruk.

Peranan anggaran dalam pengendalian dapat dicapai dengan mempersiapkan anggaran dengan cara yang dapat menunjukkan input dan sumber daya yang telah dialokasikan kepada individu atau departemen sehingga memungkinkan mereka untuk melakukan tugas yang dibebankan kepada mereka.

Pengendalian dapat dilaksanakan dengan membandingkan antara hasil menurut anggaran dengan hasil yang dilampaui dan tingkat aktivitas yang direncanakan dapat tercapai. Pengendalian akan mendeteksi perbedaan dari posisi anggaran dan mengambil tindakan untuk memperbaiki penyimpangan. Proses penganggaran akan lebih efektif jika diawasi oleh lembaga pengawas khusus (*oversight body*) yang bertugas mengontrol proses perencanaan dan pengendalian anggaran.

Sebagai alat pengendalian dalam menyediakan standar bagi evaluasi kinerja, anggaran pada dasarnya dapat mencakup rencana laba, anggaran kas, dan ramalan neraca yang ketiganya akan dibahas lebih lanjut dalam uraian sebagai berikut.

1. Rencana Laba (Laporan Laba Rugi Proforma)

Rencana laba (laporan laba rugi proforma) merupakan suatu ramalan mengenai pendapatan dan pengeluaran. Ramalan penjualan dan biaya-biaya dan pengeluaran terkait merupakan masukan utama untuk sebuah rencana laba. Rencana laba itu sendiri dianggap penting karena memungkinkan pengusaha untuk melihat gambaran yang lengkap dan untuk menganalisis bagaimana setiap pos biaya dan pengeluaran berkelakuan terhadap perubahan pada tingkat penjualan. Jumlah yang dianggarkan kemudian dibandingkan dengan hasil sesungguhnya dan selisihnya dianalisis dan diperbaiki.

2. Anggaran Kas

Anggaran kas adalah suatu ramalan mengenai kebutuhan dan sumber kas. Anggaran kas digunakan untuk mengantisipasi

arus kas masuk dan arus kas keluar sehingga bisnis dapat mempertahankan tingkat kas optimal (uang di tangan adalah aset tidak produktif). Anggaran kas juga menyediakan informasi tentang diperlukan atau tidaknya pembiayaan tambahan untuk mengatasi kekurangan kas.

Langkah pertama dalam menyiapkan anggaran kas adalah dengan membuat daftar seluruh transaksi yang berdampak pada arus kas. Misalnya, di antara pos-pos yang termasuk ke dalam tanda terima uang tunai adalah penagihan piutang dagang, penjualan tunai, dan hasil pinjaman. Sementara pencairan uang tunai dapat meliputi biaya operasional tunai, pembelian bahan baku, pembelian peralatan dan aset lainnya, serta pembayaran kembali pinjaman bank (termasuk bunga). Dari sini, akan diperoleh saldo kas bersih yang kemudian dipindahkan ke periode selanjutnya (bulan atau kuartal, tergantung kepada tingkat rincian dari anggaran kas) sebagai saldo kas awal. Beberapa bisnis biasanya memiliki saldo kas minimum yang telah ditentukan sebelumnya dan mereka pertahankan setiap saat.

3. Ramalan Neraca (Neraca Proforma)

Ramalan neraca merupakan suatu ramalan yang mengantisipasi harta, liabilitas, dan posisi kekayaan bersih usaha di masa mendatang. Ramalan ini mencakup perkiraan tingkat aset untuk mendukung target penjualan yang sudah diramalkan. Misalnya, untuk meningkatkan target penjualan, diperlukan pembukaan gerai eceran lebih banyak lagi, sehingga diperlukan investasi pada harta tetap. Ramalan ini juga berkaitan dengan perubahan-perubahan yang mungkin terjadi pada komposisi pendanaan, yakni pinjaman jangka panjang dan pinjaman jangka pendek dalam tataran yang lebih tinggi.

F. PRINSIP-PRINSIP ANGGARAN

Dalam operasionalisasinya, anggaran memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut.

1. Komprehensif, anggaran harus menunjukkan semua penerimaan dan pengeluaran perusahaan.
2. *Nondiscretionary appropriation*, jumlah anggaran yang disetujui harus dimanfaatkan secara ekonomis, efisien, dan efektif.
3. Periodik, anggaran merupakan suatu proses yang periodik, yakni bisa bersifat tahunan maupun multi tahunan.
4. Akurat, estimasi anggaran hendaknya tidak memasukkan cadangan yang tersembunyi, yang dapat dijadikan sebagai kantong-kantong pemborosan dan inefisiensi serta dapat memunculkan *underestimate* pendapatan dan *overestimate* pengeluaran.
5. Jelas, anggaran hendaknya sederhana, dapat dipahami oleh pihak-pihak yang bersangkutan dan tidak membingungkan.
6. Diketahui, anggaran harus diinformasikan kepada pihak-pihak yang bersangkutan.

G. TAHAPAN PERKEMBANGAN ANGGARAN

Dari segi manfaat yang ingin diperoleh, perkembangan anggaran pada dasarnya dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu sebagai berikut.

1. Anggaran sebagai Alat Penaksir

Tahapan ini merupakan perkembangan yang paling awal dari manfaat anggaran sebagai alat perencanaan. Aspek anggaran sebagai aspek pengendali sedikit sekali dapat diperoleh dari tahap ini. Setelah disusun dan disahkan pada awal tahun, umumnya anggaran tidak lagi dapat dilakukan perubahan-perubahan. Bilamana terjadi perubahan dalam kondisi, maka realisasi seakan-akan terpisah dari anggarannya. Dengan demikian, anggaran disusun hanya sebagai formalitas.

Anggaran dengan manfaat yang minimal ini ternyata cukup banyak dijumpai dalam praktik karena alasan-alasan sebagai berikut.

- a. Keadaan data yang minimal dan kurang akurat menyebabkan sulitnya dilakukan proyeksi secara tepat.
- b. Tingginya kadar ketidak pastian yang di hadapi perusahaan.

2. Anggaran sebagai Plafon dan Alat Pengatur Otorisasi

Tahapan ini sudah setingkat lebih maju. Apabila sistem akuntansi biaya yang dipakai bersifat komtabel, maka anggarannya bersifat statis. Akuntansi keuangan mencatat apa yang sebenarnya terjadi dan melaporkannya. Frekuensi pelaporan realisasi tidak perlu sering dilakukan. Bahkan, pelaporan yang sekali dalam setahun dapat dianggap cukup. Dengan demikian, fungsi anggaran sebagai alat pengendali dirasakan lebih menonjol dibandingkan dengan aspek perencanaannya. Anggaran sebagai plafon biaya lebih dikaitkan dengan jumlah seluruhnya dan bukan pada jenis masing-masing biaya. Tahapan ini terutama dipakai mengingat:

- a. Data cukup tersedia sehingga memungkinkan dilakukannya estimasi dengan cukup akurat; dan
- b. Manajemen tidak menghendaki diubahnya anggaran yang telah disahkan.

3. Anggaran sebagai Alat Penilai Efisiensi

Tahapan ini merupakan tingkat perkembangan yang paling akhir. Baik fungsi perencanaan maupun fungsi pengendalian, keduanya sama menonjolnya. Dari segi perencanaan, angka standar berfungsi sebagai *multiplier* yang akurat.

Oleh karena itu, anggaran dapat dengan mudah disesuaikan dengan tingkat kegiatan yang sebenarnya tanpa perlu khawatir bahwa penggunaannya akan bersifat kelebihan maupun bersifat minim. Dari segi pengendalian, jumlah

anggaran yang didasarkan atas angka standar yang benar juga berfungsi sebagai alat penilai efisiensi karena angka standar yang dipakai memang efektif. Dengan demikian, selisih biaya benar-benar dapat dinilai secara seharusnya.

Anggaran pada tahap perkembangan yang terakhir ini membutuhkan persyaratan yang paling lengkap, yakni yang mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Sudah tersedianya perhitungan standar untuk semua jenis biaya yang bersifat variabel.
- b. Perlunya frekuensi pelaporan laba/rugi yang seiring, sehingga penyimpangan yang terjadi dapat di ketahui akhirnya terhadap keuntungan, dan di cegah terulangnya kembali bila tidak diingatkan.

Dengan adanya tingkat perkembangan manfaat anggaran yang berbeda, perlu dilakukan pemilihan manfaat anggaran yang mana yang cocok ini harus mempertimbangkan ciri-ciri industri dan persaingan yang dihadapi oleh perusahaan. Ciri-ciri yang dimaksud antara lain sebagai berikut.

- a. Sifat persaingan yang dihadapi.
- b. Sifat penjualan produk perusahaan.
- c. Sifat proses produksinya.
- d. Tingkat pemanfaatan kapasitas yang ada.

H. ASPEK PERILAKU DARI ANGGARAN

1. Partisipasi dalam Proses Penyusunan Anggaran

Suatu proses anggaran bisa bersifat dari “atas ke bawah” atau dari “bawah ke atas”. Dengan penyusunan anggaran dari atas ke bawah, manajemen senior menetapkan anggaran bagi tingkat yang lebih rendah. Dengan penyusunan anggaran dari bawah ke atas, manajer di tingkat yang lebih rendah berpartisipasi dalam menentukan besarnya anggaran. Tetapi, pendekatan dari atas ke bawah jarang berhasil. Pendekatan tersebut mengarah kepada kurangnya komitmen dari sisi pembuat anggaran dan hal ini membahayakan keberhasilan rencana tersebut. Penyusunan anggaran dari bawah ke atas kemungkinan besar

akan menciptakan komitmen untuk mencapai tujuan anggaran; tetapi, jika tidak dikendalikan dengan hati-hati, pendekatan ini dapat menghasilkan jumlah yang sangat mudah atau yang tidak sesuai dengan tujuan keseluruhan dari perusahaan.

Sebenarnya, proses penyusunan anggaran yang efektif menggabungkan kedua pendekatan tersebut. Pembuat anggaran mempersiapkan draf pertama anggaran untuk bidang tanggung jawab mereka yang merupakan pendekatan dari bawah ke atas. Tetapi, mereka melakukan hal tersebut berdasarkan pedoman yang ditetapkan di tingkat yang lebih tinggi, yang merupakan pendekatan dari atas ke bawah. Manajer senior meninjau dan mengkritik anggaran yang diusulkan. Proses persetujuan yang keras membantu untuk memastikan bahwa pembuat anggaran tidak “main-main” dengan sistem penyusunan anggaran. Tetapi, proses peninjauan sebaiknya harus dipandang adil, sehingga sekalipun jika atasan berupaya untuk mengubah jumlah anggaran, dia harus mencoba untuk meyakinkan pembuat anggaran bahwa perubahan itu wajar.

Penelitian telah menunjukkan bahwa partisipasi anggaran, yaitu proses dimana pembuat anggaran terlibat dan mempunyai pengaruh dalam penentuan besar anggaran, mempunyai dampak yang positif terhadap motivasi manajerial karena dua alasan sebagai berikut.

- a. Kemungkinan ada penerimaan yang lebih besar atas cita-cita anggaran jika anggaran dipandang berada dalam kendali pribadi manajer, dibandingkan bila dipaksakan secara eksternal. Hal ini mengarah kepada komitmen pribadi yang lebih besar untuk mencapai cita-cita tersebut.
- b. Hasil penyusunan anggaran partisipatif adalah pertukaran informasi yang efektif. Besar anggaran yang telah disetujui merupakan hasil dari keahlian dan pengetahuan pribadi dari pembuat anggaran, yang paling dekat dengan lingkungan produk/pasar. Lebih lanjut lagi, pembuat anggaran mempunyai pemahaman yang lebih jelas mengenai pekerjaan mereka melalui interaksi dengan atasan selama fase peninjauan dan persetujuan.

Penyusunan anggaran partisipatif adalah sangat menguntungkan untuk pusat tanggung jawab yang beroperasi dalam lingkungan yang dinamis dan tidak pasti karena manajer yang bertanggung jawab atas pusat tanggung jawab semacam itu kemungkinan besar memiliki informasi terbaik mengenai variabel yang memengaruhi pendapatan dan beban mereka.

2. Tingkat Kesulitan dari Target Anggaran

Anggaran yang ideal adalah anggaran yang menantang tetapi dapat dicapai. Dalam istilah statistik, hal ini dapat diartikan bahwa seorang manajer yang berkinerja dengan cukup baik mempunyai kesempatan paling tidak sebesar 50% untuk mencapai jumlah anggaran. Merchant dan Manzoni, dalam studi lapangan atas manajer unit bisnis, menyimpulkan bahwa ketercapaian anggaran unit bisnis dalam praktik biasanya lebih tinggi dari 50%.

Ada beberapa alasan mengapa manajemen senior menyetujui anggaran yang dapat dicapai untuk unit bisnis, yaitu sebagai berikut.

- a. Jika target anggaran terlampau sulit, maka manajer cenderung termotivasi untuk mengambil tindakan-tindakan jangka pendek yang mungkin tidak sesuai dengan kepentingan jangka panjang perusahaan. Target laba yang dapat dicapai adalah salah satu cara untuk meminimalkan tindakan yang disfungsional ini.
- b. Target anggaran yang dapat dicapai mengurangi motivasi para manajer untuk terlibat dalam manipulasi data, misalnya provisi yang tidak memadai untuk klaim garansi, piutang tak tertagih, keusangan persediaan, dan sebagainya, untuk memenuhi anggaran.
- c. Jika anggaran laba unit bisnis mencerminkan target yang dapat dicapai, maka manajemen senior pada akhirnya akan mampu mengungkapkan target laba ke analisis sekuritas, pemegang saham, dan pihak-pihak eksternal lainnya dengan perkiraan yang wajar bahwa hal tersebut adalah benar.
- d. Anggaran laba yang sangat sulit untuk mencapai biasanya mengimplikasikan target penjualan yang terlalu optimis. Hal ini mengarah pada komitmen yang berlebihan atas sumber daya

guna mempersiapkan diri untuk aktivitas penjualan yang lebih target.

- e. Ketika manajer unit bisnis mampu mencapai dan melebihi target mereka, maka akan timbul suasana kemenangan dan sikap positif dalam perusahaan.

Salah satu keterbatasan dari target yang dapat dicapai adalah kemungkinan manajer unit untuk bisnis tidak melakukan usaha yang memuaskan ketika anggaran tercapai. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan menyediakan pembayaran bonus untuk kinerja aktual yang melebihi anggaran.

3. Keterlibatan Manajemen Senior

Keterlibatan manajemen senior adalah perlu supaya sistem anggaran mana pun menjadi efektif dalam motivasi pembuat manajemen. Manajemen harus berpartisipasi dalam peninjauan dan persetujuan anggaran, dan persetujuan tidak hanya sebagai stempel. Manajemen juga harus menindaklanjuti hasil anggaran. Jika tidak ada umpan balik dari manajemen puncak dalam hal hasil anggaran, maka sistem anggaran tersebut tidak akan efektif dalam memotivasi pembuatan anggaran.

4. Departemen Anggaran

Departemen anggaran memiliki masalah keperilakuan yang sangat sulit. Departemen ini harus menganalisis anggaran secara rinci dan harus yakin bahwa anggaran disusun dengan informasi yang akurat dan memadai. Agar dapat melaksanakan tugas departemen dengan efektif, anggota departemen anggaran harus mempunyai reputasi sebagai orang yang tidak memihak dan adil. Jika mereka tidak mempunyai reputasi ini, maka akan sulit, jika tidak mungkin, bagi mereka untuk melaksanakan tugas-tugas yang diperlukan untuk mempertahankan sistem pengendalian anggaran yang efektif.

I. MEMPERSIAPKAN ANGGARAN INDUK

Anggaran induk adalah rencana keuangan komprehensif bagi organisasi secara keseluruhan. Anggaran induk biasanya berjangka waktu satu tahun sesuai dengan tahun fiskal perusahaan. Anggaran induk dapat dibagi ke dalam anggaran operasional dan anggaran keuangan. Anggaran operasional (*operational budget*) merupakan mendeskripsikan aktivitas yang menghasilkan pendapatan bagi perusahaan, yakni yang penjualan, produksi, dan persediaan barang jadi. Adapun anggaran keuangan (*financial budget*) akan merinci aliran masuk dan keluar kas serta posisi keuangan secara umum.

Pada organisasi yang relatif kecil, terutama yang tidak memunyai unit bisnis, keseluruhan anggaran mungkin hanya setebal satu halaman saja. Adapun pada organisasi yang lebih besar, anggaran biasanya memuat halaman ringkasan dan halaman-halaman lain yang berisi rincian dari unit bisnis, ditambah penelitian dan pengembangan, serta beban umum dan administratif. Pos-pos pendapatan disusun pertama kali, baik karena merupakan pos pertama dalam laporan laba rugi maupun juga karena jumlah anggaran pendapatan akan mempengaruhi jumlah dari banyaknya pos lainnya.

Anggaran operasional itu sendiri terdiri dari perkiraan laba dan rugi dan disertai dengan laporan pendukung sebagai berikut.

1. Anggaran penjualan, yaitu proyeksi yang disetujui oleh komite anggaran yang menjelaskan penjualan yang diharapkan dalam satuan unit dan uang.
2. Anggaran produksi, yaitu anggaran yang menjelaskan berapa banyak unit yang harus diproduksi untuk memenuhi kebutuhan penjualan dan memenuhi kebutuhan persediaan akhir.
3. Anggaran pembelian bahan baku langsung, yaitu anggaran yang menyatakan jumlah dan biaya bahan baku yang dibeli tiap periode jumlahnya tergantung pada perkiraan penggunaan bahan baku dalam produksi dan persediaan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan.
4. Anggaran tenaga kerja langsung, yaitu anggaran yang menunjukkan total jam tenaga kerja langsung yang dibutuhkan

dan biaya yang berhubungan dengan jumlah unit dalam anggaran produksi.

5. Anggaran *overhead*, yaitu anggaran yang menunjukkan biaya yang diharapkan dari semua komponen produksi tidak langsung.
6. Anggaran beban umum dan administrasi, yaitu anggaran yang menguraikan pengeluaran yang direncanakan untuk aktivitas nonproduksi.
7. Anggaran persediaan akhir barang jadi, yaitu anggaran yang memberikan informasi yang dibutuhkan untuk neraca dan juga bertindak sebagai input penting untuk persiapan anggaran harga pokok penjualan.
8. Anggaran harga pokok penjualan, yaitu anggaran yang mengungkapkan harga yang diharapkan untuk barang yang akan dijual.

Anggaran yang tersisa dalam anggaran induk adalah anggaran keuangan. Anggaran keuangan meliputi anggaran kas, anggaran pengeluaran untuk barang modal, dan laporan neraca yang dianggarkan. Anggaran kas hanyalah saldo awal dalam akun kas, ditambah penerimaan yang diantisipasi, dikurangi pengeluaran yang diantisipasi, serta ditambah atau dikurangi pinjaman yang diperlukan. Neraca yang dianggarkan menyajikan saldo akhir aktiva, kewajiban, dan akun modal jika rencana yang dianggarkan berjalan sesuai rencana.

J. STUDI KASUS

Hotel Permata merupakan salah satu perusahaan yang berada di bawah PT Industrial Estate Cilegon (IEC), sebagai anak perusahaan khususnya mengelola *commercial property* yang menjalankan suatu sistem manajemen, setiap kegiatannya membutuhkan anggaran termasuk anggaran operasional. Dengan memperhatikan perkembangan Hotel Permata yang memiliki anggaran biaya operasional, untuk menunjang kelancaran aktivitas dalam perusahaan, maka diperlukan suatu kebijakan mengenai anggaran tersebut. Agar penerimaan dan pengeluaran berjalan sesuai dengan target yang diharapkan, maka harus dibuat suatu prosedur penyusunan anggaran untuk memudahkan dalam

menentukan langkah-langkah kegiatan yang akan dicapai di masa yang akan datang.

Pada dasarnya penyusunan anggaran bertujuan agar sumber daya dalam perusahaan dapat digunakan seefisien dan seefektif mungkin. Anggaran yang telah disusun dapat menjadi pedoman bagi pihak yang terkait dalam perusahaan sekaligus dapat digunakan sebagai tolak ukur terhadap selisih anggaran yang seringkali terjadi dalam perusahaan, sehingga bila anggaran dapat difungsikan dengan benar, maka tujuan perusahaan diharapkan dapat tercapai. Selain itu, perencanaan dan pengendalian melalui penyusunan anggaran ini juga sangat diperlukan untuk membantu peramalan (*forecast*) keadaan perusahaan di masa datang.

Sistem penganggaran operasional yang dijalankan oleh pihak Hotel Permata Krakatau selama ini masih dikendalikan oleh pusat yaitu PT IEC. Hampir sebagian besar dari komponen biaya yang termasuk ke dalam biaya operasional masih berada di bawah kendali PT IEC sehingga penentuan anggarannya belum sepenuhnya dikendalikan oleh pihak Hotel Permata. Komponen biaya tersebut diantaranya biaya tetap langsung, biaya administrasi dan umum, biaya pemasaran serta biayalain-lain. Hal ini berpotensi menyebabkan selisih anggaran yang terjadi pada beberapa komponen biaya operasional yang ada dalam penganggaran operasional Hotel Permata yang bersifat merugikan bagi pihak Hotel Permata. Hal ini dikarenakan ada beberapa biaya yang seharusnya tercantum pada anggaran namun tidak dicantumkan oleh PT IEC padahal dalam realisasinya biaya tersebut seharusnya ada. Biaya tersebut termasuk salah satu komponen biaya dalam menjalankan kegiatan operasional Hotel Permata.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dapat diuraikan hal-hal sebagai berikut.

1. Dalam menyusun anggaran, harus diperhatikan faktor internal dan eksternal perusahaan yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan anggaran. Faktor internal meliputi realisasi kegiatan usaha semester I tahun berjalan, estimasi hasil kegiatan yang dapat dicapai pada semester II berjalan, rencana jangka panjang (*corporate plan*), dan faktor penting lainnya yang

tertera dalam program-program tahunannya. Sedangkan faktor eksternal antara lain pertumbuhan GDP (*Gross Domestic Product*) dan laju inflasi.

2. SOP Penganggaran pada Hotel Permata, di antaranya adalah hal sebagai berikut.
 - a. Divisi akuntansi manajemen PT IEC mendistribusikan formulir isian anggaran, *trend* realisasi anggaran Target PP2 (Prioritas dan kebijakan Pokok Perusahaan) kepada masing-masing divisi akuntansi manajemen Anak Perusahaan.
 - b. Divisi akuntansi manajemen akan membagikan formulir anggaran kepada setiap *profit center*, yang salah satunya adalah Hotel Permata.
 - c. *Profit center* mengisi formulir isian anggaran, kemudian ditandatangani oleh Direktur Hotel Permata.
 - d. *Profit center* mengirim kembali formulir tersebut kepada divisi keuangan Hotel Permata.
 - e. Divisi keuangan Hotel Permata melakukan verifikasi dan rekapitulasi.
 - f. Hasil rekapitulasi dikirimkan ke divisi akuntansi manajemen IEC untuk dievaluasi.
 - g. Rekapitulasi anggaran yang telah dievaluasi oleh IEC dikirimkan kembali ke divisi akuntansi manajemen untuk dilakukan simulasi proyeksi keuangan.
 - h. Pemegang saham melakukan pengesahan rencana kerja dan anggaran perusahaan (RKAP) dalam RUPS.
3. Analisis varians yang dilakukan pada anggaran operasional Hotel Permata tahun 2016, 2017 dan 2018 hampir seluruh komponen biaya 116 menghasilkan penyimpangan, baik selisih anggaran *favorable* maupun *unfavorable*. Hal tersebut sebaiknya diminimalisasi oleh hotel dengan cara memperhatikan secara cermat dan teliti mengenai kebutuhan biaya-biaya yang akan dikeluarkan pada periode tertentu sesuai dengan program tahunan yang direncanakan pada saat menyusun anggaran.

4. Selisih anggaran anggaran operasional dan realisasinya tahun 2016, 2017, dan 2018 menyatakan bahwa selisih anggaran masih dalam batas pengendalian manajemen. Walaupun terjadi selisih anggaran pada anggaran operasional tersebut, namun selisih anggarannya masih dapat dikendalikan oleh manajemen. Selisih antara anggaran dan realisasinya masih berada pada kisaran pengendalian manajemen meskipun dengan tingkat persentase yang sangat signifikan (lebih besar dari 5%). Selisih anggaran yang masih dapat dikendalikan oleh manajemen tersebut tidak menyebabkan manajemen menjadi tidak memperhatikan kinerjanya. Hal itu seharusnya mengakibatkan pihak manajemen semakin meningkatkan kinerjanya agar untuk anggaran tahun selanjutnya tidak terjadi selisih antara anggaran dan realisasi.
5. Beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan Hotel Permata, di antaranya ialah perusahaan diharapkan tetap memaksimalkan kinerjanya dan mengefisienkan dalam penggunaan biaya-biaya agar tidak terjadi persentase selisih anggaran yang merugikan, pada saat penyusunan anggaran sebaiknya pihak perusahaan lebih memperhatikan kebutuhan investasi dan rencana program ke depan di samping data historis. Departemen anggaran sebaiknya menganalisis secara rinci informasi mengenai departemen-departemen pada hotel terkait dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyusunan anggaran, pihak manajemen sebaiknya memperhitungkan sumber daya yang dimilikiperusahaan, dan biaya training sebaiknya dianggarkan dengan jumlah yang tidak terlalu besar namun jumlah tersebut dapat mencukupi kebutuhan *training*.

Pertanyaan-pertanyaan yang perlu didiskusikan:

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan “penganggaran perusahaan”, dan jelaskan pula kegunaannya !

2. Jelaskan penyusunan anggaran yang baik ! Apakah bila perusahaan telah dapat menyusun anggaran yang baik maka perusahaan yang bersangkutan dipastikan dapat mencapai tujuan perusahaan? Dalam kaitannya dengan dimensi waktu, tunjukkan pentingnya fleksibilitas dalam menerapkan anggaran!
3. Anggaran dikatakan sebagai komitmen, jelaskan apa maksudnya!
4. Jika nilai rupiah senantiasa terpuruk terhadap nilai dollar US, maka anggaran menjadi tidak berfungsi! Apakah anda setuju dengan pernyataan tersebut ? Jelaskan!
5. Pada perusahaan nirlaba, anggaran tidak dibutuhkan. Setujukah anda dengan pernyataan tersebut, berikan alasannya!

BAB II

PERENCANAAN PENJUALAN

A. KONSEP PERENCANAAN PENJUALAN

Perencanaan penjualan pada dasarnya mencakup serangkaian kegiatan dalam menetapkan jumlah barang yang harus dibuat, jumlah persediaan bahan, jumlah jam kerja mesin dan tenaga kerja, bahan baku yang akan dipakai, biaya produksi dan sebagainya untuk menjalankan aktivitas-aktivitas perusahaan agar tujuan perusahaan tercapai. Perencanaan penjualan itu sendiri mencakup perencanaan advertensi dan promosi, perencanaan biaya-biaya penjualan, serta perencanaan pemasaran. Rencana pemasaran inilah yang kemudian sering dianggap sama dengan rencana penjualan, yakni mengkuantifisir penjualan dalam rupiah dan unit untuk periode waktu tertentu.

Sebelum menyusun perencanaan penjualan, perusahaan terlebih dahulu harus melakukan ramalan penjualan (*sales forecast*) untuk periode yang akan datang. Ramalan penjualan akan dijadikan dasar dalam penyusunan rencana penjualan, dengan mempertimbangkan sumber daya yang ada dan strategi penjualan untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada situasi perekonomian yang masih belum menentu ini, peramalan penjualan semakin penting karena jumlah persaingan makin banyak diambang perdagangan bebas dan semakin rumitnya permasalahan dalam penjualan.

Ramalan penjualan merupakan suatu taksiran penjualan untuk periode yang akan datang yang bisa dinyatakan dalam bentuk rupiah ataupun dalam unit. Ramalan penjualan merupakan suatu alat yang penting, yang dapat mempengaruhi manajer dalam membuat perencanaan penjualan. Dalam hal ini, ramalan penjualan menjadi penting karena berbagai situasi dan kondisi yang berkaitan dengan ekonomi dan kegiatan usaha dihadapkan pada berbagai ketidakpastian termasuk yang berkaitan dengan peningkatan kompleksitas dan ukuran-ukuran keberhasilan organisasi. Apabila peramalan yang dibuat kurang tepat, maka perencanaan penjualan yang akan ditetapkan berdasarkan peramalan tersebut pun juga akan menjadi kurang tepat dalam mencapai target yang telah ditetapkan, sehingga perusahaan pada

dasarnya memerlukan suatu kemampuan dan keterampilan yang tinggi agar dapat membuat peramalan dengan menggunakan berbagai teknik dan metode yang tepat.

Penyusunan ramalan penjualan itu sendiri merupakan tugas dari bagian penjualan, tetapi penyiapannya bukan semata-mata tanggung jawab kepala bagian penjualan saja, melainkan juga dibantu oleh bagian-bagian lain seperti bagian akuntansi. Agar dapat mendukung pelaksanaan tugas peramalan penjualan ini, perusahaan dapat melatih stafnya di bidang teknis mengenai berbagai metode yang dapat digunakan, yakni mulai dari metode pengukuran *trend* penjualan, analisa regresi dan korelasi, model-model matematika lainnya, hingga berbagai teknik *operation research*.

Berdasarkan ramalan penjualan yang telah dibuat, perusahaan nantinya akan menyusun suatu anggaran penjualan yang merupakan dasar penyusunan bagi berbagai anggaran lainnya. Anggaran penjualan (*sales budget*) itu sendiri dapat didefinisikan sebagai anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang penjualan perusahaan selama periode yang akan datang, yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis (kualitas) barang yang akan dijual, jumlah (kuantitas) barang yang akan dijual, harga barang yang akan dijual, waktu penjualan serta tempat (daerah) penjualannya.

B. TUJUAN RENCANA PENJUALAN

Suatu rencana penjualan pada dasarnya disusun untuk mencapai tujuan sebagai berikut.

1. Sebagai pedoman kerja, alat pengkoordinasian kerja, dan alat pengawasan kerja.
2. Mengurangi ketidakpastian tentang pendapatan di masa yang akan datang.
3. Memasukkan kebijakan dan keputusan manajemen dalam proses perencanaan.
4. Memberikan informasi penting bagi pembentukan elemen lain dari rencana laba menyeluruh.
5. Memudahkan pengendalian manajemen atas kegiatan penjualan yang dilakukan.

C. DASAR PENYUSUNAN RENCANA PENJUALAN

Anggaran penjualan merupakan dasar penyusunan anggaran lainnya dan pada umumnya anggaran penjualan disusun terlebih dahulu sebelum menyusun anggaran lainnya. Oleh karena itu, anggaran penjualan disebut sebagai anggaran kunci. Penjualan merupakan ujung tombak dalam mencapai tujuan perusahaan untuk mencari laba yang maksimal, sehingga anggaran penjualan disusun terlebih dahulu dan merupakan dasar dalam penyusunan anggaran lainnya.

Sebelum dilakukan penyusunan anggaran, perusahaan perlu mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap penjualan. Faktor-faktor tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Faktor Pemasaran
 - a. Luas pasar, yakni apakah bersifat lokal, regional, nasional, atau justru internasional.
 - b. Keadaan persaingan, yakni apakah bersifat monopoli, oligopoli, atau bebas.
 - c. Keadaan konsumen, yakni berkaitan dengan selera dan tingkatan konsumen, misalnya apakah konsumen merupakan konsumen akhir atau konsumen industri.
2. Faktor Keuangan
 - a. Kemampuan model kerja perusahaan untuk mencapai target penjualan yang dianggarkan, seperti untuk membeli bahan baku, membayar upah dan biaya promosi produk, dan sebagainya.
3. Faktor Ekonomis
 - a. Kemampuan peningkatan penjualan dalam menimbulkan terjadinya peningkatan laba atau justru sebaliknya.
4. Faktor Teknis
 - a. Terpasangnya kapasitas yang tepat.
 - b. Ketersediaan bahan baku dan tenaga kerja.
 - c. Harga bahan baku dan tenaga kerja yang ekonomis.
5. Faktor Lainnya
 - a. Penambahan anggaran penjualan pada musim tertentu.
 - b. Perubahan terkait kebijakan pemerintah.
 - c. Jangka waktu berlakunya anggaran.

Adapun dasar-dasar penyusunan anggaran dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Menyusun Tujuan Perusahaan

Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh keuntungan. Keuntungan akan diperoleh apabila perusahaan menjual barang/jasa dengan harga yang lebih tinggi dari harga pokoknya.

2. Menyusun Strategi Perusahaan

Sebuah perusahaan harus mempunyai strategi perusahaan yaitu sebagai alat ukur untuk mengidentifikasi seluruh kebutuhan dan rencana anggaran perusahaan, untuk merencanakan tujuan utama perusahaan yang akan dicapai baik jangka pendek maupun jangka panjang, sebagai alat pengawasan dan pengendalian kegiatan usaha, dan memberikan gambaran umum kepada investor tentang kondisi perusahaan saat ini dan periode yang akan datang berdasarkan data aktual sehingga memberikan keyakinan kepada mereka tentang seberapa besar tingkat keuntungan dan nilai resiko terhadap investasi.

3. Menyusun *Forecast* Penjualan

Forecast (perkiraan/ramalan) 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.

Penyusunan *forecast* penjualan dapat dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif dan kuantitatif atau bahkan perpaduan dari kedua teknik tersebut. *Forecast* penjualan yang dibuat secara kualitatif, seperti dengan menggunakan metode pendapatan (*judgment method*). Sumber pendapatan yang dipakai sebagai dasar melakukan *forecast* penjualan antara lain: pendapatan salesman, pendapat manajer pemasaran, dan pendapat para ahli atau survei konsumen.

Forecast penjualan yang dibuat secara kuantitatif umumnya disusun dengan menggunakan metode statistik, tetapi dapat juga dengan metode pendapat atau dengan metode khusus, seperti metode analisis industri, analisis *product line*, dan analisis penggunaan akhir. Baik metode statistik maupun metode pendapat, pada dasarnya tidak akan menjamin ketepatan hasil *forecast*-nya. *Forecast* penjualan akan mendekati realisasi penjualan apabila disusun berdasarkan kontrak jual beli (*sales contract*).

D. HUBUNGAN ANTARA PERAMALAN DAN PERENCANAAN PENJUALAN

Peramalan bukan merupakan rencana. Peramalan adalah tentang apa yang akan terjadi pada waktu yang akan datang sedang rencana merupakan penentuan apa yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Peramalan penjualan menjadi suatu alat yang dapat mempengaruhi manajer dalam membuat perencanaan penjualan. Dalam rencana penjualan, perusahaan memasukkan keputusan manajemen berdasar hasil ramalan, masukan lain, dan kebijakan manajemen tentang hal-hal yang berkaitan (contoh volume penjualan, harga, usaha penjualan, produksi, dan biaya-biaya).

E. METODE PERAMALAN PENJUALAN

Forecasting adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis di masa mendatang. Adapun yang dimaksud dengan *forecast* penjualan adalah proyeksi teknis dari permintaan langganan potensial untuk suatu waktu tertentu dengan berbagai asumsi. Suatu *forecast* penjualan mampu mempengaruhi atau bahkan menentukan keputusan dan kebijaksanaan yang diambil, yakni yang mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Kebijaksanaan dalam perencanaan produksi;
2. Kebijaksanaan persediaan barang jadi;
3. Kebijaksanaan penggunaan mesin-mesin;
4. Kebijaksanaan tentang investasi dalam aktiva tetap;
5. Rencana pembelian bahan baku dan pembantu; dan

6. Rencana aliran kas.

Oleh karena itu, *forecast* penjualan dapat dikatakan sebagai pusat dari seluruh perencanaan perusahaan yang akan menentukan potensi penjualan dan luas pasar yang dikuasai mendatang.

Forecast penjualan dilakukan dengan memanfaatkan berbagai teknik *forecasting*, termasuk pengecekan apakah teknik yang dipergunakan dapat dipertanggungjawabkan atau tidak. Dengan mengumpulkan, menggunakan, dan menganalisis data-data historis serta menginterpretasikan peristiwa-peristiwa di masa mendatang maka *forecast* penjualan dapat dibuat. Pada perusahaan kecilpun, *forecast* penjualan bahkan sangat membantu perencanaan yang menyeluruh (*overall planning*).

Pengukuran *forecast* penjualan itu sendiri dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan matematik, sedangkan pengukuran secara kualitatif biasanya menggunakan *judgment* (pendapat). Pemilihan cara yang dipakai untuk pembuatan *forecast* penjualan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yakni yang mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Sifat produk yang dijual.
2. Metode distribusi yang dipakai, yaitu metode distribusi langsung atau tidak langsung.
3. Besarnya perusahaan dibandingkan pesaing-pesaingnya.
4. Tingkat persaingan yang dihadapi.
5. Data historis yang tersedia.

Penggunaan metode statistik saja secara keseluruhan masih kurang dapat dipercaya hasilnya karena banyak hal yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Sebaliknya, penggunaan *judgment* saja juga dianggap kurang bijaksana dan mengandung banyak kelemahan. Hal ini terutama disebabkan karena penggunaan *judgment* kadang-kadang bersifat pribadi dan sukar dimengerti oleh pihak lain. Oleh karena itu, *forecasting* yang tepat menghendaki adanya perpaduan antara analisis ilmiah dan pendapat pribadi perencana. Teknik statistik dipakai sebagai

alat primer bagi penyusunan *forecast*, sedangkan interpretasi dan *judgment* dipakai sebagai pelengkap. Secara sistematis, teknik-teknik atau metode-metode *forecast* akan diijelaskan dalam uraian berikut ini.

1. *Forecast Berdasarkan Pendapat (Judgment Method)*

Forecast berdasarkan pendapat (*judgement method*) biasanya digunakan untuk menyusun *forecast* penjualan maupun *forecast* kondisi bisnis pada umumnya. Sumber pendapat-pendapat yang dipakai sebagai dasar melakukan *forecast* di antaranya adalah sebagai berikut.

a. Pendapat *Salesman*

Para *salesman* diminta untuk mengukur apakah ada kemajuan atau kemunduran segala hal yang berhubungan dengan tingkat penjualan pada daerah mereka masing-masing. Kemudian mereka diminta pula untuk mengestimasi tentang tingkat penjualan di daerah masing-masing di waktu mendatang. Perkiraan para *salesman* itu perlu diawasi karena mungkin ada unsur kesengajaan untuk membuat perkiraan yang lebih rendah (*underestimate*) dengan harapan bahwa apabila ia menjual di atas perkiraannya, maka ia akan mendapatkan hadiah.

b. Pendapat *Sales Manager*

Perkiraan yang dikemukakan oleh para *salesman* perlu dibandingkan dengan perkiraan yang dibuat oleh Kepala Bagian Penjualan. Seorang Kepala Bagian penjualan tentu mempunyai pertimbangan dan pandangan yang lebih luas mengenai seluruh daerah penjualan. Pada umumnya perkiraan Kepala Bagian Penjualan dapat lebih objektif karena mempertimbangkan banyak faktor. Hal ini mungkin juga disebabkan pendidikannya yang relatif lebih tinggi dan pengalamannya yang lebih luas di bidang penjualan.

c. Pendapat Para Ahli

Terkadang perkiraan yang dibuat oleh salesman dan kepala penjualan sangat bertentangan satu sama lain, sehingga perusahaan menganggap perlu untuk meminta pertimbangan kepada orang yang dianggap ahli. Mereka ini disebut konsultan.

d. Survei Konsumen

Apabila ketiga pendapat diatas masih dianggap kurang dapat dipertanggungjawabkan, maka biasanya diakan penelitian alngsung terhadap konsumen.

2. *Forecast Berdasarkan Perhitungan Statistik*

Pada metode *judgment* mungkin masih terdapat unsur-unsur subjektivitas. Sebaliknya pada metode statistik ini, unsur subjektivitas ditekan sesedikit mungkin. Perhitungan lebih didasarkan pada perhitungan objektif baik yang bersifat mikro maupun makro.

a. Analisis *Trend*

Trend adalah gerakan yang berjangka panjang, lamban, dan cenderung untuk menuju satu arah, menaik atau menurun. Penerapan garis *trend* dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

1) Penerapan garis *trend* secara bebas

Dapat dikatakan bahwa penerapan garis *trend* secara bebas merupakan suatu cara penerapan garis *trend* tanpa menggunakan rumus matematika. Meskipun demikian bukan berarti bahwa garis *trend* dapat ditarik begitu saja tanpa menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Pertimbangan-pertimbangan yang dipakai oleh setiap orang mungkin berbeda, sehingga setiap orang mungkin akan menggambarkan garis *trend* yang berbeda-beda pula. Karena itu penggambaran garis *trend* dengan cara ini sangat subjektif dan kurang memenuhi persyaratan ilmiah, sehingga relatif jarang digunakan.

2) Penerapan garis *trend* dengan metode setengah rata-rata

Pada metode setengah rata-rata, sudah mulai dipergunakan perhitungab-perhitungan. Unsur subjektivitas pun sudah dihilangkan. Oleh karena itu, metode setengah rata-rata ini cenderung lebih dapat dipertanggungjawabkan dari pada metode sebelumnya karena menggunakan perhitungan-perhitungan yang lebih pasti.

3) Penerapan garis *trend* secara matematis

Ada dua teknik dalam metode matematis yang umum digunakan untuk menggambarkan garis *trend*, yaitu metode *moment* dan metode *least square*.

a) Metode *moment*

Rumus-rumus dasar yang digunakan dalam metode *moment* di antaranya adalah sebagai berikut.

$$(1) \quad Y = a + bX$$

$$(2) \quad \sum Y_i = na + b\sum X_i$$

$$(3) \quad \sum X_i Y_i = a\sum X_i + b\sum X_i^2$$

Rumus (2) dan (3) dipergunakan untuk mengitung nilai a dan b yang akan dipergunakan sebagai dasar penerapan garis linier (garis *trend*). Sementara itu, rumus (1) merupakan persamaan garis *trend* yang akan digambarkan.

b) Metode *least square*

Metode ini digunakan untuk mencari garis *trend* dimaksudkan suatu perkiraan atau taksiran mengenai nilai a dan b dari persamaan $Y = a + bX$ yang didasarkan atas data hasil observasi sedemikian rupa sehingga dihasilkan jumlah kesalahan kuadrat terkecil (minimum). Rumus-rumus dasar yang digunakan dalam metode *least square* di antaranya adalah sebagai berikut.

$$(1) \quad Y = a + bX$$

$$(2) \quad \sum X_i = 0$$

$$(3) \quad a = \frac{1}{n} \sum Y_i$$

$$(4) \quad b = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2}$$

b. Analisis Regresi

Regresi merupakan salah satu metode analisis peramalan atau prediksi yang sering digunakan pada data berskala kuantitatif (interval atau rasio). Analisis ini digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas (*independent variable* /

X) terhadap variabel terikat (*dependent variable* / Y). Tujuan dari analisis regresi itu sendiri di antaranya adalah untuk meramalkan atau memperkirakan nilai variabel terikat dalam hubungannya dengan nilai variabel bebas tertentu.

Berikut ini merupakan rumus-rumus yang digunakan dalam metode regresi linear sederhana.

$$\rightarrow Y = a + bx$$

$$\rightarrow a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$\rightarrow b = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\rightarrow \bar{X} = \sum \frac{X}{n}$$

$$\rightarrow \bar{Y} = \sum \frac{Y}{n}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Konstanta

b = Koefisien regresi / *slope*

X = Variabel bebas

n = Banyaknya observasi

Adapun untuk metode regresi linear berganda, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\rightarrow Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots \text{ dan seterusnya}$$

c. Analisis Korelasi

Metode korelasi dipakai untuk menganalisis kuat lemahnya hubungan di antara beberapa variabel. Dalam kaitannya dengan rencana penjualan misalnya, perubahan tingkat penjualan yang akan terjadi tidak hanya ditentukan oleh pola penjualan yang terjadi tetapi juga ditentukan oleh faktor-faktor lain. Peramalan dengan statistik akan lebih lengkap jika ditambah dengan analisis ini. Peramalan dengan analisis *trend* akan dibenarkan bila produk yang dijual tidak tergantung pada

variabel lain. Apabila produk dapat dijual kalau ada pengaruh dari variabel lain, maka digunakan formula regresi dan korelasi.

Hubungan saling ketergantungan antara kedua variabel kemudian harus diuji besar kecilnya, yakni dengan cara menghitung koefisien korelasi. Apabila koefisien korelasi menunjukkan angka ± 1 atau mendekati ± 1 , berarti hubungan di antara variabel-variabel cenderung kuat dan erat, baik secara positif maupun secara negatif. Akan tetapi apabila koefisien korelasi menunjukkan angka mendekati nol, maka hubungan di antara variabel tersebut cenderung lemah. Dalam kasus kedua variabel memiliki hubungan dengan koefisien korelasi sebesar 0, maka kedua variabel tersebut dapat disimpulkan tidak memiliki hubungan sama sekali.

Berikut ini merupakan rumus yang dapat digunakan untuk menghitung besarnya koefisien korelasi.

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

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi
- n = Banyaknya observasi
- Y = Variabel terikat
- X = Variabel bebas

3. *Forecast* dengan Metode-Metode Khusus

a. Analisis Industri

Analisis industri merupakan salah satu metode khusus yang dapat digunakan untuk menyusun *forecast*. Metode ini akan mencoba menghubungkan potensi penjualan perusahaan dengan industri pada umumnya dalam arti volume dan posisi dalam persaingan.

Dalam analisis industri ditonjolkan tentang *market share* yang dimiliki oleh perusahaan. Apabila *market share* semakin

lama semakin membesar, berarti perusahaan mempunyai posisi yang kuat dalam persaingan dengan perusahaan lain. Sebaliknya apabila *market share* semakin lama semakin kecil, berarti perusahaan mempunyai posisi yang lemah dalam persaingan dengan perusahaan lain. Dengan kata lain, tingkat penjualan perusahaan tidak hanya tergantung pada prestasi yang dicapai pada tahun-tahun sebelumnya, tetapi juga dikaitkan secara langsung dengan perubahan industri.

Analisis industri itu sendiri dibagi ke dalam beberapa tahapan dalam penggunaannya, yakni sebagai berikut.

- 1) Membuat proyeksi *demand* industri untuk mengetahui prospek perkembangan penjualan industri pada tahun-tahun mendatang.
- 2) Menilai posisi perusahaan dalam hubungannya dengan industri pada umumnya. Posisi ini dinilai berdasarkan besarnya *market share* yang dimiliki oleh perusahaan dari tahun ke tahun.
- 3) Proyeksi posisi perusahaan pada masa mendatang atau perhitungan *expected market share*.

Pada pokoknya, analisis industri hampir sama dengan analisis korelasi. Keduanya menghitung *forecast* penjualan suatu perusahaan dengan mempertimbangkan faktor lain. Perbedaan di antara keduanya hanyalah sedikit. Dalam hal ini, analisis industri cenderung hanya menganalisis data yang sudah tersedia tentang industri pada umumnya, sedangkan analisis korelasi cenderung juga mencari penyebab yang dominan terhadap perubahan volume penjualan.

b. Analisis *Product Line*

Pada umumnya, analisis *product line* digunakan pada perusahaan-perusahaan yang menghasilkan lebih dari satu macam produk. Masing-masing macam produk tersebut tidak dapat diambil kesamaannya dan harus dibuat *forecast* secara terpisah. Pelaksanaannya pada dasarnya sama dengan metode statistik dengan analisis *trend*.

c. Analisis Penggunaan Akhir

Analisis ini digunakan pada perusahaan-perusahaan yang memproduksi barang-barang yang tidak dapat langsung di konsumsi, melainkan masih memerlukan proses lebih lanjut untuk menjadi produk akhir. Permintaan akan produk ini dipengaruhi secara langsung oleh produk akhir yang berasal dari produk tersebut atau produk akhir yang menggunakannya.

F. STUDI KASUS

1. Kasus 1

PT Palembang Indah memproduksi tiga jenis produk, yaitu A, B, dan C. Data penjualan dalam unit ketiga produk tersebut adalah sebagai berikut.

Tahun	A	B	C
2002	4.500	8.000	3.500
2003	6.000	6.000	4.000
2004	5.000	5.000	4.500
2005	4.500	7.500	6.000
2006	5.500	8.000	6.500
2007	6.000	6.500	5.000

Harga jual/unit untuk tahun 2008 adalah sebagai berikut.

A = Rp2.250

B = Rp3.000

C = Rp5.200

Instruksi

- a. Buatlah ramalan tingkat penjualan (tahun 2008) dalam unit untuk:
 - 1) produk A dengan model *least square*;
 - 2) produk B dengan model *semi average*; dan
 - 3) produk C dengan model *trend moment*!

- b. Susunlah anggaran penjualan tahun 2008 secara lengkap per triwulan!

Penyelesaian

- a. Ramalan penjualan

- 1) Produk A dengan model *least square*

Tahun	Penjualan	X	XY	X ²
2002	4.500	-5	-22.500	25
2003	6.000	-3	-18.000	9
2004	5.000	-1	-5.000	1
2005	4.500	1	4.500	1
2006	5.500	3	16.500	9
2007	6.000	5	30.000	25
Total	31.500	0	5.500	70

$$\rightarrow a = 31.500/6 = 5.250$$

$$\rightarrow b = 5.500/70 = 78,57$$

$$\rightarrow Y_{2008} = 5.250 + 78,57 (7)$$

$$\rightarrow Y_{2008} = 5.800 \text{ unit}$$

- 2) Produk B dengan model *semi average*

Tahun	Penjualan	X
2002	8.000	-1
2003	6.000	0
2004	5.000	1
2005	7.500	2
2006	8.000	3
2007	6.500	4

$$\rightarrow a = \text{Rata-rata kelompok 1} \\ (8.000 + 6.000 + 5.000) / 3 \\ 6.333,33$$

$$\rightarrow b = \text{Selisih antara rata-rata kelompok 2 dengan}$$

rata-rata kelompok 1 dibagi dengan jumlah data yang ada dalam satu kelompok

$$= \frac{7500+8000+6500}{3} = 6333,33$$

$$= 333,33$$

$$\rightarrow Y_{2008} = 6.333,33 + 333,33 (5)$$

$$= 8.000 \text{ unit}$$

3) Produk C dengan model *trend moment*

Tahun	Penjualan	X	XY	X ²
2002	3.500	0	0	0
2003	4.000	1	4.000	1
2004	4.500	2	9.000	4
2005	6.000	3	18.000	9
2006	6.500	4	26.000	16
2007	5.000	5	25.000	25
Total	29.500	15	82.000	55

$$\rightarrow \begin{cases} 29.500 = 6a + 15b \\ 82.000 = 15a + 55b \end{cases} \begin{cases} \times 2,5 \\ \times 1 \end{cases} \begin{cases} 73.750 = 15a + 37,5b \\ 82.000 = 15a + 55b \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow 6a + 15b &= 29.500 \\ 6a &= 29.500 - (15)(471,43) \\ 6a &= 22.428,55 \\ a &= 22.428,55/6 \\ a &= 3.738,09 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow Y_{2008} &= 3.738,09 + 471,43 (6) \\ &= 6.566,67 \text{ unit} \\ &= 6.567 \text{ unit} \end{aligned}$$

b. Anggaran penjualan tahun 2008

Triwulan	A			B			C		
	Unit	Harga	Jumlah	Unit	Harga	Jumlah	Unit	Harga	Jumlah
I	1.450	2.250	3.262.500	2.000	3.000	6.000.000	1.642	5.200	8.538.400
II	1.450	2.250	3.262.500	2.000	3.000	6.000.000	1.642	5.200	8.538.400
III	1.450	2.250	3.262.500	2.000	3.000	6.000.000	1.642	5.200	8.538.400
IV	1.450	2.250	3.262.500	2.000	3.000	6.000.000	1.642	5.200	8.538.400
Total	5.800	-	13.050.000	8.000	-	24.000.000	6.568	-	34.153.600

2. Kasus 2

Berdasarkan data penjualan PT Firman untuk periode 2017-2018 sebagaimana yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini, buatlah persamaan regresinya, kemudian interpretasikan hasilnya!

Tahun	Biaya Iklan (X) (Rupiah)	Volume Penjualan (Y) (Unit)
2011	9.000.000	140.000.000
2012	12.000.000	148.000.000
2013	14.000.000	157.000.000
2014	15.000.000	160.000.000
2015	17.000.000	169.000.000
Total	67.000.000	774.000.000

Penyelesaian

Tabel untuk mencari nilai a dan b:

Tahun	X	Y	XY	X ²	Y ²
2011	9	140	1.260	81	19.600
2012	12	148	1.776	144	21.904
2013	14	157	2.198	196	24.649
2014	15	160	2.400	225	25.600
2015	17	169	2.873	289	28.561
Total	67	774	10.507	935	120.314

$$\rightarrow \bar{Y} = \sum \frac{Y}{n} = \frac{774}{5} = 154,8$$

$$\rightarrow \bar{X} = \sum \frac{X}{n} = \frac{67}{5} = 13,4$$

$$\rightarrow b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{5(10.507) - (67)(774)}{5(935) - (67^2)} = 3,64$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 154,8 - (3,64)(13,4) = 106,024$$

→ Persamaan regresinya:

$$Y = 106,024 + 3,64X$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa apabila biaya iklan mengalami kenaikan sebesar Rp1.000.000, maka volume penjualan juga akan mengalami kenaikan sebesar 3,64 juta unit.

LATIHAN SOAL:

PT. JUNGGALA sebuah perusahaan pembuat celana pria dewasa, saat ini sedang menyusun anggaran penjualan untuk tahun 2018 . Data penjualan tahun 2005 s/d 2010 adalah sebagai berikut :

Tahun	Penjualan (potong)
2012	55.000
2013	62.000
2014	50.000
2015	65.000
2016	72.000
2017	66.000

Pola penjualan perbulan dan pada triwulan berikutnya adalah :

Januari	10%
Pebruari	10%
Maret	10%
Triwulan II	20%
Triwulan III	25%
Triwulan IV	25%

Saudara diminta oleh perusahaan tersebut untuk :

- Membuatkan peramalan penjualan tahun 2018 dengan menggunakan *metode moment ,least square dan semi average* (pilih salah satu)
- Menyusun anggaran penjualan perusahaan tahun 2018 secara rinci menurut bulan dan triwulanan ., jika harga jual per potong ditetapkan sebesar Rp. 45.000,-

BAB III

ANGGARAN PRODUKSI

A. PENGERTIAN DAN TUJUAN ANGGARAN PRODUKSI

Anggaran produksi merupakan salah satu anggaran yang disusun setelah anggaran penjualan guna menunjang kegiatan penjualan yang telah direncanakan tersebut. Dari sinilah terlihat jelas bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara anggaran penjualan dan anggaran produksi pada suatu perusahaan. Anggaran produksi merupakan langkah awal dalam pembuatan anggaran operasi pabrik. Selain itu, anggaran-anggaran yang berkaitan erat dengan pembuatan anggaran produksi adalah anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja langsung, dan anggaran *overhead* pabrik.

Menurut Ahyari, anggaran produksi adalah suatu perencanaan secara terperinci mengenai jumlah unit produk yang akan diproduksi selama periode yang akan datang, yang didalamnya mencakup rencana mengenai jenis (kualitas), jumlah (kuantitas), waktu (kapan) produksi akan dilakukan. Dalam penyusunannya sendiri, anggaran produksi mempunyai tujuan-tujuan sebagai berikut.

1. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
2. Menjaga tingkat persediaan yang memadai, dalam artian bahwa tingkat persediaan yang tidak terlalu besar atau tidak pula terlalu kecil. Karena tingkat persediaan yang terlalu besar biasanya mengakibatkan meningkatnya biaya-biaya dan resiko-resiko yang dapat membebani perusahaan. Sebaliknya jika tingkat persediaan terlalu kecil maka akan mengakibatkan banyaknya gangguan, kekurangan persediaan bahan baku yang bisa menimbulkan gangguan dalam proses produksi yang pada akhirnya mengakibatkan banyaknya langganan yang kecewa.
3. Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi yang ditanggung akan seminimal mungkin.

B. DIMENSI PERENCANAAN PRODUKSI

Suatu rencana produksi yang lengkap harus dapat menunjukkan data anggaran yang diklasifikasikan menurut jenis produk, waktu, dan kegiatan-kegiatan setiap pusat pertanggungjawaban dalam proses produksi. Rencana produksi itu sendiri pada dasarnya terdiri dari rencana produksi jangka panjang dan rencana produksi jangka pendek. Perbedaan kedua jenis rencana produksi tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel Rencana Produksi Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Keterangan	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Jangkauan Perencanaan	Pada umumnya berjangka waktu 1 tahun.	Pada umumnya berjangka waktu 3, 5, 7 atau 10 tahun.
Rincian Perencanaan	Jumlah produksi setiap jenis produk, perubahan persediaan, pemakaian bahan, tenaga kerja, biaya <i>overhead</i> pabrik, serta jadwal produksi per triwulan, bulan atau minggu.	Estimasi tingkat produksi, kebutuhan kapasitas mesin, struktur biaya pabrik, kebutuhan tenaga kerja, arus kas, dan perubahan persediaan.
Dasar Perencanaan	Rencana penjualan jangka pendek.	Rencana penjualan jangka panjang dan rencana investasi.

Adapun langkah-langkah yang harus dilalui dalam menyusun anggaran produksi pada dasarnya terdiri dari tiga langkah utama, yakni sebagai berikut.

1. Menetapkan kebijakan-kebijakan tingkat persediaan.
2. Merencanakan jumlah produksi setiap jenis produk selama periode anggaran.
3. Membuat skedul produksi untuk periode yang lebih pendek (bulan atau triwulan).

C. KEBIJAKAN TINGKAT PERSEDIAAN

Data tentang persediaan awal dan persediaan akhir di dalam perusahaan yang bersangkutan akan sangat penting di dalam penentuan jumlah yang diproduksi untuk suatu periode tertentu. Tingkat persediaan yang baik perlu mempertimbangkan berbagai fungsi operasi perusahaan, yaitu pemasaran (penjualan), produksi, pembelian, dan keuangan.

1. Fungsi Pemasaran dan Penjualan

Persediaan (produk jadi) yang kecil dianggap kurang baik karena akan berakibat munculnya biaya kekurangan persediaan (*stock-out-cost*). Persediaan yang besar dianggap baik karena dapat lebih leluasa merencanakan penjualan dan melayani pemesanan secara mendadak.

2. Fungsi Produksi

Persediaan (bahan baku) yang besar diperlukan untuk menjamin kelancaran kegiatan-kegiatan produksi. Kebijakan persediaan (produk jadi) yang fleksibel diperlukan untuk memudahkan pencapaian tingkat produksi stabil.

3. Fungsi Pembelian

Pembelian yang besar dimaksudkan untuk meminimumkan biaya produk per unit dan biaya pembelian. Oleh karena itu, kebijakan persediaan bahan baku yang fleksibel perlu dipertimbangkan.

4. Fungsi Keuangan

Tingkat persediaan yang rendah akan meminimumkan kebutuhan kas dan akan mengurangi biaya penyimpanan, misalnya yang berkaitan dengan risiko, masa kadaluwarsa, dan sebagainya.

Pada umumnya, kebijakan persediaan dinyatakan dalam unit dengan berbagai metode, seperti:

1. Kebutuhan bulanan;
2. Batas maksimum;
3. Batas maksimum dan minimum;
4. Jumlah tertentu; dan

5. Tingkat persediaan.

D. TUJUAN KEBIJAKAN PERSEDIAAN

Tujuan kebijakan-kebijakan persediaan adalah untuk merencanakan tingkat investasi persediaan yang optimal dan mempertahankan tingkat persediaan optimal tersebut melalui pengendalian. Dalam penetapan kebijakan persediaan, manajemen harus mempertimbangkan faktor-faktor berikut.

1. Jumlah (unit) yang dibutuhkan untuk memenuhi penjualan yang direncanakan. Oleh karena itu, penentuan jumlah harus mempertimbangkan *budget* penjualan dan permintaan musiman.
2. Daya tahan persediaan.
3. Lama periode produksi.
4. Fasilitas penyimpanan.
5. Tersedianya dana yang akan diinvestasikan ke persediaan.
6. Biaya penyimpanan persediaan (upah tenaga kerja, asuransi, pajak, sewa, penyusutan, transportasi, keusangan, dan penanganan ekstra).
7. Perlindungan terhadap kekurangan persediaan bahan baku.
8. Perlindungan terhadap kekurangan tenaga kerja.
9. Perlindungan terhadap kenaikan harga.
10. Risiko-risiko persediaan (penurunan harga, kadaluwarsa, pencurian dan bencana alam, turunnya permintaan konsumen).

E. KEBIJAKAN PRODUKSI

Manajemen perusahaan menyusun kebijakan produksi untuk menjawab masalah mengenai jumlah produksi setiap bulan akan selalu berubah sesuai dengan kondisi penjualan atau akan tetap sama (konstan) sesuai perencanaan yang sudah dibuat perusahaan. Kebijakan produksi yang stabil mempunyai tiga keuntungan, yaitu penggunaan fasilitas yang lebih baik, stabilitas tenaga kerja, dan pembelian bahan baku yang ekonomis.

1. Penggunaan fasilitas pabrik yang lebih baik cenderung mengurangi kapasitas yang diperlukan untuk musim permintaan

pasar meningkat dan menghindari kapasitas yang menganggur pada saat permintaan menurun.

2. Stabilitas tenaga kerja dapat memperbaiki moral dan meningkatkan efisiensi tenaga kerja, mengurangi perputaran tenaga kerja, menarik tenaga kerja, yang terampil, dan mengurangi biaya latihan bagi tenaga kerja yang baru.
3. Pembelian bahan baku yang ekonomis merupakan akibat dari tersedianya bahan baku, potongan pembelian, masalah penyimpanan yang sederhana, kebutuhan dana yang lebih kecil, dan mengurangi risiko persediaan.

Kebijakan produksi stabil atau relatif stabil dapat dilakukan dengan cara-cara berikut ini.

1. Mengorbankan fluktuasi persediaan seperlunya.
2. Memproduksi produk baru yang dapat disimpan pada saat produk lama mulai menunjukkan kecenderungan permintaan menurun.
3. Memproduksi produk lain yang dapat dijual (laku) pada saat permintaan produk utama menurun.

F. POLA KEBIJAKAN PRODUKSI

Dalam hubungannya dengan kebijakan produksi ini, manajemen perusahaan akan dapat mempertimbangkan pola produksi yang sesuai dengan keadaan perusahaan tersebut. Adapun yang dimaksudkan dengan pola produksi ini adalah distribusi produksi tahunan ke dalam periode yang lebih kecil (produksi kuartalan, bulanan atau mingguan dan lain sebagainya tergantung kepada satuan waktu yang dipergunakan oleh masing-masing perusahaan). Pola produksi ini dibagi menjadi tiga macam, yaitu sebagai berikut.

1. Pola produksi konstan, yaitu distribusi produksi dimana jumlah produksi setiap bulannya sama atau relatif sama. Sebagai akibatnya adalah apabila terdapat kenaikan jumlah penjualan pada bulan tertentu, maka kenaikan ini akan diambilkan dari persediaan barang jadi yang ada sehingga persediaan barang jadi akan berkurang.

2. Pola produksi bergelombang, yaitu distribusi produksi dimana jumlah produksi tiap bulannya berubah-ubah sesuai dengan tingkat penjualan. Dengan pola produksi semacam ini maka persediaan barang jadi akan menjadi sama atau relatif sama dari bulan satu ke bulan yang lain. Dilihat dari perubahan jumlah produksi dan jumlah persediaan setiap bulannya, maka pola produksi bergelombang ini seakan-akan merupakan kebalikan dari pola produksi konstan.
3. Pola produksi moderat, jika di dalam kedua macam pola produksi sebelumnya akibat dari fluktuasi penjualan per bulan ini dilimpahkan sepenuhnya kepada jumlah persediaan (pola produksi onstan) atau kepada jumlah produksi (pola produksi bergelombang), maka di dalam pola moderat ini akibat dari naik dan turunnya penjualan bulanan ini akan dibagi ke dalam persediaan dan jumlah produksi.

Masing-masing pola produksi ini akan mempunyai kelebihan dan kelahannya, sehingga manajemen perusahaan akan dapat memilih pola produksi yang paling banyak kelebihannya di dalam perusahaan yang bersangkutan. Jika manajemen perusahaan salah memilih pola produksi untuk perusahaannya, maka yang terjadi adalah bahwa pola produksi tersebut memiliki banyak kelemahan bagi perusahaan tersebut sedangkan kelebihannya hanya sebagian kecil saja yang dapat dimanfaatkan atau bahkan tidak sama sekali.

G. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Data penjualan PT Sukses pada periode 2017-2018 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tahun	Penjualan (dalam Ribuan Rupiah)
2017	11.430.000
2018	11.970.000

Adapun data penjualan per triwulan pada tahun 2017 disajikan pada tabel berikut ini.

Triwulan	Penjualan (dalam Ribuan Rupiah)
I	3.429.000
II	2.286.000
III	2.286.000
IV	3.429.000
Total	11.430.000

Kebijaksanaan persediaan yang dianut adalah setiap awal tahun harus diusahakan jumlah persediaan sebesar 10% dari jumlah penjualan tahun itu. Sementara itu, tingkat produksi bulanan/triwulanan diusahakan stabil dari waktu ke waktu

Instruksi

- Tentukan volume produksi tahun 2017!
- Susunlah skedul produksi triwulanan dengan menggunakan kebijaksanaan persediaan dan kebijaksanaan produksi yang telah ditentukan!

Penyelesaian

- Volume produksi tahun 2017 (dalam ribuan)**

Penjualan 2013	Rp11.430.000
Persediaan akhir 2013 (10% x 11,970,000)	Rp1.197.000
Kebutuhan	<hr/> Rp12.627.000
Persediaan awal 2013 (10% x 11,430,000)	Rp1.143.000
Produksi tahun 2013	<hr/> Rp11.484.000 <hr/>

- Skedul produksi triwulanan dengan pola produksi stabil**

$$\text{Produksi triwulanan} = \text{Rp}11.484.000 : 4 = \text{Rp}2.871.000$$

PT SUKSES
SKEDUL *BUDGET* PRODUKSI
TAHUN 2017
(Dalam Ribuan Rupiah)

Keterangan	Triwulan				Total
	I	II	III	IV	
Penjualan	3.429.000	2.286.000	2.286.000	3.429.000	11.430.000
Persediaan Akhir	2.313.000	1.170.000	1.755.000	1.197.000	1.197.000
	5.742.000	3.456.000	4.041.000	4.626.000	12.627.000
Persediaan Awal	2.871.000	585.000	1.170.000	1.755.000	1.143.000
Produksi	2.871.000	2.871.000	2.871.000	2.871.000	11.484.000

2. Kasus 2

Berikut ini disajikan data rencana penjualan PT Rasa Enak untuk periode 2018.

Bulan	Jumlah (Unit)	Triwulan	Jumlah (Unit)
Januari	67.500	II	225.000
Februari	72.000	III	180.000
Maret	76.500	IV	202.500

Informasi lainnya yang berkaitan dengan rencana penjualan tersebut diuraikan sebagai berikut.

- Persediaan barang jadi pada 1 Januari 2018 adalah 90.000 unit.
- Tingkat perputaran barang sesuai dengan tahun sebelumnya ditentukan sebesar 10 kali.
- Persyaratan tingkat produksi yang perlu dijaga adalah:
 - Perbedaan tingkat produksi tertinggi terendah tidak boleh lebih dari 10% dari tingkat produksi yang dianggap normal.
 - Lebih mementingkan stabilitas produksi dengan catatan tingkat persediaan tidak boleh kurang dari 45.000 unit.

Instruksi

- Susunlah anggaran produksi untuk tahun 2018!
- Tentukan jumlah produksi normal, produksi maksimum dan produksi minimum baik secara bulanan maupun triwulanan!

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{a. } \rightarrow \text{Persediaan rata-rata} &= \frac{\text{Penjualan}}{\text{Tingkat perputaran}} \\ &= \frac{823.500}{10} = 82.350 \\ \rightarrow \text{Persediaan akhir tahun} &= (\text{Persediaan rata-rata} \times 2) - \\ &\quad \text{Persediaan awal} \\ &= (82.350 \times 2) - 90.000 \\ &= 74.700 \text{ unit} \end{aligned}$$

→ **Anggaran produksi tahun 2018**

Penjualan 1 tahun	823.500 unit
Persediaan akhir tahun	74.700 unit
Kebutuhan 1 tahun	<u>898.200 unit</u>
Persediaan awal	<u>90.000 unit</u>
Jumlah yang harus diproduksi	808.200 unit

b. **Jumlah produksi**

1) **Produksi Normal**

Bulanan	= 808.200 : 12	= 67.350 unit
Triwulanan	= 3 x 67.350	= 202.050 unit

2) **Produksi Maksimum**

Bulanan	= 110% x 67.350	= 74.085 unit
Triwulanan	= 110% x 202.050	= 222.255 unit

3) **Produksi Minimum**

Bulanan	= 90% x 67.350	= 60.615 unit
Triwulanan	= 90% x 202.050	= 181.845 unit

3. **Kasus 3**

Diketahui data perencanaan PT Bogasari adalah sebagai berikut.

- a. Rencana penjualan tahun 2018 adalah Rp16.000.000, dengan perkiraan:

Januari	1.760
Februari	1.600
Maret	1.440
Triwulan II	4.000
Triwulan III	2.400
Triwulan IV	<u>4.800</u>
	16.000

- b. Besarnya persediaan awal tahun adalah Rp2.000.000, dan persediaan akhir sebesar Rp1.000.000. Kebijakan persediaan yang digariskan adalah persediaan maksimum tidak

boleh melebihi Rp1.700.000 dan persediaan minimum tidak boleh kurang dari Rp850.000.

- c. Kebijakan produksi ditentukan sebagai berikut.
- 1) Produksi normal bulanan sama dengan 1/12 produksi setahun.
 - 2) Produksi tidak boleh berfluktuasi $\pm 10\%$ dari tingkat produksi normal.
 - 3) Khusus untuk triwulan III dimana penjualan sangat merosot, produksi bulanan boleh diturunkan menjadi 70% dari tingkat produksi normal.

Instruksi

- a. Tentukan tingkat produksi setahun!
- b. Tentukan batasan minimum/maksimum untuk produksi!
- c. Buatlah skedul produksi!

Penyelesaian

a. Tingkat produksi setahun

Penjualan	16.000.000
Persediaan akhir	1.000.000
	<hr/>
	17.000.000
Persediaan awal	2.000.000
Produksi	15.000.000
	<hr/> <hr/>

b. Batasan minimum/maksimum untuk produksi (dalam rupiah)

- 1) Produksi normal/bulan = $15.000.000 : 12$
= 1.250.000
- 2) Produksi maksimum/bulan = $110\% \times 1.250.000$
= 1.375.000
- 3) Produksi minimum/bulan = $90\% \times 1.250.000$
= 1.125.000
- 4) Produksi maksimum/triwulan = $3 \times 1.375.000$
= 4.125.000

- 5) Produksi minimum/triwulan = $3 \times 1.125.000$
= 3.375.000
- 6) Produksi Triwulan III = $70\% \times 3.750.000$
= 2.625.000

**Batasan maksimum/minimum untuk persediaan
(dalam rupiah)**

- 7) Persediaan maksimum = 1.700.000
- 8) Persediaan minimum = 850.000

c. Skedul Produksi

PERUSAHAAN BOGASARI
SKEDUL *BUDGET* PRODUKSI
TAHUN 2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Keterangan	Januari	Februari	Maret	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV	Total
Penjualan	1.760	1.600	1.440	4.000	2.400	4.800	6.000
Persediaan akhir	1.615	1.390	1.325	1.450	1.675	1.000	1.000
	3.375	2.990	2.765	5.450	4.075	5.800	17.000
Persediaan awal	2.000	1.615	1.390	1.325	1.450	1.675	2.000
Produksi	1.375	1.375	1.375	4.125	2.625	4.125	15.000

4. Kasus 4

Data perencanaan penjualan PT Omega dapat dilihat pada poin-poin berikut ini.

a. Rencana penjualan tahun 2018 (dalam ribuan rupiah):

Januari	6.200	Juli	2.800
Februari	6.400	Agustus	2.400
Maret	6.400	September	3.600
April	5.600	Oktober	4.400
Mei	4.800	Nopember	4.800
Juni	4.000	Desember	5.600

b. Persediaan awal barang jadi Rp10.000.000. Untuk menentukan besarnya persediaan akhir maka perusahaan menetapkan persyaratan agar tingkat perputaran barang jadi sebesar 10 kali.

c. Oleh karena perusahaan banyak menggunakan tenaga kerja borongan yang mudah diperoleh, maka adanya perubahan tingkat produksi dari bulan ke bulan tidak akan menimbulkan masalah dari segi biaya.

Instruksi

- Buat rencana produksi tahun 2018!
- Susunlah skedul produksi bulanan (trwulan I 2018) dan triwulanan (untuk sisa waktunya) yang menitikberatkan pada pengendalian tingkat persediaan!

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \rightarrow \text{Penjualan setahun} &= \text{Rp}57.000.000 \\ \rightarrow \text{Persediaan awal} &= \text{Rp}10.000.000 \\ \rightarrow \text{Persediaan akhir} &= \text{Rp}X \\ \rightarrow \text{Rata-rata persediaan} &= (10.000.000 + X) : 2 \\ \rightarrow \text{Tingkat perputaran persediaan} &= \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata persediaan}} \\ &= \frac{57000.000}{(10.000.000 + x):2} \end{aligned}$$

10

$$\begin{aligned}
10 (10.000.000 + X) &= 57.000.000 (2) \\
100.000.000 + 10X &= 114.000.000 \\
10X &= 114.000.000 - 100.000.000 \\
10X &= 14.000.000 \\
X &= 1.400.000
\end{aligned}$$

Jadi, besarnya persediaan akhir tahun 2018 adalah Rp1.400.000.

a. **Rencana produksi tahun 2018**

Penjualan	57.000.000
Persediaan akhir	1.400.000
	<hr/>
	58.400.000
Persediaan awal	10.000.000
Produksi	48.400.000
	<hr/> <hr/>
Persediaan awal	10.000.000
Persediaan akhir	1.400.000
Selisih	8.600.000
	<hr/> <hr/>

Agar didapatkan hasil bagi yang bulat dan mudah dilaksanakan, maka selisih Rp. 8.600.000 dibagi dengan angka (bilangan) 10 sehingga menghasilkan bilangan Rp. 860.000 yang kemudian dialokasikan ke bulan-bulan selain bulan Juli-Agustus.

b. Skedul *budget* produksi 2018

PT OMEGA
SKEDUL *BUDGET* PRODUKSI
TAHUN 2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Periode	Januari	Februari	Maret	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV	Total
Penjualan	6.200	6.400	6.400	14.400	8.800	14.800	57.000
Persediaan akhir	9.140	8.280	7.420	4.840	3.980	1.400	1.400
	15.340	14.680	13.820	19.240	12.780	16.200	58.400
Persediaan awal	10.000	9.140	8.280	7.420	4.840	3.980	10.000
Produksi	5.340	5.540	5.540	11.820	7.940	12.220	48.400

LATIHAN SOAL:

PT. JINGGA telah menetapkan bahwa besarnya penjualan barang yang dihasilkan untuk tahun 2018 adalah sebagai berikut :

Bulan	Rencana penjualan (unit)	Bulan	Rencana penjualan (unit)
Januari	2.500	Juli	1.000
Pebruari	1.600	Agustus	900
Maret	2.600	September	1.500
April	1.400	Oktober	2.200
Mei	1.200	Nopember	2.000
Juni	1.000	Desember	2.100

Diminta :

- a. Berapakah jumlah produksi tahun 2018, bila persediaan awal tahun 2018, 4.200 unit dan persediaan akhir tahun 2018 direncanakan sebesar 4.000 unit

- b. Susunlah anggaran produksi bulanan tahun 2018, jika perusahaan menganut kebijakan *stabilitas produksi* .atau *produksi bergelombang* pilih salah satu.

BAB IV

ANGGARAN BAHAN BAKU

A. KONSEP ANGGARAN BAHAN BAKU

Pada perusahaan manufaktur, terdapat tiga komponen utama yang dibutuhkan dalam pembuatan produk, yaitu bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Biaya bahan baku umumnya merupakan biaya yang paling besar persentasenya dibandingkan dengan biaya produksi lainnya.

Perencanaan bahan baku disusun oleh pihak manajemen berdasarkan anggaran produksi, perencanaan yang baik, akan memberikan sumbangan yang besar terhadap efisiensi dan kemampuan menghasilkan laba. Perencanaan bahan baku disusun oleh pihak manajemen dan dituangkan dalam anggaran bahan baku yang berdasarkan anggaran produksi.

Bahan baku yang digunakan di dalam proses produksi dapat dibedakan menjadi bahan baku langsung (*direct material*) dan bahan baku tidak langsung (*indirect material*) akan direncanakan di dalam anggaran biaya *overhead* pabrik. Anggaran bahan baku itu sendiri pada dasarnya hanya mencakup bahan baku langsung yang akan direncanakan dan digunakan dalam proses produksi, sedangkan bahan tidak langsung akan direncanakan dalam anggaran biaya *overhead* pabrik.

B. TUJUAN PENYUSUNAN ANGGARAN BAHAN BAKU

Anggaran bahan baku pada dasarnya disusun untuk memenuhi tujuan-tujuan berikut ini.

1. Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan baku.
2. Memperkirakan jumlah pembelian bahan baku yang diperlukan.
3. Sebagai dasar penyusunan kebutuhan dana yang diperlukan untuk melaksanakan pembelian bahan baku.
4. Sebagai dasar penyusunan *product costing*, yakni memperkirakan komponen harga pokok pabrik karena penggunaan bahan baku dalam proses produksi.
5. Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengawasan bahan baku.

C. KOMPONEN ANGGARAN BAHAN BAKU

Suatu anggaran baku terdiri dari empat komponen utama, yakni sebagai berikut.

1. Anggaran kebutuhan bahan baku, yaitu anggaran yang disusun sebagai perencanaan kuantitas bahan baku yang dibutuhkan untuk kebutuhan 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 tersebut.
2. Anggaran pembelian bahan baku, yaitu anggaran yang disusun sebagai perencanaan kuantitas bahan baku yang harus dibeli pada periode mendatang. Bahan baku yang harus dibeli diperhitungkan dengan mempertimbangkan faktor-faktor persediaan dan kebutuhan bahan baku.
3. Anggaran persediaan bahan baku, yaitu anggaran yang disusun sebagai perencanaan yang terperinci atas kuantitas bahan baku yang disimpan sebagai persediaan. Dalam kaitannya dengan hal ini, jumlah bahan baku yang dibeli tidak harus sama dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan karena adanya faktor persediaan.
4. Anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan dalam produksi, yaitu anggaran yang disusun sebagai suatu perencanaan nilai bahan baku yang digunakan dalam satuan uang. Dalam kaitannya dengan hal ini, sebagian bahan baku disimpan sebagai persediaan dan sebagian dipergunakan dalam proses produksi.

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MENENTUKAN RENCANA PERSEDIAAN BAHAN BAKU

Besar kecilnya persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan pada dasarnya ditentukan oleh beberapa faktor, yang di antaranya ialah mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Anggaran Produksi

Dalam hal ini, semakin besar produksi yang dianggarkan, maka semakin besar pula bahan baku yang disediakan. Sebaliknya, semakin kecil produksi yang dianggarkan, maka semakin kecil pula bahan baku yang disediakan.

2. Harga Beli Bahan Baku

Dalam hal ini, semakin tinggi harga beli bahan baku, maka semakin tinggi persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya, semakin rendah harga bahan baku yang dibeli, maka semakin rendah persediaan bahan baku yang direncanakan.

3. Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Dalam hubungannya dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, apabila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih kecil daripada biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, maka diperlukan persediaan bahan baku yang besar.

4. Ketetapan Pembuatan Standar Pemakaian Bahan Baku

Dalam hal ini, semakin tepat standar pemakaian bahan baku yang dibuat, maka semakin kecil persediaan bahan baku yang direncanakan.

E. ANGGARAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU

1. Pengertian Anggaran Kebutuhan Bahan Baku

Anggaran kebutuhan bahan baku merupakan anggaran yang disusun untuk merencanakan jumlah fisik bahan baku langsung yang diperlukan, bukan nilainya dalam rupiah. Anggaran bahan baku itu sendiri berisi informasi-informasi sebagai berikut.

- a. Jenis barang jadi yang dihasilkan.
- b. Jenis bahan baku yang digunakan.
- c. Bagian-bagian yang dilalui dalam proses produksi.
- d. Standar penggunaan bahan baku.
- e. Waktu penggunaan bahan baku yang dinyatakan dalam bulanan atau kuartalan.

- f. Jumlah masing-masing jenis barang jadi.

Standar Penggunaan bahan (SP) yang dimaksudkan disini adalah bilangan yang menunjukkan berapa satuan bahan baku yang diperlukan untuk menghasilkan satu barang jadi.

2. Menentukan Kebutuhan Bahan Baku

Jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi dalam satu periode waktu tertentu dapat ditentukan dengan berbagai cara, yakni sebagai berikut.

- a. Perkiraan Langsung

Cara ini mengandung banyak risiko, antara lain berupa terlalu besar atau terlalu kecilnya perkiraan. Karena itu cara ini lebih baik diserahkan pada pihak-pihak yang telah berpengalaman dalam memproduksi barang yang sama pada waktu-waktu sebelumnya. Cara ini lebih menguntungkan karena lebih mudah, lebih cepat, dan lebih rendah biayanya.

- b. Perhitungan Standar Penggunaan Bahan

Standar penggunaan dihitung dengan berbagai cara, seperti dengan melakukan percobaan-percobaan di laboratorium dengan melakukan percobaan-percobaan khusus di dalam pabrik, dengan mendasarkan diri pada pemakaian nyata waktu yang lalu yang tercatat pada *bill of material* dan dengan melihat angka penggunaan rata-rata yang ditentukan secara statis.

F. ANGGARAN PEMBELIAN BAHAN BAKU

1. Pengertian Anggaran Pembelian Bahan Baku

Anggaran pembelian bahan baku merupakan anggaran yang berisi rencana kuantitas bahan baku yang harus dibeli oleh perusahaan dalam periode waktu mendatang. Apabila 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 penyimpanannya menjadi lebih besar. Apabila jumlah bahan baku yang dibeli terlalu kecil, juga akan mendatangkan risiko berupa

terhambatnya kelancaran proses produksi akibat kehabisan bahan baku, serta timbulnya biaya tambahan untuk mencari bahan baku pengganti secepatnya.

Dalam anggaran, pihak manajemen dapat melakukan estimasi mengenai jumlah bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi, sehingga dapat dibuat rencana pembelian yang tepat. Anggaran ini berpengaruh pada jumlah serta waktu pembelian bahan baku dimana bagian pembelian dapat melakukan pembelian dengan tepat sehingga bahan baku yang diperlukan untuk produksi cukup tersedia. Penetapan jumlah yang akan dibeli untuk setiap kali pesan perlu diperhatikan karena diharapkan perusahaan dapat menghindaribiaya penyimpangan, selain itu harus diperhitungkan faktor biaya yang akan timbul akibat perusahaan kekurangan bahan baku.

2. Jumlah Pembelian yang Ekonomis

Hal yang selalu 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 disebut sebagai *Economical Order Quantity* (EOQ). Dalam menghitung EOQ, perlu dipertimbangkan dua jenis biaya yang bersifat variabel, yaitu sebagai berikut.

- a. Biaya pemesanan, yakni biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku. Misalnya, biaya persiapan pemesanan, biaya administrasi, biaya pengiriman pesanan, biaya mencocokkan pesanan yang masuk, dan biaya mempersiapkan *order* pembayaran.
- b. Biaya penyimpanan, yakni biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan penyimpanan bahan baku yang telah dibeli. Misalnya, biaya pemeliharaan, biaya asuransi, dan biaya perbaikan kerusakan.

3. Waktu Pembelian Bahan Baku

Dalam upaya menjaga kelancaran proses produksi, tidak cukup hanya ditentukan jumlah bahan baku yang dibeli, tetapi harus ditentukan pula kapan pemesanan bahan baku harus dilakukan agar bahan baku itu dapat datang tepat pada waktu dibutuhkan. Bahan baku yang datang terlambat akan mengakibatkan terganggunya kelancaran proses produksi.

Dalam menentukan waktu pemesanan bahan baku, perlu diperhatikan faktor *lead time*. *Lead time* itu sendiri dapat didefinisikan sebagai jangka waktu sejak dilakukannya pemesanan sampai saat datangnya bahan baku yang dipesan dan siap untuk digunakan dalam proses produksi. Setelah diperhitungkan faktor *lead time*, maka dapat ditentukan *Reorder Point* (ROP). *Reorder point* merupakan suatu titik dimana harus dilakukan pemesanan kembali bahan baku yang diperlukan.

Perencanaan pemesanan bahan baku pada periode mendatang perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut.

- a. *Lead time* yang terjadi pada pemesanan-pemesanan sebelumnya;
- b. *Extra carrying cost*; dan
- c. *Stock out cost*.

4. Bentuk Dasar Anggaran Pembelian Bahan Baku

Suatu anggaran pembelian bahan baku pada dasarnya memiliki bentuk dasar yang terdiri dari hal-hal berikut ini.

- a. Jenis bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.
- b. Jumlah yang harus dibeli.
- c. Harga per satuan bahan baku.

G. ANGGARAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU

1. Konsep Anggaran Persediaan Bahan Baku

Setiap perusahaan dapat mempunyai kebijaksanaan dalam menilai persediaan yang berbeda. Secara garis besar, kebijaksanaan tentang penilaian persediaan dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu sebagai berikut.

a. Kebijakan FIFO (*First In First Out*)

Dalam kebijaksanaan 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”. Artinya penilaian bahan baku di gudang nilainya diurutkan menurut urutan waktu pembeliannya.

b. Kebijakan LIFO (*Last In First Out*)

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.

Salah satu tujuan penyusunan anggaran perusahaan bahan baku adalah untuk keperluan pengawasan karena tingkat persediaan bahan baku di gudang yang tidak terkontrol cenderung akan sangat membahayakan perusahaan sendiri. Dengan mendasarkan diri pada anggaran persediaan bahan baku, maka dapat dilihat apakah penggunaan bahan baku dan bahan baku yang tersisa sebagai persediaan sesuai dengan rencana semula atukah terjadi penyimpangan.

Besarnya bahan baku yang harus tersedia untuk kelancaran proses produksi tergantung pada beberapa faktor yang di antaranya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Volume produksi selama satu periode waktu tertentu.
- b. Volume bahan baku minimal, yang disebut sebagai persediaan besi (*safety stock*).
- c. Besarnya pembelian yang ekonomis.
- d. Estimasi tentang naik turunnya harga bahan baku pada waktu-waktu mendatang.
- e. Biaya-biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan rusak.
- f. Tingkat kecepatan bahan baku menjadi rusak.

2. Persediaan Besi (*Safety Stock*)

Persediaan besi (*safety stock*) adalah persediaan minimal bahan baku yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan proses produksi. Besarnya persediaan besi ditentukan oleh berbagai faktor yakni yang mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Kebiasaan leveransir menyerahkan bahan baku yang dipesan, yakni apakah selalu tepat pada waktunya atau tidak.
- b. Jumlah bahan baku yang dibeli setiap kali pemesanan.
- c. Dapat diperkirakan atau tidaknya kebutuhan bahan baku secara tepat.
- d. Perbandingan antara biaya penyimpanan bahan baku dan biaya ekstra karena kehabisan bahan baku.

3. Bentuk Dasar Anggaran Persediaan Bahan Baku

Dalam anggaran persediaan bahan baku, perlu dirinci hal-hal sebagai berikut.

- a. Jenis bahan baku yang digunakan.
- b. Jumlah masing-masing jenis bahan baku yang tersisa sebagai persediaan.
- c. Harga perunit masing-masing jenis bahan baku.
- d. Nilai bahan baku yang disimpan sebagai persediaan.

H. ANGGARAN BIAYA BAHAN BAKU YANG HABIS DIGUNAKAN

1. Konsep Anggaran Biaya Bahan Baku yang Habis Digunakan

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

- a. Perlu adanya persediaan akhir yang akan menjadi persediaan awal periode berikutnya.
- b. Perlu adanya persediaan besi agar kelangsungan produksi tidak terganggu akibat kehabisan bahan baku.

Rencana besarnya nilai bahan baku yang habis digunakan dalam proses produksi dituangkan dalam suatu anggaran tersendiri disebut sebagai anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan.

Manfaat disusunnya anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan antara lain mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Untuk keperluan *product costing*, yakni penggabungan harga pokok barang yang dihasilkan perusahaan.
- b. Untuk keperluan pengawasan penggunaan bahan baku.

2. Bentuk Dasar Anggaran Biaya Bahan Baku

Anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan perlu memperinci hal-hal berikut ini.

- a. Jenis bahan baku yang digunakan
- b. Jumlah masing-masing jenis bahan baku yang habis digunakan untuk produksi.
- c. Harga perunit masing-masing bahan baku.
- d. Nilai masing-masing jenis bahan baku yang habis digunakan untuk produksi.
- e. Jenis barang yang dihasilkan dan menggunakan bahan baku.
- f. Waktu penggunaan bahan baku.

I. FUNGSI PERENCANAAN, KOORDINASI DAN PENGAWASAN PADA ANGGARAN BAHAN BAKU

Persediaan bahan baku dan pembelian bahan baku merupakan alat perencanaan bagi perusahaan. Anggaran bahan baku berfungsi sebagai alat pengkoordinasian persediaan dan kebutuhan bahan baku. Koordinasi antara ketiga faktor ini sangat perlu diperhatikan agar tidak menghambat kelancaran produksi. Selain kedua fungsi diatas, tentu saja anggaran bahan baku berfungsi pula sebagai alat pengawasan. Sebagai pelengkap fungsi pengawasan maka disusun suatu laporan pelaksana, yakni laporan yang menunjukkan perbandingan antara rencana dengan realisasi daripada pembelian bahan baku dan penggunaan bahan baku.

J. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Pabrik Rokok “Kencana” Surakarta merupakan perusahaan yang kegiatan operasionalnya memproduksi rokok. Dalam studi kasus ini, pengertian bahan baku hanya akan dibatasi pada tembakau saja, meskipun terdapat beberapa bahan lainnya berupa cengkeh dan saos. Setiap batang rokok yang dihasilkan (dari segala jenis) rata-rata membutuhkan 5 gram tembakau kering. Harga per kilogram tembakau kering tahun 2018 diperkirakan sebesar: Rp3.000,00. Pabrik ini menghasilkan tiga jenis rokok (menurut isinya per bungkus), yakni isi 12 batang, isi 10 batang dan isi 3 batang. Rokok yang telah disiapkan untuk dijual disatukan dalam satuan *bal*,

- a. Rokok isi 12 batang per bal berisi 2.400 batang.
- b. Rokok isi 10 batang per bal berisi 2.000 batang.
- c. Rokok isi 3 batang per bal berisi 600 batang.

Perusahaan ini telah menyusun dua macam anggaran, yakni anggaran penjualan dan anggaran produksi. Dari anggaran produksi, diperoleh data tentang rencana jumlah produksi masing-masing jenis rokok sebagai berikut.

	Produksi (Bal)	Produksi (Bal)
Isi 12 batang		
Kuartal I	4.421	10.610.000
Kuartal II	5.650	13.560.000
Kuartal III	6.201	14.882.000
Kuartal IV	5.506	13.214.400
Jumlah	21.778	52.267.200
Isi 10 batang		
Kuartal I	67.785	135.570.000
Kuartal II	86.643	173.286.000
Kuartal III	95.078	190.156.000
Kuartal IV	84.425	168.850.000
Jumlah	33.391	667.862.000

Isi 3 batang		
Kuartal I	1.474	884.400
Kuartal II	1.884	1.130.000
Kuartal III	2.067	1.240.000
Kuartal IV	1.835	1.101.000
Jumlah	7.260	4.356.000

Selain anggaran kebutuhan bahan baku, pabrik rokok Kencana juga menyusun anggaran pembelian bahan baku, dengan memperkirakan tingkat persediaan dan tingkat harga baku. Pabrik rokok Kencana mengambil kebijaksanaan untuk membentuk tingkat persediaan akhir sebesar 1% dari jumlah kebutuhan bahan baku pada tahun yang bersangkutan untuk produksi. Dengan demikian, tingkat persediaan akhir setiap kuartal adalah dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

	Kebutuhan Produksi (Gram)	Persediaan Akhir (Gram)
Isi 12 batang		
Kuartal I	53.052.000	530.520
Kuartal II	67.800.000	678.000
Kuartal III	74.412.000	744.120
Kuartal IV	66.072.000	660.720
Isi 10 batang		
Kuartal I	677.850.000	6.778.500
Kuartal II	866.430.000	8.664.300
Kuartal III	950.780.000	9.507.800
Kuartal IV	844.250.000	8.442.500
Isi 3 batang		
Kuartal I	4.633.000	44.200
Kuartal II	5.652.000	56.250
Kuartal III	6.201.000	62.010
Kuartal IV	5.505.000	55.050

Tingkat persediaan awal tahun 2018 diperkirakan sebanyak 5 ton tembakau kering. Pada kasus ini ketiga jenis barang hanya dibedakan menurut jumlah/isi perbungkus saja. Bahan baku yang digunakan adalah sama. Oleh karena itu, kebutuhan dan pembelian bahan baku untuk ketiga jenis barang setiap kuartal dijadikan satu.

Instruksi

Buatlah anggaran kebutuhan bahan baku tahun 2018 beserta anggaran pembelian bahan bakunya!

Penyelesaian

Dengan berdasarkan data di atas, maka dapat disusun anggaran kebutuhan bahan baku bagi pabrik rokok Kencana untuk tahun 2018 sebagai berikut.

**PABRIK ROKOK KENCANA
ANGGARAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU
TAHUN 2018**

	Produksi (Batang)	SP	Kebutuhan Bahan Baku (Gram)
Isi 12 batang			
Kuartal I	10.610.400	5	53.052.000
Kuartal II	13.560.000		67.800.000
Kuartal III	14.882.400		74.412.000
Kuartal IV	13.214.400		66.072.000
Jumlah	52.267.200		261.336.000
Isi 10 batang			
Kuartal I	135.570.000	5	677.850.000
Kuartal II	173.286.000		866.430.000
Kuartal III	190.156.000		950.780.000
Kuartal IV	168.850.000		844.250.000
Jumlah	667.862.000		3.339.310.000
Isi 3 batang			
Kuartal I	844.400	5	4.442.000
Kuartal II	1.130.400		5.652.000

Kuartal III	2.240.200		6.201.000
Kuartal IV	1.101.000		5.505.000
Jumlah	4.356.000		21.780.000

Kebutuhan tembakau Kuartal I:

Untuk rokok @ 12 batang = 53.052.000 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 677.850.000 gram
 Untuk rokok @ 3 batang = 4.442.000 gram
Jumlah = 735.324.000 gram

Kebutuhan tembakau Kuartal II:

Untuk rokok @ 12 batang = 67.800.000 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 866.430.000 gram
 Untuk rokok @ 3 batang = 5.652.0000 gram
Jumlah = 939.882.000 gram

Kebutuhan tembakau Kuartal III:

Untuk rokok @ 12 batang = 74.412.000 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 950.780.000 gram
 Untuk rokok @ 3 batang = 6.201.000 gram
Jumlah = 1.031.393.000 gram

Kebutuhan tembakau Kuartal IV:

Untuk rokok @ 12 batang = 66.072.000 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 844.250.000 gram
 Untuk rokok @ 3 batang = 5.505.0000 gram
Jumlah = 915.827.000 gram

Demikian pula halnya dengan tingkat persediaan akhir.

Persediaan akhir tembakau Kuartal I:

Untuk rokok @ 12 batang = 530.520 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 6.778.500 gram
 Untuk rokok @ 3 batang = 44.220 gram
Jumlah = 7.353.240 gram

Persediaan Akhir tembakau Kuartal II:

Untuk rokok @ 12 batang = 678.000 gram
 Untuk rokok @ 10 batang = 8.664.300 gram

Untuk rokok @ 3 batang = 56.520 gram
Jumlah = 9.393.820 gram

Persediaan Akhir tembakau Kuartal III:

Untuk rokok @ 12 batang = 744.120 gram
Untuk rokok @ 10 batang = 9.507.800 gram
Untuk rokok @ 3 batang = 62.010 gram
Jumlah = 10.313.930 gram

Persediaan Akhir tembakau Kuartal IV:

Untuk rokok @ 12 batang = 660.720 gram
Untuk rokok @ 10 batang = 8.442.500 gram
Untuk rokok @ 3 batang = 55.050 gram
Jumlah = 9.158.270 gram

Dengan demikian, anggaran pembelian bahan baku untuk pabrik rokok Kencana dapat disusun sebagai berikut.

**PABRIK ROKOK KENCANA
ANGGARAN PEMBELIAN BAHAN BAKU
TAHUN 2018**

Kuartal	Kebutuhan Untuk Produksi (Gram)	Persediaan Akhir (Gram)	Jumlah Kebutuhan (Gram)	Persediaan Awal (Awal)	Pembelian	
					Gram	Rupiah
Kuartal I	735.324.000	7.353.240	742.677.240	5.000.000	737.577.240	2.212.731.720
Kuartal II	939.882.000	9.398.820	949.280.820	7.253.240	942.027.580	2.826.082.740
Kuartal III	1.031.393.000	10.313.930	1.041.706.930	9.398.820	1.032.308.110	3.096.924.330
Kuartal IV	915.827.000	9.158.270	924.985.270	10.313. 930	914.671.340	2.744.014.020

2. Kasus 2

PT Izath Sentosa adalah perusahaan yang bergerak di bidang konveksi. Pada akhir bulan Desember, manajemen PT Izath Sentosa hendak menyusun anggaran pemakaian bahan baku untuk produksi *dress* wanita “DS001” untuk bulan Januari 2018. Berikut ini merupakan anggaran produksi untuk *dress* yang dimaksud.

PT IZATH SENTOSA ANGGARAN PRODUKSI Bulan Januari 2013 Nama Produk “DS001”	
Penjualan (unit)	8.000
Ditambah: Persediaan akhir barang jadi	4000
Jumlah barang jadi yang dibutuhkan	12.000
Dikurang: Persediaan awal barang jadi	2.000
Jumlah Barang Jadi yang Akan Diproduksi	10.000

Adapun standar kebutuhan bahan baku untuk membuat *dress* adalah 2 m kain dan 3 buah manik. Harga kain per meter adalah Rp60.000 sedangkan satu buah manik adalah Rp3.000.

PT Izath Sentosa menyusun anggaran pembelian bahan baku untuk bulan Januari 2018. Berikut ini merupakan data yang bersangkutan.

PT IZATH SENTOSA ANGGARAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU Bulan Januari 2018 Nama Produk “DS001”		
	Kain	Manik
Jumlah produksi barang jadi	10.000	10.000
Standar kebutuhan bahan baku per unit	2	3
Jumlah kebutuhan bahan baku untuk produksi	20.000	30.000
Harga bahan baku per unit	Rp60.000	Rp3.000
Total Biaya Bahan Baku untuk Produksi	Rp1.200.000.000	Rp90.000.000

Berikut disajikan pula estimasi jumlah persediaan bahan baku awal dan akhir Januari 2018

	1 Januari 2018	31 Januari 2018
Kain	2.000	3.000
Manik	4.000	3.000

Instruksi

Buatlah anggaran pemakaian bahan baku dan anggaran pembelian bahan baku berdasarkan data di atas!

Penyelesaian

PT IZATH SENTOSA ANGGARAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU Bulan Januari 2018 Nama Produk "DS001"		
	Kain	Manik
Jumlah produksi barang jadi	10.000	10.000
Standar kebutuhan bahan baku per unit	2	3
Jumlah kebutuhan bahan baku untuk produksi	⁽¹⁾ 20.000	⁽¹⁾ 30.000
Harga bahan baku per unit	Rp60.000	Rp3.000
Total Biaya Bahan Baku untuk Produksi	⁽²⁾ Rp1.200.000.000	⁽²⁾ Rp90.000.000

$$^{(1)}20.000 = 10.000 \times 2$$

$$^{(2)}1.200.000.000 = 20.000 \times 60.000$$

$$^{(1)}30.000 = 10.000 \times 3$$

$$^{(2)}90.000.000 = 30.000 \times 3.000$$

Jadi, total biaya untuk pemakaian bahan baku adalah 2.000 m kain seharga Rp. 1.200.000.000 dan 30.000 buah manik seharga Rp. 90.000.000.

PT IZATH SENTOSA ANGGARAN PEMBELIAN BAHAN BAKU Bulan Januari 2018 Nama Produk "DS001"		
	Kain	Manik
Jumlah kebutuhan bahan baku untuk diproduksi	20.000	30.000
Persediaan akhir bahan baku	3000	3000
Jumlah kebutuhan bahan baku untuk produksi	⁽¹⁾ 23.000	⁽¹⁾ 33.000
Persediaan awal bahan baku	2.000	4.000
Jumlah bahan baku yang harus dibeli	⁽²⁾ 21.000	⁽²⁾ 29.000
Harga bahan baku per unit	Rp60.000	Rp3.000
Total Biaya Pembelian Bahan Baku	⁽³⁾ Rp1.260.000.000	⁽³⁾ Rp87.000.000

$$^{(1)}23.000 = 20.000 + 3.000$$

$$^{(3)}1.260.000.000 = ^{(2)}21.000 \times 60.000$$

$$^{(2)}21.000 = ^{(1)}23.000 - 2.000$$

3. Kasus 3

Perusahaan Kecap Asli pada tahun 2018 bermaksud menyusun anggaran bahan baku dengan data-data sebagai berikut.

- a. Anggaran produksi setahun 182 unit.
- b. Standar pemakaian bahan baku per unit produk 2 ons.
- c. Standar harga bahan baku per ons Rp160.
- d. Rencana persediaan bahan baku akhir 65 ons.
- e. Persediaan bahan baku awal 26 ons.
- f. Persediaan bahan baku 26 ons.

Dari data tersebut, dapat dihitung bahwa banyaknya bahan baku yang dipakai setahun adalah $182 \text{ unit} \times 2 \text{ ons} = 364 \text{ ons}$. Setelah itu, barulah dapat disusun anggaran bahan baku sebagai berikut.

PERUSAHAAN KECAP ASLI
ANGGARAN BAHAN BAKU
Tahun yang Berakhir 31 Desember 2018

Keterangan	Dalam Ons	Harga per Ons	Dalam Rp
Pembelian bahan baku	403 ons	Rp160	Rp64.480
Persediaan bahan baku awal +	26 ons	Rp160	Rp4.160
Bahan baku tersedia	429 ons	Rp160	Rp68.640
Persediaan bahan baku akhir -	65 ons	Rp160	Rp10.400
Bahan Baku yang Dipakai	364 ons	Rp160	Rp58.240

Jenis Produk	Jenis Bahan Baku	
	Kedelai	Gula Merah
Kecap sedang	2 ons	2 ons
Kecap manis	1 ons	3 ons
Kecap asin	2 ons	1 ons

Instruksi

Buatlah anggaran pemakaian bahan baku berdasarkan data-data di atas!

Penyelesaian

PERUSAHAAN KECAP ASLI
ANGGARAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU
Tahun yang Berakhir 31 Desember 2018

Triwulan	Kedelai			Gula Merah			Jumlah Biaya Bahan Baku
	Unit (Ons)	Standar Harga per Ons	Biaya Bahan Baku	Unit (Ons)	Standar Harga per Ons	Biaya Bahan Baku	
I	75	Rp100	Rp7.500	92	Rp60	Rp5.520	Rp13.020
II	79	Rp100	Rp7.900	95	Rp60	Rp5.700	Rp13.020
III	80	Rp100	Rp8.000	99	Rp60	Rp5.940	Rp13.020
IV	86	Rp100	Rp8.600	104	Rp60	Rp6240	Rp13.020
Total	320	Rp100	Rp32.000	390	Rp60	Rp23.400	Rp55.400

4. Kasus 4

Berikut ini disajikan data perkiraan penjualan PT Sriwijaya.

Jenis Barang	Jumlah Unit	Harga / Unit	Persediaan Awal (Unit)	Persediaan Akhir (Unit)
X	15.000	Rp1.500	6.000	4.000
Y	30.000	Rp1.600	3.000	5.000
Z	20.000	Rp1.900	3.500	6.500

Bahan baku yang digunakan oleh PT Sriwijaya dihitung menurut standar penggunaan bahan (SUR) dengan data sebagai berikut.

Jenis Bahan Baku	Satuan	Barang X	SUR Barang Y	Barang Z
1	Unit	2	3	4
2	Kg	3	-	3
3	Unit	1	4	2

Adapun jumlah persediaan masing-masing bahan baku dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Jenis Bahan Baku	Persediaan Awal	Persediaan Akhir
1	7.500 unit	4.000 unit
2	10.000 kg	8.750 kg
3	10.000 unit	12.500 unit

Berikut ini merupakan perkiraan harga bahan baku yang digunakan oleh PT Sriwijaya untuk melakukan produksi.

Jenis Bahan Baku	Harga
1	Rp800 per unit
2	Rp500 per kg
3	Rp750 per unit

Instruksi

Dari data-data di atas, susunlah:

- a. Kuantitas produksi untuk masing-masing jenis barang;
- b. Anggaran kebutuhan bahan baku menurut jenis barang dan jenis bahan baku;
- c. Anggaran pemberian bahan baku yang dirinci menurut jenis bahan baku dan nilainya; serta
- d. Anggaran biaya pemakaian bahan baku yang habis digunakan yang dirinci menurut jenis bahan baku dan jenis barang!

Penyelesaian

a.

PT SRIWIJAYA
ANGGARAN PRODUKSI (UNIT)

Keterangan	Barang X	Barang Y	Barang Z
Penjualan	15.000	30.000	20.000
Persediaan akhir	4.000	5.000	6.500
Kebutuhan	19.000	35.000	26.500
Persediaan awal	6.000	3.000	3.500
Jumlah Produksi	13.000	32.000	23.000

b.

PT SRIWIJAYA
ANGGARAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU

Barang	Produksi (Unit)	Bahan Baku 1		Bahan Baku 2		Bahan Baku 3	
		SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan
X	13.000	2	26.000	3	39.000	1	13.000
Y	32.000	3	96.000	-	-	4	128.000
Z	23.000	4	92.000	3	69.000	2	46.000
Jumlah			214.000		108.000		187.000

c.

PT SRIWIJAYA
ANGGARAN BIAYA BAHAN BAKU YANG HABIS DIGUNAKAN

Keterangan	Bahan Baku 1	Bahan Baku 2	Bahan Baku 3
Kebutuhan	214.000	108.000	187.000
Persediaan akhir	4.000	8.750	12.500
Kebutuhan	218.000	116.750	199.500
Persediaan awal	7.500	10.000	10.000
Pembelian	210.500	106.750	189.500
Harga (satuan)	800	500	750
Nilai Pembelian	168.400.000	53.375.000	142.125.000

d.

PT SRIWIJAYA
ANGGARAN BIAYA BAHAN BAKU YANG HABIS DIGUNAKAN

Barang X			Barang Y			Barang Z		
Kebutuhan	Harga	Jumlah	Kebutuhan	Harga	Jumlah	Kebutuhan	Harga	Jumlah
26.000	800	20.800.000	96.000	800	76.800.000	92.000	800	73.600.000
39.000	500	19.500.000	-			69.000	500	34.500.000
13.000	750	9.750.000	128.000	750	90.000.000	46.000	750	34.500.000

BAB V

ANGGARAN TENAGA KERJA LANGSUNG

A. PERENCANAAN TENAGA KERJA

Pada setiap perusahaan, tentu ada biaya yang dikeluarkan untuk keperluan buruh. Buruh atau tenaga kerja, merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan yang selalu ada dalam perusahaan, meskipun perusahaan tersebut sudah di gunakan mesin-mesin. Mesin yang bekerja dalam perusahaan tentu saja perlu ditangani oleh tenaga manusia, meskipun mesin-mesin jaman sekarang sudah banyak yang bersifat otomatis.

Tenaga kerja yang bekerja di pabrik itu sendiri dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung. Tenaga kerja langsung pengertiannya pada prinsipnya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan. Sementara itu, pengertian tenaga kerja tak langsung terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya *overhead* pabrik.

Anggaran tenaga kerja merencanakan tentang berapa jumlah tenaga kerja, berapa gaji dari tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi dalam rangka menghasilkan barang/produk yang telah direncanakan. Anggaran tenaga kerja, sebagaimana dengan halnya anggaran bahan baku cenderung hanya merencanakan unsur tenaga kerja langsung. Selain itu, anggaran tenaga kerja juga selalu dikaitkan dengan anggaran produksi seperti halnya anggaran bahan baku yang telah di susun sebelumnya. Perencanaan tenaga kerja pada dasarnya mencakup aspek yang sangat luas, sehingga perlu diperhitungkan secara matang oleh pimpinan perusahaan.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tenaga kerja antara lain adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan tenaga kerja;
2. Pencarian atau penarikan tenaga kerja;
3. Latihan bagi tenaga kerja baru;

4. Evaluasi dan spesifikasi pekerjaan bagi para tenaga kerja;
5. Gaji dan upah yang harus diterima oleh tenaga kerja; dan
6. Pengawasan tenaga kerja.

B. TUJUAN DAN MANFAAT ANGGARAN TENAGA KERJA

Penyusunan anggaran tenaga kerja yang baik akan memberikan manfaat bagi perusahaan, yang di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan tenaga kerja secara lebih efisien.
2. Pengeluaran/biaya tenaga kerja dapat diatur lebih efisien.
3. Harga pokok barang dapat dihitung dengan tepat.
4. Alat pengawasan biaya tenaga kerja.

C. JENIS TENAGA KERJA

Demi kepentingan penyusunan anggaran dan penghitungan harga pokok produk, tenaga kerja biasanya dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung.

1. Tenaga Kerja Langsung

Sebelumnya telah diuraikan tentang bahan baku langsung dan tak langsung yang pada dasarnya sama sifatnya dengan tenaga kerja langsung dan tak langsung ini. Tenaga kerja langsung mempunyai sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja jenis ini berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja jenis ini merupakan biaya variabel.
- c. Umumnya dikatakan bahwa tenaga kerja jenis ini merupakan tenaga kerja yang kegiatannya langsung dapat dihubungkan dengan produk akhir, terutama dalam penentuan harga pokok.

Berdasarkan karakteristik di atas, tenaga kerja yang dapat dikategorikan sebagai tenaga kerja langsung antara lain adalah para buruh pabrik yang ikut serta dalam kegiatan proses produksi dari bahan baku sampai berbentuk barang jadi.

2. Tenaga Kerja Tidak Langsung

Adapun tenaga kerja tidak langsung mempunyai sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja jenis ini tidak berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja jenis ini merupakan biaya yang *semi fixed* atau *semi variable*. Artinya, biaya-biayanya yang mengalami perubahan tetapi tidak secara sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan produksi.
- c. Tempat bekerja dari tenaga kerja jenis ini tidak harus selalu dalam pabrik, tetapi dapat di luar pabrik.

Apabila tenaga kerja jenis ini bekerja dalam lingkungan pabrik maka biaya yang dikeluarkan untuk mereka dikelompokkan ke dalam anggaran biaya *overhead* pabrik.

D. PERSIAPAN-PERSIAPAN DALAM PENYUSUNAN ANGGARAN TENAGA KERJA

Sebelum menyusun anggaran tenaga kerja, perlu ditentukan terlebih dahulu dasar satuan utama yang digunakan untuk menghitungnya. Seringkali ditemui dalam praktik, yakni satuan hitung atas dasar jam buruh langsung (*direct labor hour*) dan biaya buruh langsung (*direct labor cost*). Dalam persiapan penyusunan anggaran ini, terlebih dahulu dibuat *manning table*.

Manning table merupakan daftar kebutuhan tenaga kerja yang menjelaskan hal-hal sebagai berikut.

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

Manning table disusun sebagai hasil perkiraan langsung masing-masing kepala bagian. Perkiraan ini dapat dibuat dengan berdasarkan *judgement* saja, tetapi dapat pula dibuat dengan berdasarkan pengalaman-pengalaman pada waktu-waktu yang lalu, dengan berpedoman pada tingkat kegiatan perusahaan. Setelah itu, lalu

dihitung jam buruh langsung ini dapat dihitung dengan berbagai cara, yang di antaranya adalah dengan analisa gerak dan waktu.

Analisa gerak merupakan pengamatan terhadap gerakan-gerakan yang dilakukan dalam rangka proses produksi satu jenis barang tertentu. Sedangkan analisa waktu yaitu penghitungan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk setiap gerakan yang dilakukan dalam rangka proses produksi. Sebagai hasil dilakukannya analisa gerak dan waktu ini, akan diperoleh waktu standar yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu unit barang tertentu, yakni yang dinyatakan dengan DLH.

Setelah dihitung jam buruh langsung untuk masing-masing jenis barang, kemudian dibuat perkiraan tentang tingkat upah rata-rata (*average wage rate*) untung tahun anggaran yang bersangkutan. Cara yang termudah untuk mencari tingkat upah 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.

Contoh

Dalam sebuah perusahaan, tenaga kerja langsung pada pabrik digolongkan menjadi 3 tingkatan, yakni golongan I, II, III. Upah per jam buruh langsung masing-masing golongan adalah sebagai berikut.

Golongan I	= Rp150/orang/DLH
Golongan II	= Rp200/orang/DLH
Golongan III	= Rp250/orang/DLH

Jumlah masing-masing golongan adalah sebagai berikut.

Golongan I	= 50 orang
Golongan II	= 20 orang
Golongan III	= <u>5 orang</u>
Total	= 75 orang

Tingkat upah rata-rata tenaga kerja langsung perusahaan tersebut (per orang per DLH) dapat dihitung sebagai berikut.

Golongan	Tingkat Upah per Jam (Rp)	Jumlah (Orang)	Jumlah DLH	Jumlah (Rp)
I	150	50	100	750.000
II	200	20		400.000
III	250	5		125.000
Total	-	75	100	1.275.000

$$\text{Tingkat upah rata-rata} = \frac{1.2750.000}{7.500} = \text{Rp}170/\text{DLH}$$

Catatan:

Perlu diperhatikan bahwa tingkat upah rata-rata dapat berubah apabila terjadi perubahan ratio dalam penggunaan tenaga kerja, seperti:

1. Rasio kuantitas masing-masing golongan tenaga kerja; dan
2. Rasio tingkat upah masing-masing golongan tenaga kerja.

Contoh

Data historis tahun 1983 menunjukkan informasi-informasi berikut ini.

Golongan	Jumlah (Orang)	Tingkat Upah per Jam (Rp)	Jumlah Jam	Jumlah (Rp)
I	300	200	100	6.000.000
II	200	300	100	6.000.000
Total	500	-	100	12.000.000

$$\text{Tingkat upah rata-rata} = \frac{\text{Rp } 12.000.000}{50.000} = \text{Rp } 240,$$

Pada tahun 1984, akan diadakan kenaikan pangkat 50 orang golongan I ke golongan II. Oleh karena itu, pada tahun 1984 terjadi perubahan rasio kuantitas masing-masing golongan, yakni sebagaimana yang disajikan pada tabel berikut ini.

Golongan	1983	1984
I	300	250
II	200	250
Total	500	500

Akibatnya, pada tahun 1984 akan terjadi perubahan tingkat upah, menjadi Rp250 per orang per DLH. Perhitungannya adalah sebagai berikut.

Golongan	Jumlah (Orang)	Tingkat Upah per Jam (Rp)	Jumlah Jam	Jumlah (Rp)
I	250	200	100	5.000.000
II	250	300	100	7.500.000
Total	500	-	100	12.500.000

$$\text{Tingkat upah rata-rata} = \frac{\text{Rp } 12.500.000}{50.000} = \text{Rp}250$$

Untuk menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung, terlebih dahulu ditetapkan standar tenaga kerja langsung.

E. STANDAR TENAGA KERJA LANGSUNG

Standar tenaga kerja langsung terdiri dari standar jam tenaga kerja langsung yang dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut.

1. Menghitung rata-rata jam kerja yang dikonsumsi dalam suatu pekerjaan dari kartu harga pokok periode yang lalu.
2. Membuat *test-run* operasi produksi di bawah keadaan normal yang diharapkan.
3. Mengadakan penyelidikan gerak dan waktu yang dibutuhkan dalam suatu proses produksi.
4. Mengadakan taksiran yang wajar.

5. Memperhitungkan kelonggaran waktu untuk istirahat, penundaan kerja yang tak bisa dihindari, dan faktor kelelahan.

Standar tarif upah tenaga kerja langsung dapat ditentukan atas dasar-dasar berikut ini.

1. Perjanjian dengan organisasi karyawan;
2. Data upah masa lalu yang dihitung secara rata-rata; dan
3. Perhitungan tarif upah dalam operasi normal.

Misalkan standar jam tenaga kerja langsung ditentukan untuk membuat satu botol kecap diperlukan waktu 0,1 jam dan standar tarif upah tenaga kerja langsung ditentukan per jam Rp500. Dengan demikian, standar tenaga kerja langsung untuk membuat satu botol kecap = 0,1 jam @ Rp500 = Rp50.

Setelah standar tenaga kerja langsung ditetapkan, kemudian disusun anggaran pemakaian jam tenaga kerja langsung.

F. ANGGARAN PEMAKAIAN JAM TENAGA KERJA LANGSUNG

Agar dapat menyusun anggaran pemakaian jam tenaga kerja langsung, diperlukan data anggaran produksi dan standar jam tenaga kerja langsung. Misalkan anggaran produksi dari Perusahaan Kecap Asli selama tahun 2018 sebagai berikut.

Triwulan	Kecap Sedang	Kecap Manis	Kecap Asin	Total
I	22 botol	13 botol	9 botol	44 botol
II	23 botol	13 botol	10 botol	46 botol
III	24 botol	14 botol	9 botol	47 botol
IV	26 botol	14 botol	10 botol	50 botol
Total	95 botol	54 botol	38 botol	187 botol

Standar jam tenaga kerja langsung untuk membuat satu botol kecap diperlukan waktu 0,1 jam. Formula yang dapat dipergunakan dalam menyusun anggaran pemakaian jam tenaga kerja langsung adalah sebagai berikut.

$$PJTKL = P \times SJTKL$$

Keterangan:

- PJTKL = Pemakaian jam tenaga kerja langsung
P = Produksi
SJTKL = Standar jam tenaga kerja langsung

Dari data di atas, dapat disusun anggaran pemakaian jam tenaga kerja langsung sebagai berikut.

**PERUSAHAAN KECAP ASLI
ANGGARAN PEMAKAIAN JAM
TENAGA KERJA LANGSUNG
Tiap Triwulan pada Tahun 2018**

Triwulan	Kecap Sedang	Kecap Manis	Kecap Asin	Total
I	2,2 jam	1,3 jam	0,9 jam	4,4 jam
II	2,3 jam	1,3 jam	1,0 jam	4,6 jam
III	2,4 jam	1,4 jam	0,9 jam	4,7 jam
IV	2,6 jam	1,4 jam	1,0 jam	5,0 jam
Tahun	9,5 jam	5,4 jam	3,8 jam	18,7 jam

Setelah disusun anggaran pemakaian jam tenaga kerja langsung, kemudian disusun anggaran biaya tenaga kerja langsung.

G. ANGGARAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG

Formula yang digunakan dalam menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung adalah sebagai berikut.

$$BTKL = PJTKL \times STUTKL$$

Keterangan:

- BTKL = Biaya tenaga kerja langsung
PJTKL = Pemakaian jam tenaga kerja langsung
STUTKL = Standar tarif upah tenaga kerja langsung

Misalkan dari data pada tabel diatas dan data standar tarif upah tenaga kerja langsung per jam Rp500, maka dapat disusun anggaran biaya tenaga kerja langsung sebagai berikut.

PERUSAHAAN KECAP ASLI
ANGGARAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG
Tiap Triwulan pada Tahun 2018

Triwulan	Kecap Sedang	Kecap Manis	Kecap Asin	Total
I	Rp1.100	Rp650	Rp450	Rp2.200
II	Rp1.150	Rp650	Rp500	Rp2.300
III	Rp1.200	Rp700	Rp450	Rp2.350
IV	Rp1.300	Rp700	Rp500	Rp2.500
Total	Rp4.750	Rp2.700	Rp1.900	Rp9.350

Anggaran biaya tenaga kerja langsung setahun untuk:

Kecap sedang	= 9,5 jam x Rp500	= Rp4.750
Kecap manis	= 5,4 jam x Rp500	= Rp2.700
Kecap asin	= 3,8 jam x Rp500	= Rp1.900
	Total	Rp9.350

H. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Pada tahun 2018, PT ABC direncanakan akan memproduksi sebagai berikut.

Triwulan I	: 1200
Triwulan II	: 1300
Triwulan III	: 1400
Triwulan IV	: 1600

Dalam memproses bahan baku menjadi barang jadi, ada dua tahap yang perlu dilalui, yaitu melalui bagian produksi campuran dan bagian produksi finishing yang masing-masing membutuhkan waktu 2JKL dan 3JKL. Tarif upah pada masing-masing bagian sebesar Rp600 pada bagian pencampuran dan Rp750 pada bagian *finishing*.

Instruksi

Susunlah anggaran TKL pada tahun 2018 yang terbagi ke dalam anggaran JKL dan biaya TKL!

Penyelesaian

a. Anggaran JKL tahun 2018

Triwulan	Produksi	Bagian Pencampuran	Bagian <i>Finishing</i>	Total JKL
I	1.200	2.400	3.600	6.000
II	1.300	2.600	3.900	6.500
III	1.400	2.800	4.200	7.000
IV	1.600	3.200	4.800	800
Total	5.500	11.000	16.500	27.000

b. Anggaran biaya TKL

1) Bagian pencampuran : $11000 \times \text{Rp}600 = \text{Rp}6.600.000$

2) Bagian *finishing* : $16500 \times \text{Rp}750 = \text{Rp}12.375.000$

Rp18.975.000

2. Kasus 2

Perusahaan Majapahit sedang mempersiapkan penyusunan anggaran tenaga kerja untuk tahun 2018. Data yang tersedia untuk keperluan tersebut adalah sebagai berikut.

a. Rencana tingkat produksi

Triwulan	Jumlah (Unit)
1	5.000
2	4.000
3	6.000
4	8.000

b. Rencana jam buruh langsung per unit barang

Departemen	Std. Jam
I	2,4
II	1,5

- c. Rencana tingkat upah rata-rata per jam buruh langsung (*Direct Labour Hours / DLH*)

Departemen	Tarif/DLH
I	Rp500
II	Rp700

Instruksi

Berdasarkan data di atas, susunlah:

- Anggaran jam tenaga kerja langsung menurut waktu, departemen, dan produk; serta
- Anggaran biaya tenaga kerja langsung menurut waktu, departemen, dan produk!

Penyelesaian

-

**PERUSAHAAN MAJAPAHIT
ANGGARAN JAM KERJA LANGSUNG
TAHUN 2018**

Triwulan	Departemen I			Departemen II			Total Jam
	Produksi	Std. jam	Jml Jam	Produksi	Std. Jam	Jml Jam	
1	5.000	2,4	12.000	5.000	1,5	7.500	19.500
2	4.000	2,4	9.600	4.000	1,5	6.000	15.600
3	6.000	2,4	14.400	6.000	1,5	9.000	23.400
4	8.000	2,4	19.200	8.000	1,5	12.000	31.200
Jumlah	23.000		55.200	23.000		34.500	89.700

b.

**PERUSAHAAN MAJAPAHIT
ANGGARAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG
TAHUN 2018**

Triwulan	Departemen I			Departemen II			Total Biaya
	Produksi	Upah	Jumlah	Produksi	Upah	Jumlah	
1	12.000	Rp500	Rp6.000.000	7.500	Rp700	Rp5.250.000	Rp11.250.000
2	9.600	Rp500	Rp4.800.000	6.000	Rp700	Rp4.200.000	Rp9.000.000
3	14.400	Rp500	Rp7.200.000	9.000	Rp700	Rp6.300.000	Rp13.500.000
4	19.200	Rp500	Rp9.600.000	12.000	Rp700	Rp8.400.000	Rp18.000.000
Jumlah	55.200	-	Rp27.600.000	34.000	-	Rp24.150.000	Rp51.750.000

3. Kasus 3

PT Jelita sedang mempersiapkan penyusunan anggaran tenaga kerja untuk tahun 2018. Data yang tersedia untuk keperluan tersebut adalah sebagai berikut.

a. Perkiraan penjualan

- 1) Produk X = 30.000 unit
- 2) Produk Y = 50.000 unit
- 3) Produk Z = 20.000 unit

b. Data mengenai persediaan (unit)

Jenis Barang	Persediaan Awal	Persediaan Akhir
Produk X	6.000	8.000
Produk Y	15.000	11.000
Produk Z	8.000	10.000

c. Standar jam kerja (dalam DLH)

Jenis Barang	Departemen A	Departemen B	Departemen C
Produk X	2	1	4
Produk Y	2	2	3
Produk Z	2	1	2

d. Upah kerja per DLH

- 1) Departemen A Rp3.000
- 2) Departemen B Rp5.000
- 3) Departemen C Rp2.000

Instruksi

Dari data tersebut, Saudara diminta untuk:

- a. Menghitung kuantitas produksi untuk tahun 2018;
- b. Membuat anggaran jam kerja langsung untuk tahun 2018; dan
- c. Membuat anggaran biaya tenaga kerja langsung untuk tahun 2018.

Penyelesaian

a. Jumlah produksi tahun 2018 untuk masing-masing produk (unit)

	Produk X	Produk Y	Produk Z
Penjualan	30.000	50.000	20.000
Persediaan Akhir	8.000	11.000	10.000
Tersedia	38.000	61.000	30.000
Persediaan Awal	6.000	15.000	8.000
Produksi	32.000	46.000	22.000

b. Anggaran jam kerja langsung untuk tahun 2018

Jenis Barang	Departemen A			Departemen B			Total DLH
	Produksi	Std. Jam	DLH	Produksi	Std. Jam	DLH	
Prodak X	32.000	2	64.000	32.000	4	128.000	224.000
Prodak Y	46.000	2	92.000	92.000	3	138.000	322.000
Prodak Z	22.000	2	44.000	22.000	2	44.000	110.000
Jumlah	100.000	-	100.000	146.000	-	310.000	656.000

c. Anggaran biaya TKL untuk tahun 2018

Jenis Barang	Departemen A			Departemen B			Departemen C			Total Biaya
	DLH	Tingkat Upah	Jumlah	DLH	Tingkat Upah	Jumlah	DLH	Tingkat Upah	Jumlah	
Prodak X	32.000	Rp3.000	Rp192.000	32.000	Rp5.000	Rp160.000	128.000	Rp2.000	Rp256.000	Rp608.000.000
Prodak Y	46.000	Rp3.000	Rp276.000	92.000	Rp5.000	Rp460.000	138.000	Rp2.000	Rp276.000	Rp1.012.000.000
Prodak Z	22.000	Rp3.000	Rp132.000	22.000	Rp5.000	Rp110.000	44.000	Rp2.000	Rp88.000	Rp30.000.000
Jumlah	100.000	-	Rp600.000	146.000	-	Rp460.000	310.000	-	Rp620.000	Rp1.950.000.000

4. Kasus 4

Perusahaan akan menyusun anggaran TKL pada tahun 2018 dengan data sebagai berikut.

- a. Perusahaan menghasilkan 2 macam produk, yaitu:
 - 1) Produk A; dan
 - 2) Produk B.

- b. Kedua proses tersebut diproses melalui dua departemen, yaitu:
 - 1) Departemen I; dan
 - 2) Departemen II.

- c. Anggaran produksi tahun 2018 sebagai berikut:

Triwulan	Produk A	Produk B
I	800	600
II	750	800
III	900	700
IV	850	500

- d. Standar penggunaan jam kedua produk tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Jenis produk	Departemen I	Departemen II
Produk A	3	4
Produk B	2	3

- e. Tarif upah pada Departemen I adalah sebesar Rp2.500 per JKL dan pada Departemen II adalah sebesar Rp3.500 per JKL.

Instruksi

- a. Susunlah anggaran TKL Departemen I dan II!
- b. Hitunglah besarnya biaya TKL per unit Produk A dan Produk B!

Penyelesaian

a. Anggaran JKL Departemen I tahun 2018

Triwulan	Produk A			Produk B			Total Jam
	Produksi	Standar	Jumlah Jam	Produksi	Standar	Jumlah Jam	
1	800	3	2.400	600	2	1.200	3.600
2	750	3	2.250	800	2	1.600	3.850
3	900	3	2.700	700	2	1.400	4.100
4	850	3	2.550	500	2	1.000	3.550
Jumlah	3.300	-	9.900	2.600	-	5.200	15.100

Anggaran JKL Departemen II tahun 2018

Triwulan	Produk A			Produk B			Total Jam
	Produksi	Standar	Jumlah Jam	Produksi	Standar	Jumlah Jam	
1	800	4	3200	600	3	1800	5000
2	750	4	3000	800	3	2400	5400
3	900	4	3600	700	3	2100	5700
4	850	4	3400	500	3	1500	4900
Jumlah	3300		13200	2600		7800	21000

Anggaran biaya TKL:		
Departemen I	= 15.100 x Rp2.500	= Rp37.750.000
Departemen II	= 21.000 x Rp3.500	= Rp73.500.000
		<u>Rp110.250.000</u>

b. Biaya TKL per unit dihitung sebagai berikut.

Produk A

Biaya TKL Dept. I	= 9.900 x Rp2.500	= Rp24.750.000
Biaya TKL Dept II	= 13.200 x Rp3.500	= <u>Rp46.200.000</u>
	Jumlah	Rp70.950.000
Biaya TKL/unit	= Rp70.950.000 : 3300 unit = Rp21.500	

Produk B

Biaya TKL Dept. I	= 5.200 x Rp2.500	= Rp13.000.000
Biaya TKL Dept II	= 7.800 x Rp3.500	= <u>Rp27.300.000</u>
	Jumlah	Rp40.300.000
Biaya TKL/unit	= Rp40.300.000 : 2600 unit = Rp15.500	

LATIHAN SOAL:

PT. DREAM SLEEP, menghasilkan produk kasur busa mewah. Perusahaan merencanakan akan menyusun anggaran komprehensif tahun 2020. Proses penganggaran dimulai dari peramalan (*forecasting*) tingkat permintaan kasur tahun 2020, hasil peramalan ini akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun anggaran penjualan, anggaran produksi, anggaran biaya bahan langsung dan anggaran biaya tenaga kerja langsung. Adapun data historis dan data lainnya disajikan sebagai berikut sebagai berikut :

a. Data penjualan 8 tahun terakhir:

Periode	Penjualan Kasur busa (dalam unit)	
2012	800	
2013	850	
2014	900	
2015	950	
2016	1.050	
2017	1.150	
2018	1.200	
2019	1.150	

b. Data persediaan bahan baku langsung dan barang jadi

Persediaan awal persediaan akhir

- Bahan langsung (kawat, busa, kain rata-rata)..250	200
- Barang jadi.....400	350

c. Standar penggunaan (SUR) penggunaan bahan langsung dan harga bahan langsung:

Satu kasur busa menggunakan bahan langsung (kawat, busa dan kain) 2 meter

Harga bahan langsung (kawat, busa dan kain) rata-rata Rp. 50.000,-

d. Standar penggunaan waktu(SUT) dan tarif upah:

Satu kasur busa dikerjakan 6 jam kerja langsung, tarif upah Rp. 50.000,-

1. Buatlah ramalan permintaan Kasur busa tahun 2020, berdasarkan metode setengah rata-rata, metode moment dan least square (pilih salah satu).
2. Berdasarkan jawaban satu, susunlah anggaran penjualan tahun 2020. Daerah penjualan dikonsentrasikan untuk daerah DKI saja. Adapun komposisi penjualan pada tahun 2020 adalah triwulan 1, 25% ; triwulan 2, 30% ; triwulan 3, 20% ; dan triwulan 4, 25%. Harga jual 1 unit Kasur busa adalah Rp 2.500.000,-
3. Susunlah anggaran produksi tahun 2020 per triwulan, komposisi sesuai dengan anggaran penjualan, berdasarkan pendekatan produksi stabil, atau produksi bergelombang (persediaan stabil) pilih salah satu.
4. Susunlah anggaran kebutuhan bahan langsung untuk tahun 2020.
5. Susunlah anggaran pembelian bahan langsung dan anggaran biaya bahan langsung tahun 2020,
6. Susunlah anggaran jumlah jam tenaga kerja langsung dan anggaran biaya tenaga kerja langsung tahun 2020.

BAB VI

ANGGARAN BIAYA *OVERHEAD* PABRIK (BOP)

A. PENGERTIAN ANGGARAN BIAYA *OVERHEAD* PABRIK

Biaya *overhead* pabrik (*factory overhead cost*) adalah biaya-biaya dalam pabrik yang dikeluarkan sehubungan dengan proses produksi, kecuali biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Oleh karena terlalu banyaknya jenis biaya yang muncul di dalam operasional pabrik, maka diperlukan perhatian yang khusus.

Anggaran biaya *overhead* pabrik adalah suatu perencanaan yang terperinci mengenai biaya-biaya tidak langsung yang dikeluarkan sehubungan dengan proses produksi selama periode yang akan datang, meliputi jenis biaya, waktu serta tempat (departemen) dimana biaya tersebut terjadi.

B. TUJUAN PENYUSUNAN ANGGARAN BIAYA *OVERHEAD* PABRIK

Suatu anggaran biaya *overhead* pabrik pada dasarnya disusun dengan tujuan-tujuan sebagai berikut.

1. Tujuan umum BOP, yakni untuk menjadi alat pedoman kerja, pengkoordinasian kerja, pengawasan kerja yang dapat membantu pihak manajemen dalam menjalankan kegiatan perusahaan.
2. Tujuan khusus BOP, yakni yang mencakup hal-hal sebagai berikut.
 - a. Mengetahui penggunaan biaya secara lebih efisien.
 - b. Menentukan harga pokok produk secara lebih tepat.
 - c. Mengetahui pengalokasian BOP sesuai dengan tempat (departemen) dimana biaya dibebankan.
 - d. Sebagai alat pengawasan BOP.

C. PENYUSUNAN ANGGARAN BIAYA *OVERHEAD* PABRIK

Penyusunan anggaran BOP pada dasarnya harus mencakup perincian mengenai data-data berikut ini.

1. Jenis barang yang dihasilkan.
2. Jumlah barang yang diproduksi.
3. Departemen (tempat) dimana biaya dialokasikan.
4. Tarif BOP persatuan kegiatan.
5. Waktu (kapan) produksi dilaksanakan.

Dalam kaitannya dengan penentuan besarnya biaya yang harus dianggarkan ke dalam BOP, perlu diperhatikan berbagai hal yang akan dijelaskan pada uraian berikut ini.

1. Penanggung Jawab Perencanaan Biaya

Dalam hal penanggung jawab perencanaan biaya, perlu ditegaskan adanya prinsip akuntansi pertanggungjawaban (*responsibility accounting*) atau prinsip biaya departemen langsung (*direct departmental cost*).

Agar dapat merealisasikan prinsip ini, departemen dibagi menjadi dua bagian, yaitu sebagai berikut.

- a. Departemen produksi (*production department*), yaitu departemen yang menjalankan kegiatan produksi yang dalam kegiatannya mengolah bahan baku menjadi barang jadi, sehingga BOP yang terjadi disebut BOP langsung.
 - b. Departemen jasa/pembantu (*service department*), yaitu departemen yang tidak menjalankan kegiatan produksi sehingga, biaya *overhead* yang terjadi disebut BOP tidak langsung.
2. Penentuan Jumlah Biaya

Penentuan BOP diserahkan kepada masing-masing departemen yang persetujuannya dapat dilakukan oleh kepala departemen masing-masing yang bersangkutan dengan izin pimpinan perusahaan. Dua hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan jumlah BOP adalah sifat biaya dan wewenang untuk menentukan biaya.

a. Sifat biaya

Berdasarkan sifatnya, dikenal adanya tiga macam biaya, yang antara lain ialah sebagai berikut.

- 1) Biaya tetap (*fixed cost*), yaitu biaya-biaya yang cenderung bersifat constant secara total dari waktu ke waktu, tanpa terpengaruh oleh volume kegiatan dengan beberapa asumsi tertentu, seperti kebijaksanaan manajemen, periode waktu, dan sebagainya. Contohnya adalah gaji dan asuransi.
- 2) Biaya variabel (*variable cost*), yaitu biaya-biaya yang secara total mengalami perubahan, yang besarnya sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan. Dalam hal ini tingkat kegiatan perusahaan dinyatakan dalam satuan aktivitas, seperti jam buruh langsung. Contohnya adalah biaya bahan baku langsung.
- 3) Biaya semi variabel (*semi variable cost*), yaitu biaya-biaya yang tidak bersifat variabel dimana biaya ini mengalami perubahan, namun tidak sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan. Contohnya adalah biaya listrik dan biaya pemeliharaan.

b. Wewenang untuk menentukan biaya

Wewenang untuk menentukan biaya ini memiliki kaitan yang erat dengan pengawasan BOP. Dalam pengawasan BOP, perlu diperhatikan pengalokasian BOP dari departemen jasa ke departemen produksi, karena biaya timbul pada departemen jasa ini selain untuk kepentingan departemen jasa sendiri, juga untuk kepentingan departemen produksi. Adapun satuan kegiatan yang umumnya dipakai bagian produksi dan bagian jasa adalah:

- 1) Di bagian produksi:
 - a) *Material Cost* (MC);
 - b) *Direct Labor Cost* (DLC);
 - c) *Direct Machine Hours* (DMH); dan
 - d) *Productive Output* (PO).
- 2) Di bagian jasa/pembantu:
 - a) *Direct Repair Hours* (DRH);
 - b) *Kilowatt Hour* (KwH);
 - c) *Direct Labor Hours* (DLH); dan
 - d) Nilai pembelian bahan baku.

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYUSUNAN ANGGARAN BOP

Dalam menyusun anggaran BOP, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya, yang di antaranya ialah mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Anggaran unit akan diproduksi, terutama yang berkaitan dengan kualitas dan kuantitasnya dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang.
2. Berbagai standar yang telah ditetapkan perusahaan, misalnya standar pemakaian bahan pembantu, pemakaian listrik dan sebagainya.
3. Sistem pembayaran upah yang dipakai oleh perusahaan.
4. Metode depresiasi, khususnya terhadap aktiva tetap.
5. Metode alokasi biaya yang dipakai oleh perusahaan untuk membagi biaya-biaya yang semula merupakan satu kesatuan, menjadi beberapa kelompok biaya tersebut terjadi. Pengalokasian biaya tersebut dapat dilakukan dengan metode:
 - a. Perbandingan pemakai watt;
 - b. Perbandingan luas lantai;
 - c. Perbandingan jumlah karyawan; dan
 - d. Perbandingan nilai kekayaan (*asset*) dari masing-masing bagian (*department*).

E. STUDI KASUS

1. Kasus 1

BOP tahun 2018 pada departemen produksi dan departemen jasa sebesar Rp40.000.000 dengan rincian sebagai berikut.

a. BOP Departemen Produksi

Departemen	Jumlah BOP
Departemen Produksi I	Rp15.000.000
Departemen Produksi II	Rp10.000.000
Departemen Produksi III	Rp5.000.000
Total	Rp30.000.000

b. BOP Departemen Jasa

Departemen	Jumlah BOP
Departemen Jasa A	Rp6.000.000
Departemen Jasa B	Rp4.000.000
Total	Rp10.000.000

c. Penggunaan Jasa

Pemberi Jasa	Pemakai Jasa		Produksi I	Produksi II	Produksi III
	Jasa A	Jasa B			
Jasa A	-	10%	20%	30%	40%
Jasa B	-	-	30%	30%	40%

d. Jumlah produksi adalah sebanyak 1.000 unit.

Instruksi

Hitunglah besarnya tarif BOP Departemen Produksi I, II, III!

Penyelesaian

→ Perhitungan tarif BOP pada departemen

	Pemberi Jasa Jasa A	Pemakai Jasa Jasa B	Departemen Produksi		
			Produksi I	Produksi II	Produksi III
BOP sebelum alokasi	6.000.000	4.000.000	15.000.000	10.000.000	5.000.000

→ Alokasi dari:

Jasa A	-	600.000	1.200.000	1.800.000	2.400.000
Jasa B	-	4.600.000	1.380.000	1.380.000	1.840.000
Total			17.580.000	13.180.000	9.240.000

Penjelasan:

❖ Alokasi dari Jasa A ke:

- Jasa B : $10\% \times 6.000.000 = 600.000$
- Produksi I : $20\% \times 6.000.000 = 1.200.000$
- Produksi II : $30\% \times 6.000.000 = 1.800.000$
- Produksi III : $40\% \times 6.000.000 = 2.400.000$

❖ Alokasi dari Jasa B ke:

- Produksi I : $30\% \times 4.600.000 = 1.380.000$
- Produksi II : $30\% \times 4.600.000 = 1.380.000$
- Produksi III : $40\% \times 4.600.000 = 1.840.000$

❖ BOP departemen produksi setelah alokasi

Produksi I	: 17.580.000
Produksi II	: 13.180.000
Produksi III	: <u>9.240.000</u>
Total	: 40.000.000

→ Tarif BOP per unit:

- a. Departemen I : $\frac{17.580.000}{1.000} = 17.580$
- b. Departemen II : $\frac{13.180.000}{1.000} = 13.180$
- c. Departemen III : $\frac{9.240.000}{1.000} = 9.240$

2. Kasus 2

Biaya *overhead* pada masing-masing departemen selama tahun 2018 dirincikan sebagai berikut.

Departemen Produksi I	: Rp10.000.000
Departemen Produksi II	: Rp12.000.000
Departemen Pembantu X	: Rp5.000.000
Departemen Pembantu Y	: <u>Rp3.000.000</u>
Total	Rp30.000.000

Pemakaian jasa departemen pembantu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

	Pemberi Jasa		Pemakai Jasa	
	X	Y	Produksi I	Produksi II
X	-	20%	30%	50%
Y	10%	-	40%	50%

Adapun banyaknya produksi pada tahun 2000 diketahui sebesar 1.000 unit.

Instruksi

Berdasarkan data-data di atas, Saudara diminta untuk:

- Menentukan besarnya tarif BOP departemen produksi I dan II tahun 2018 bila pada tahun 2018 BOP diperkirakan naik 10%; serta
- Menghitung besarnya total BOP tahun 2018 bila produksinya mengalami kenaikan sebesar 20%.

Penyelesaian

→ Besarnya BOP departemen pembantu/jasa setelah alokasi jasa

$$\diamond \text{ Departemen Pembantu X} \quad : X = 5.000.000 + 0,1Y$$

$$\diamond \text{ Departemen Pembantu Y} \quad : Y = 3.000.000 + 0,2X$$

→ Menghitung X

$$X = 5.000.000 + 0,1Y$$

$$X = 5.000.000 + 0,1(3.000.000 + 0,2X)$$

$$X = 5.000.000 + 300.000 + 0,02X$$

$$X - 0,02X = 5.000.000 + 300.000$$

$$0,98X = 5.300.000$$

$$X = 5.408.163$$

→ Menghitung Y

$$Y = 3.000.000 + 0,2X$$

$$Y = 3.000.000 + 0,2(5.408.163)$$

$$Y = 4.081.637$$

→ Pembebanan BOP tahun 2018

Keterangan	Departemen Produksi I	Departemen Produksi II
BOP sebelum alokasi	10.000.000	12.000.000
Alokasi dari departemen:		
X	1.622.448	2.704.080
Y	1.632.655	2.040.817
BOP setelah Alokasi	13.255.103	16.744.887

Penjelasan:

- ❖ Alokasi Departemen Pembantu X ke:
 - Produksi I : $30\% \times 5.408.163 = 1.622.448$
 - Produksi II: $50\% \times 5.408.163 = 2.704.080$
- ❖ Alokasi Departemen Pembantu Y ke:
 - Produksi I : $40\% \times 4.081.637 = 1.632.655$
 - Produksi II: $50\% \times 4.081.637 = 2.040.817$
- ❖ BOP departemen produksi setelah alokasi
 - Produksi I = 13.255.103
 - Produksi II = 16.744.897
 - 30.000.000**

- a. Tarif BOP masing-masing departemen pada tahun 2001

$$\text{Produksi I : } \frac{13.255.103 \times 110\%}{1.000 \text{ unit}} = \text{Rp } 14.580$$

$$\text{Produksi II: } \frac{16.744.897 \times 110\%}{1.000 \text{ unit}} = \text{Rp } 18.420$$

$$\text{Tarif BOP departemen produksi } \text{Rp } 33.000$$

- b. BOP total tahun 2001 bila produksi naik 20%

$$\text{BOP total : } 33.000.000 \times 1.000 \times 120\% = 39.600.000$$

3. Kasus 3

Pihak akuntan dimana oleh pihak manajemen PT. WEKA dalam menghitung tarif BOP yang didasarkan pada berbagai macam kapasitas. Di bawah ini adalah data yang digunakan untuk perhitungan tarif BOP.

Keterangan	Kapasitas			
	Sesungguhnya yang Diharapkan	Penjualan Rata - rata	Normal	Praktis
Tingkat Kapasitas	80%	85%	90%	100%
Jam Mesin	80.000	85.000	90.000	100.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik:				
Biaya Tetap (Rp)	299.880.000	299.880.000	299.880.000	299.880.000
Biaya Variabel (Rp)	399.840.000	424.830.000	449.820.000	499.800.000
Jumlah (Rp)	699.720.000	724.710.000	749.700.000	799.680.000

Instruksi

- a. Hitunglah tarif BOP pada masing-masing tingkat kapasitas!
- b. Jika jam sesungguhnya dan BOP sesungguhnya sama dengan estimasi pada kapasitas yang sesungguhnya diharapkan, berapakah jumlah pembebanan (lebih atau kurang) BOP pada tingkat kapasitas:
 - 1) Penjualan rata-rata;
 - 2) Penjualan normal; dan
 - 3) Penjualan praktis.

Penyelesaian

a. Perhitungan tarif BOP (Rp)

Berdasarkan Kapasitas (1)	BOP Tetap (2)	BOP Variabel (3)	BOP Total (4)=(2)+(3)	Jam Mesin (5)	Tarif BOP		
					Tetap (6)=(2):(5)	Variabel (7)=(3):(5)	Total (8)=(4):(5)
Sesungguhnya yang diharapkan	299.880.000	399.840.000	699.720.000	80.000	3.748,5	4.998	8.746,5
Penjualan rata-rata	299.880.000	424.830.000	724.710.000	85.000	3.528	4.998	8.526
Normal	299.880.000	449.820.000	749.700.000	90.000	3.332	4.998	8.330
Praktis	299.880.000	499.800.000	799.680.000	100.000	2.998,8	4.998	7.996,8

b. Perhitungan pembebanan lebih atau kurang BOP

Keterangan	Berdasarkan Kapasitas (Rp)		
	Rata - rata	Normal	Praktis
BOP Sesungguhnya	699.720.000	699.720.000	699.720.000
BOP Dibebankan	682.080.000	666.400.000	639.744.000
Pembebanan BOP Lebih (Kurang)	(17.640.000)	(33.320.000)	59.976.000

4. Kasus 4

Pihak manajemen PT. SARI BAKTI UTAMA menetapkan tarif BOP Rp100 setiap 1 kwt produksi. Jika dalam 1 bulan perusahaan menghasilkan 2.500 kwt, maka anggaran BOP sebesar Rp410.000. Pada saat produksi mencapai 7.500 kwt, maka anggaran BOP sebesar Rp710.000. Pada bulan April 2018 lalu, perusahaan menghasilkan produk sebanyak 6.000 kwt, sehingga BOP yang dikeluarkan sebesar Rp550.000.

Instruksi

Berdasarkan data di atas, hitunglah:

- a. Tarif BOP variabel;
- b. Anggaran BOP tetap;
- c. Kapasitas normal;
- d. BOP yang dibebankan pada bulan April 2018; serta
- e. Selisih BOP pada bulan April 2018, yang dirinci menjadi:
 - 1) Selisih anggaran; dan
 - 2) Selisih kapasitas.

Penyelesaian

- a. Tarif BOP variabel

Anggaran BOP pada kapasitas produksi 7.500 kwt	= Rp710.000
Anggaran BOP pada kapasitas produksi 2.500 kwt	= Rp410.000
Selisih Anggaran BOP 5.000 kwt	= Rp300.000

$$\text{Tarif BOP Variabel} : \frac{\text{Rp } 300.000}{5.000 \text{ kwt}} = \text{Rp } 60, -/\text{kwt}$$

- b. Anggaran BOP tetap

Anggaran BOP pada kapasitas produksi 2.500 kwt	= Rp410.000
Anggaran BOP Variabel [2.500 kwt x Rp60]	= Rp150.000
Anggaran BOP Tetap	= Rp260.000

- c. Kapasitas Normal:

$$\text{Tarif BOP} = \frac{\text{Anggaran BOP Tetap} + \text{Anggaran BOP Variable}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$\text{Rp100} = \frac{\text{Rp } 260.000,- + (\text{Kapasitas Normal} \times \text{Rp } 60,-)}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$\text{Kapasitas Normal} = \frac{\text{Rp } 260.000,-}{40} = 6.500\text{kw}$$

- d. BOP yang dibebankan pada bulan April 2018
 Kapasitas sesungguhnya pada bulan April 1997 : 6.000 kwt
 BOP dibebankan pada bulan April 2018
 (6.000 kwt x Rp100) : Rp600.000

- e. Selisih BOP pada bulan April 2018

- 1) Selisih Anggaran

BOP sesungguhnya pada bulan April 2018	Rp550.000
Anggaran BOP pada kapasitas produksi 6.000 kwt	
[Rp40 x 6.500 kwt] + [Rp60 x 6.000 kwt]	<u>Rp620.000</u>
Selisih Anggaran (Laba)	Rp70.000

- 2) Selisih Kapasitas.

Anggaran BOP pada kapasitas produksi 6.000 kwt	Rp620.000
BOP dibebankan	<u>Rp600.000</u>
Selisih Kapasitas (Laba)	Rp20.000
Selisih BOP Total (Laba)	Rp50.000

Latihan soal:

PT. INDITA adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pelek racing, yang mempunyai dua departemen produksi yaitu departemen produksi M dan N, dan mempunyai dua departemen jasa yaitu jasa A dan Jasa B. informasi yang dapat dikumpulkan mengenai Biaya Overhead Pabrik (BOP) sebagai berikut :

- a. Rencana Biaya Overhead Pabrik setahun :

<u>Bagian</u>	<u>Biaya Overhead Pabrik</u>
Produksi M	Rp. 45.000.000,-
Produksi N	Rp. 40.000.000,-
Jasa A	Rp. 25.000.000,-
Jasa B	Rp. 26.000.000,-

b. Penggunaan jasa dari bagian jasa :

Penerima Jasa	Pemberi Jasa A	Pemberi Jasa B
Produksi M	45 %	35 %
Produksi N	30 %	45 %
Jasa A	0	20 %
Jasa B	25 %	0

c. Jumlah kegiatan yang direncanakan :

Produksi 1 = 60.000 DMH.setahun

Produksi 2 = 70.000 DLH setahun

Dengan data diatas , saudara diminta untuk :

1. Menentukan besarnya BOP masing-masing bagian jasa setelah saling menerima dan memberi .
2. Menentukan besarnya BOP masing-masing bagian produksi setelah menyerap jasa dari bagian jasa.
3. Menentukan tarip BOP masing-masing bagian produksi untuk setiap kegiatan, sesuai dengan kegiatan masing-masing.

BAB VII

ANGGARAN VARIABEL

A. PENGERTIAN DAN TUJUAN ANGGARAN VARIABEL

Anggaran biaya variabel adalah merupakan rumus atau petunjuk yang mempedomani bagaimana setiap elemen biaya akan berubah sehubungan dengan adanya perubahan dalam volume, output, ataupun tingkat kegiatan perusahaan. Tujuan anggaran variabel adalah untuk menunjukkan bagaimana dan sampai sejauh mana biaya di pengaruhi oleh volume output.

Anggaran variabel dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan perbandingan yang betul antara anggaran dan kenyataan, dengan terlebih dahulu menyesuaikan anggaran itu dengan tingkat kegiatan yang betul-betul dicapai oleh perusahaan atau bagian yang bersangkutan.

B. SIFAT DAN CIRI-CIRI BIAYA

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya-biaya yang dalam jangka pendek tidak berubah mengikuti perubahan tingkat kegiatan maupun output. Dalam konsep anggaran variabel, biaya ini bersifat konstan dalam suatu *relevant range* tertentu.

Biaya tetap itu sendiri memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Memiliki *controllability*, yakni pada umumnya, semua biaya yang tergolong dalam kategori biaya tetap dapat dikontrol oleh manajemen perusahaan.
- b. Dalam hubungannya dengan tingkat kegiatan perusahaan, biaya tetap timbul akibat adanya kapasitas tertentu dalam perusahaan.
- c. Memiliki *relevant range* tertentu yang menunjukkan sejauh mana biaya-biaya betul-betul bersifat tetap dalam berbagai tingkat penggunaan kapasitas, dari nol sampai kapasitas penuh.
- d. Dasar pengukuran biaya tetap pada umumnya diperhitungkan berdasarkan satuan waktu.

- e. Konstan dalam total dan berubah dalam rata-rata, yakni biaya-biaya yang tergolong dalam kategori ini secara total tidak berubah pada setiap periode waktu tetapi tidak bersifat variabel apabila dilihat dari segi biaya rata-rata persatuan output.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah secara total sebanding dan searah dengan perubahan tingkat kegiatan perusahaan atau bagian yang bersangkutan. Ciri-ciri biaya variabel antara lain ialah sebagai berikut.

- a. Dari segi *controllability*, pada dasarnya dapat dikatakan bahwa biaya-biaya variabel tergantung pada kebijaksanaan manajemen dalam jangka pendek.
- b. Dalam hubungannya dengan tingkat kegiatan perusahaan, biaya-biaya yang termasuk dalam kategori ini berhubungan langsung dengan tingkat kegiatan perusahaan atau bagian yang bersangkutan, atau dengan kata lain biaya ini berubah dalam ratio yang sama dengan rasio perubahan tingkat kegiatan.
- c. Dalam penyusunan anggaran biaya variabel, semua biaya variabel yang diperkirakan harus dihubungkan dengan suatu *relevant range* tertentu.
- d. Oleh karena tingkat biaya berhubungan dengan tingkat kegiatan maupun output, maka pengukuran biaya ini didasarkan pada salah satu dari keduanya.
- e. Berubah dalam total dan konstan dalam rata-rata, yakni apabila dihubungkan dengan total output, maka biaya ini akan berubah (variabel), tetapi apabila dilihat per satuan, maka output biaya ini akan konstan.

3. Biaya Semi Variabel

Biaya-biaya yang termasuk dalam kelompok ini pada dasarnya juga berubah-ubah, tetapi perubahan tersebut tidak sebanding dengan perubahan tingkat atau output perusahaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa biaya semi variabel mengandung unsur-unsur biaya yang bersifat tetap maupun yang bersifat variabel.

C. METODE PENENTUAN PENILAIAN BIAYA

1. Metode Berdasarkan Perkiraan Langsung

Metode ini dipakai pada keadaan tertentu saja dimana perhitungan unsur-unsur biaya secara kuantitatif tidak dapat dilakukan karena suatu sebab. Metode ini dapat dilaksanakan dalam dua bentuk. Pertama, berdasarkan perkiraan pihak yang terlibat langsung dan bertanggung jawab di dalam proses produksi. Kedua, dengan berdasarkan pada analisa data historis dan kebijaksanaan-kebijaksanaan manajemen.

Secara umum, dapat disebutkan beberapa keadaan dimana perkiraan langsung ini layak digunakan, yakni sebagai berikut.

- a. Suatu bagian baru saja didirikan, sehingga data historis biaya di bagian tersebut tidak tersedia atau tidak memadai.
- b. Dilakukannya kegiatan yang tidak rutin yang dapat menimbulkan biaya yang cukup besar pada perusahaan umpamanya pengaturan kembali peralatan-peralatan pabrik.
- c. Mulai dipakainya mesin baru, sehingga perusahaan bekerja dengan kapasitas baru. Kemungkinan pula akibatnya, biaya produksi berubah juga dan pola biaya historis tidak cocok lagi untuk estimasi biaya di masa datang.
- d. Terjadi perubahan pada metode produksi. Akibatnya, kemungkinan pola biaya berubah pula.
- e. Terjadi perubahan-perubahan kebijaksanaan manajemen yang mungkin dapat mempengaruhi pola biaya.

2. Metode Titik-Titik Tertinggi dan Terendah

Metode ini cenderung bersifat kuantitatif, berdasarkan pada perhitungan tingkat biaya (*budget*) pada dua macam tingkat kegiatan tertentu. Komponen biaya tetap dan variabel dihitung dengan melakukan interpolasi kedua tingkat biaya dengan asumsi tersebut.

Langkah-langkah melakukan metode ini antara lain adalah sebagai berikut.

- a. Pemilihan satuan dasar kegiatan yang tepat.
- b. Penentuan *relevant range* sebagai titik tertinggi dan terendah.
- c. Perkiran biaya pada titik tertinggi dan terendah.

- d. Menginterpolasikan kedua tingkat biaya pada kedua tingkat kegiatan.

3. Metode Korelasi

Metode ini menggunakan salah satu alat analisa statistik dan lebih menitikberatkan data historis. Metode ini dipakai dengan melihat hubungan antara biaya dan tingkat kegiatan di masa lampau. Metode korelasi dapat disajikan dalam dua cara, yakni dengan cara grafis dan cara matematis.

D. MANFAAT PENGGUNAAN ANGGARAN VARIABEL

Penggunaan anggaran variabel di dalam perusahaan akan mempunyai beberapa kegunaan tertentu bagi perusahaan yang bersangkutan. Beberapa manfaat tersebut antara lain ialah sebagai berikut.

1. Manajemen perusahaan akan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas apabila terdapat perubahan tingkat kegiatan yang dilaksanakan di dalam perusahaan.
2. Penyusunan anggaran perusahaan, khususnya yang menyangkut biaya tidak langsung akan lebih mudah dilakukan karena dengan menggunakan anggaran variabel, berapapun kapasitas yang akan dipergunakan sejauh masih berada di dalam kisar relevan akan segera dapat ditentukan besarnya.
3. Pengawasan penggunaan dana menjadi lebih mudah apabila perusahaan mempunyai anggaran variabel. Karena dengan adanya anggaran variabel ini, manajemen perusahaan akan dapat mengetahui seberapa besarnya dana yang diperlukan untuk setiap tingkat kegiatan.

E. BENTUK ANGGARAN VARIABEL

Terdapat tiga macam bentuk penyajian yang dapat dipergunakan untuk menyusun anggaran variabel, yaitu bentuk formula, bentuk grafis dan bentuk tabel.

1. Bentuk Formula atau Bentuk Rumus

Bentuk formula atau bentuk rumus merupakan cara penyajian anggaran variabel dengan memperlihatkan hubungan matematis antara jumlah biaya dengan kapasitas yang dipergunakan di dalam perusahaan.

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y	= Jumlah biaya
a	= Komponen biaya tetap per periode
b	= Komponen biaya variabel per unit
X	= Unit kegiatan yang dilakukan

Penyajian anggaran variabel dengan bentuk rumus ini diperlukan ketelitian dan ketekunan untuk dapat mebacanya. Hal ini dikarenakan jumlah biaya yang sesungguhnya terjadi tidak disajikan secara eksplisit, melainkan harus diperhitungkan kembali berdasarkan rumus yang disajikan tersebut.

2. Bentuk Grafis

Sesuai dengan namanya, anggaran variabel ini akan disajikan dengan grafik, sesuai dengan data yang ada. Cara membaca anggaran ini tentunya sama saja dengan cara membaca grafik secara biasa.

3. Bentuk Tabel

Penyajian anggaran variabel dengan bentuk tabel ini merupakan cara penyajian yang paling sering digunakan karena paling mudah dibaca dibandingkan dengan kedua bentuk yang lain. Oleh karena semakin banyak tingkat kapasitas yang diperlihatkan akan semakin banyak kolom yang harus disediakan, maka pada umumnya anggaran variabel dalam bentuk tabel ini disajikan dalam kelipatan kapasitas tertentu dari kisaran relevan yang ada. Dalam menentukan kelipatan kapasitas ini manajemen perusahaan perlu untuk mempertimbangkan kapasitas-kapasitas yang lebih sering dipergunakan di dalam

perusahaan, sehingga di dalam kapasitas-kapasitas tersebut dapat diketahui besarnya pendapatan, biaya dan keuntungan dengan cepat.

F. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Data penjualan dan biaya penjualan pada berbagai tingkat penjualan bulanan diperkirakan sebagai berikut.

Jumlah Penjualan	Biaya Penjualan
Rp13.000.000	Rp1.900.000
Rp12.000.000	Rp1.800.000
Rp14.000.000	Rp1.950.000
Rp15.000.000	Rp2.100.000

Harga jual per satuan produk adalah Rp1.000. Adapun rencana penjualan produk disajikan sebagai berikut.

Bulan Juni 1985 = 13.000 unit

Tahun 1985 (setahun) = 160.000 unit

Instruksi

Dengan data di atas, Saudara diminta untuk:

- Menentukan variabel *budget* bulanan dalam bentuk persamaan; dan
- Menentukan anggaran biaya penjualan bulan Juni 2018.

Penyelesaian

Jumlah Penjualan (Rp)	Harga/Unit (Rp)	Volume (Unit)	Biaya Penjualan (Rp)
15.000.000	1.000	15.000	2.100.000
<u>12.000.000</u>	<u>1.000</u>	<u>12.000</u>	<u>1.800.000</u>
3.000.000	1.000	3.000	300.000

→Komponen variabel biaya:

Biaya penjualan: Volume = Rp300.000 : 3.000 = Rp100

Total biaya penjualan pada volume penjualan per unit:

12.000 produk = Rp1.800.000

→Komponen biaya variabel:

12.000 produk x Rp100 = Rp1.200.000

→Komponen biaya tetap

Rp600.000

a. Persamaan variabel *budget* biaya penjualan per bulan

$$Y = \text{Rp } 600.000 + \text{Rp } 100 X$$

b. Anggaran biaya penjualan bulan Juni 1985

= Rp600.000 + Rp100 (13.000)

= Rp600.000 + Rp1.300.000

= Rp1.900.000

2. Kasus 2

Data yang tersedia adalah sebagai berikut.

a. Komponen BOP pada berbagai tingkat produksi per bulan (dalam ribuan)

Biaya	50 Unit	100 Unit	150 Unit
Material tidak langsung	Rp7.500	Rp10.250	Rp13.000
Tenaga kerja tidak langsung	Rp1.500	Rp1.500	Rp1.500
Penyusutan	Rp1.000	Rp1.000	Rp1.000
Lain-lain	Rp2.500	Rp3.250	Rp4.000
Total	Rp12.500	Rp16.000	Rp19.500

b. Biaya material langsung sebesar Rp250 per unit dan biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp100 per unit.

c. Harga jual produk per unit sebesar Rp700.

d. Biaya penjualan sebesar Rp2.500.000 per bulan serta biaya umum dan administrasi sebesar Rp1.000.000 per bulan.

e. Pajak keuntungan sebesar 50%.

Instruksi

Dengan data di atas, Saudara diminta untuk:

- Menentukan *variable budget* bulanan dalam bentuk persamaan;
- Menentukan harga pokok produksi per unit apabila untuk bulan Juni 1985 perusahaan akan berproduksi sebesar 180.000 unit; dan
- Menyusun laporan rugi laba bulan Juni 2018 jika semua yang dihasilkan dapat terjual habis.

Penyelesaian

Tingkat Produksi (Unit)	Biaya Material Tidak Langsung (Rp)	Biaya Lain-Lain (Rp)
150.000	13.000.000	4.000.000
<u>50.000</u>	<u>7.500.000</u>	<u>2.500.000</u>
100.000	5.500.000	1.500.000

→Biaya variabel untuk material tidak langsung per unit produk:

$$\text{Rp}5.500.000 : 100.000 = \underline{\text{Rp}55}$$

→Biaya tetap untuk material tidak langsung per bulan:

$$\text{Total biaya pada } 50.000 \text{ unit} = \text{Rp}7.500.000$$

$$\text{Biaya variabel } 50.000 \times \text{Rp}55 = \underline{\text{Rp}2.750.000}$$

$$\text{Biaya tetap per bulan} = \text{Rp}4.750.000$$

→Biaya variabel untuk biaya lain-lain per unit:

$$\text{Rp}1.500.000 : 100.000 = \underline{\text{Rp}15}$$

→Biaya tetap untuk biaya lain-lain per bulan:

$$\text{Total biaya pada } 50.000 \text{ unit} = \text{Rp}2.500.000$$

$$\text{Biaya variabel } 50.000 \times \text{Rp}15 = \underline{\text{Rp}750.000}$$

$$\text{Biaya tetap per bulan} = \text{Rp}1.750.000$$

- a. Biaya variabel bulanan dalam bentuk persamaan
- | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Biaya material tidak langsung | = | 4.750.000 + 55 X |
| Biaya tenaga kerja tidak langsung | = | Rp1.500.000 |
| Biaya penyusutan | = | Rp1.000.000 |
| Biaya lain-lain | = | Rp1.750.000 + Rp15X |

- b. Harga pokok per unit produk
- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Biaya material langsung | | Rp250 |
| Biaya tenaga kerja langsung | | 100 |
| Biaya <i>overhead</i> pabrik: | | |
| Biaya material tidak langsung: | | |
| | Rp4.750.000 + Rp55 (180.000) = | 14.650.000 |
| Biaya tenaga kerja langsung | = | 1.500.000 |
| Biaya penyusutan | = | 1.000.000 |
| Biaya lain-lain: | | |
| | Rp1.750.000 + Rp55 (180.000) = | <u>4.450.000</u> |
| Total BOP | | 21.600.000 |
| Tingkat Produksi | | <u>180.000</u> |
| BOP per unit produk | | <u>120</u> |
| Harga pokok per unit produk | | Rp470 |

- c. Laporan perhitungan laba rugi bulan Juni 1985
- | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------------|
| Penjualan | 180.000 × Rp700 | Rp126.000.000 |
| Harga pokok | 180.000 × Rp470 | Rp <u>84.600.000</u> |
| Keuntungan bruto | | 41.400.000 |
| Biaya usaha: | | |
| Biaya penjualan | Rp2.500.000 | |
| Adm. dan umum | <u>Rp1.000.000</u> | |
| | | <u>3.500.000</u> |
| Laba usaha sebelum pajak | | 37.900.000 |
| Pajak keuntungan 50% | | <u>18.950.000</u> |
| Laba neto setelah pajak | | 18.950.000 |

3. Kasus 3

Hubungan antara biaya produksi dengan jumlah produksi barang adalah sebagai berikut.

	<u>Volume Produksi</u>	<u>Biaya Produksi</u>
Minimum	18.000 buah	Rp1.500.000
Maksimum	22.500 buah	Rp1.770.000

Instruksi

Dari data di atas, buatlah:

- Anggaran produksi (dalam bentuk formula); dan
- Anggaran produksi tahun 1985 (20.000 buah).

Penyelesaian

	<u>Volume Produksi</u>	<u>Biaya Produksi</u>
Maksimum	22.500 buah	Rp1.770.000
Minimum	<u>18.000 buah</u>	<u>Rp1.500.000</u>
Selisih	4.500 buah	Rp270.000

→ Biaya produksi variabel per buah:

$$\text{Rp}270.000 : 4.500 \text{ buah} = \text{Rp}60$$

→ Total biaya pada volume produksi:

$$18.000 \text{ buah} = \text{Rp}1.500.000$$

→ Komponen biaya variabel:

$$18.000 \times \text{Rp}60 = \underline{\text{Rp}1.080.000}$$

→ Komponen biaya tetap = $\text{Rp}420.000$

- Anggaran biaya produksi dalam bentuk formula

$$Y = \text{Rp}420.000 + \text{Rp}60 X$$

- Anggaran biaya produksi tahun 1985 :

$$= \text{Rp}420.000 + \text{Rp}60 (20.000)$$

$$= \text{Rp}420.000 + \text{Rp}1.200.000$$

$$= \text{Rp}1.620.000$$

4. Kasus 4

Biaya untuk departemen pemasaran pada tahun-tahun yang lalu ditentukan secara langsung berdasarkan perkiraan departemen itu sendiri. Perusahaan mencoba menentukan cara standar yang dapat di pakai sebagai pedoman peneneuan anggaran. Data biaya distribusi pada berbagai tingkat penjualan adalah sebagai berikut.

- | a. <u>Volume Penjualan per bulan</u> | <u>Biaya Distribusi</u> |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Rp13.500.000 | Rp1.550.000 |
| Rp11.500.000 | Rp1.350.000 |
| Rp11.000.000 | Rp1.300.000 |
| Rp12.000.000 | Rp1.300.000 |
| Rp14.000.000 | Rp1.450.000 |
| Rp15.000.000 | Rp1.700.000 |
- b. Harga jual produk per satuan adalah sebesar Rp1.000.
- c. Bulan Januari 2018 anggaran penjualan menentukan luas penjualan sebesar 12.500 satuan. Untuk seluruh tahun rencana sebesar 150.000 satuan.

Instruksi

- Tentukan *variabel budget* untuk departemen pemasaran atas dasar data yang tersedia, baik bulanan maupun tahunan!
- Hitunglah besarnya anggaran biaya didistribusi untuk bulan Januari dan tahun 2018!

Penyelesaian

Jumlah Penjualan	Harga/Unit	Volume	Biaya Distribusi
Rp15.000.000	Rp1.000	15.000	Rp1.700.000
<u>Rp11.000.000</u>	<u>Rp1.000</u>	<u>11.000</u>	<u>Rp1.300.000</u>
Rp4.000.000	Rp1.000	4.000	Rp4.000.000

→Komponen variabel biaya distribusi per unit:

$$\text{Rp400.000} : 4.000 = \text{Rp100}$$

→Total biaya distribusi pada volume penjualan

$$15.000 \text{ unit} = \text{Rp1.700.000}$$

→Komponen biaya variabel:

$$15.000 \times \text{Rp}100 = \text{Rp}1.500.000$$

→Komponen biaya tetap:

a. Variabel budget bulanan = Rp200.000 + Rp100 X
Variabel budget tahunan = Rp2.400.000 + Rp100 X

b. Variabel budget biaya distribusi bulan Januari :

$$\begin{aligned} &= \text{Rp}200.000 + \text{Rp}100 (12.500) \\ &= \text{Rp}200.000 + \text{Rp}1.250.000 \\ &= \text{Rp}1.450.000 \end{aligned}$$

Variabel budget biaya distribusi tahun 1985 :

$$\begin{aligned} &= \text{Rp}2.400.000 + \text{Rp}100 (150.000) \\ &= \text{Rp}2.400.000 + \text{Rp}15.000.000 \\ &= \text{Rp}17.400.000 \end{aligned}$$

Latihan Soal:

PT MOA memiliki data untuk tahun Januari 2018 sebagai berikut :

1. Biaya bahan langsung per unit Rp. 7.000,- biaya tenaga kerja langsung per unit Rp. 6.000,-.
2. Komponen biaya overhead pabrik pada tingkat produksi minimum dan maksimum adalah sebagai berikut :

Jenis Biaya	40.000 unit	50.000 unit
Bahan baku tidak langsung	Rp. 8.000.000,- Rp. 4.000.000,-	Rp.10.000.000,- Rp. 4.500.000,-
Biaya perawatan	Rp. 5.500.000,-	Rp. 7.000.000,-
Upah mandor	Rp. 3.000.000,-	Rp. 3.500.000,-
Biaya lain-lain		

3. Untuk Januari tahun 2018, pimpinan memperkirakan bahwa biaya bahan baku langsung akan naik 25%, sedangkan biaya tenaga kerja naik 25%, lebih tinggi karena kebijakan perusahaan, begitu pula dengan upah mandor akan naik sebesar 25%. Untuk penghematan, kebijakan yang diambil pimpinan adalah mengurangi biaya perawatan sebesar 30%, biaya lain-lain yang bersifat tetap naik 20%.
- a. Susunlah anggaran variabel tahun 2018 dalam bentuk matematis dan bentuk formula untuk tahun 2019.
 - b. Sama dengan pertanyaan a untuk tahun 2020.
 - c. Susunlah anggaran variabel dalam bentuk tabel tahun 2020 dengan kenaikan 2.500 unit.
 - d. Tentukan besarnya harga pokok produksi per unit apabila untuk Januari 2020 perusahaan akan memproduksi 47.000 unit.
 - e. Tentukan jumlah biaya semi variabel apabila perusahaan memproduksi 41.500 unit.

BAB VIII

ANGGARAN PIUTANG

A. PENGERTIAN ANGGARAN PIUTANG

Piutang adalah salah satu bentuk investasi. Pada umumnya, piutang perusahaan timbul karena terjadinya transaksi penjualan secara kredit terhadap barang-barang yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Penjualan secara kredit semacam ini sering dilakukan perusahaan dalam rangka meningkatkan jumlah penjualan hasil produksinya dipasar, mengingat keadaan persaingan yang semakin besar. Selain itu, piutang dapat pula timbul karena perusahaan menjual secara kredit aktiva-aktiva lain yang dimilikinya, seperti misalnya menjual aktiva tetap yang sudah lama, untuk diganti dengan aktiva tetap yang baru yang lebih menguntungkan.

Sebagai salah satu bentuk kekayaan, piutang dagang masuk sebagai salah satu unsur aktiva lancar. Dengan demikian, piutang dianggap memiliki waktu perputaran yang cepat yaitu kurang dari satu tahun. Meskipun piutang dagang adalah aktiva lancar, namun sekali dibuat keputusan oleh pimpinan untuk melaksanakan penjualan dengan kredit, maka kebutuhan dana untuk membelanjai piutang akan berlaku terus-menerus, sehingga sumber pembelanjaan dana piutang paling tidak sebagian harus berjangka panjang.

Anggaran piutang adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang jumlah piutang perusahaan beserta perubahan-perubahannya dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang. Anggaran piutang menunjukkan besarnya piutang yang terjadi dari waktu ke waktu karena perusahaan mengadakan transaksi-transaksi penjualan secara kredit, juga menunjukkan jumlah piutang yang tertagih, dari waktu ke waktu, serta menunjukkan pula sisa piutang yang belum tertagih dari waktu ke waktu selama periode yang akan datang.

B. MANFAAT PENJUALAN KREDIT

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari suatu penjualan kredit di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Merupakan upaya untuk meningkatkan omzet penjualan. Pembeli yang tidak memiliki likuiditas tinggi mungkin sekali akan terdorong untuk melakukan pembelian ataupun pembeli biasa yang melakukan pembelian dalam jumlah kecil mungkin akan terdorong untuk membeli lebih banyak dengan ditawarkannya kredit pada mereka. Dengan demikian, kebijakan kredit dapat meningkatkan daya saing suatu perusahaan.
2. Dengan meningkatnya volume penjualan, maka keuntungan pun diharapkan akan meningkat. Dengan demikian, kredit akan mempunyai akibat yang positif dari segi penilaian investasi secara keseluruhan.
3. Dengan adanya hubungan utang-piutang maka hubungan dagang antara perusahaan dengan para pembelinya menjadi lebih erat, sehingga kredit menjamin kontinuitas hubungan.
4. Pada jenis usaha tertentu, seperti produsen rumah murah dan perdagangan kendaraan bermotor, dimana hubungan kredit berjangka lama maka kredit menciptakan keuntungan tambahan bagi penjual.

C. MANFAAT ANGGARAN PIUTANG

Ada beberapa manfaat yang dapat diberikan suatu oleh anggaran piutang, yaitu sebagai berikut.

1. Dapat memperkirakan posisi piutang pada berbagai waktu.
2. Dapat mengetahui jumlah piutang yang sudah waktunya untuk ditagih.
3. Dapat memperkirakan arus kas yang berasal dari penjualan kredit.

D. KEBIJAKAN PIUTANG

Oleh karena piutang dapat memberikan tambahan keuntungan tetapi juga dapat mengakibatkan timbulnya kerugian, maka perlu dibuat suatu kebijaksanaan yang jelas yang mengatur tentang masalah itu. Berbagai langkah yang perlu dipersiapkan antara lain adalah sebagai berikut.

1. Membentuk unit kerja atau seksi yang khusus ditugaskan mengurus piutang. Tugas pokok dari unit kerja ini meliputi hal-hal sebagai berikut.
 - a. Mencari langganan potensial yang dapat diberikan kredit.
 - b. Menyeleksi para calon debitur.
 - c. Membukukan transaksi kredit yang terjadi.
 - d. Melakukan penagihan piutang
 - e. Membukukan mutasi kredit/piutang.
 - f. Menyusun dan mengklarifikasikan piutang outstanding menurut usianya masing-masing.
 - g. Membuat analisa dan evaluasi piutang sebagai salah satu bentuk investasi.
 - h. Menyusun dan memperkirakan arus kas masuk dari piutang.
 - i. Membuat laporan tentang pengelolaan piutang bagi para pengambil kebijakan piutang
2. Menggariskan kebijakan piutang yang jelas untuk dapat digunakan sebagai pedoman bagi unit kerja yang mengurus piutang. Kebijakan ini di antaranya meliputi hal-hal sebagai berikut.
 - a. Penentuan plafon kredit untuk berbagai jenis atau tingkatan debitur/langganan.
 - b. Penentuan jangka waktu kredit.
 - c. Pedoman melakukan seleksi calon debitur berdasarkan 5C (*Character, Capacity, Capital, Condition, dan Collateral*) atau 3R (*Return, Repairment, dan Risk Bearing Activity*).
 - d. Penentuan jumlah piutang ragu-ragu maksimal yang dapat dibenarkan sebagai dasar penentuan besarnya cadangan piutang ragu-ragu.
 - e. Penentuan jumlah anggaran yang digunakan untuk mengadministrasikan piutang

3. Menentukan kriteria untuk mengukur efisiensi pengelolaan piutang. Berbagai kriteria yang dapat digunakan sebagai indikator efisiensi pengelolaan piutang adalah sebagai berikut.

a. Tingkat perputaran piutang (*account receivable turnover*), yang rumusnya adalah:

$$\frac{\text{Penjualan kredit neto (setahun)}}{\text{Piutang rata - rata (awal dan akhir tahun)}}$$

b. Persentase piutang tak tertagih yang sebenarnya. Tingkat persentase ini perlu dibandingkan dengan rata-rata piutang tak tertagih untuk industry ataupun usaha lain yang sejenis.

c. Usia piutang rata-rata. Dari daftar piutang yang ada, dapat dikelompokkan berapa persen dari piutang masih berada dalam batas waktu piutang yang seharusnya, berapa persen satu bulan terlambat/dua bulan terlambat, dan sebagainya.

d. Piutang sebagai salah satu bentuk investasi menimbulkan biaya berupa:

- 1) Biaya modal;
- 2) Biaya administrasi piutang; dan
- 3) Biaya yang berupa piutang tak tertagih.

E. PENGARUH PENJUALAN KREDIT TERHADAP ARUS KAS

Penjualan tunai berakibat arus kas masuk terjadi bersamaan dengan terjadinya transaksi penjualan, tidak demikian dengan penjualan secara kredit. Pengaruh penjualan kredit terhadap kas di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Jangka waktu kredit yang diberikan. Dalam hal ini, semakin panjang jangka waktu kredit, maka semakin panjang jarak antara terjadinya transaksi penjualan dan penerimaan uang kas dari penjualan itu.

2. Kerajinan dari petugas penagihan piutang. Dalam hal ini, semakin aktif petugas menagih piutang, maka semakin cepat arus kas masuk ke dalam kas perusahaan.
3. Mutu ataupun bonafiditas dari para debitur yang dipercaya membeli barang secara kredit.
4. Situasi usaha pada umumnya. Pada kondisi usaha yang normal, likuiditas perusahaan pada umumnya baik, sehingga kemungkinan penundaan pembayaran adalah kecil. Sebaliknya apabila pasaran lesu, maka perusahaan menjadi sulit untuk memperoleh uang tunai, sehingga kemungkinan terjadinya penundaan menjadi semakin besar.

F. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYUSUNAN ANGGARAN PIUTANG

Agar dapat melakukan penaksiran secara lebih akurat, perusahaan perlu mempertimbangkan faktor-faktor berikut ini dalam melakukan penyusunan anggaran piutang.

1. Anggaran Penjualan

Semakin besar jumlah penjualan, maka cenderung semakin besar pula transaksi penjualan secara kredit, sehingga besarnya piutang perusahaan pun cenderung akan semakin besar. Sebaliknya, semakin kecil jumlah penjualan, maka cenderung semakin kecil pula transaksi penjualan secara kredit, sehingga besarnya piutang perusahaan pun cenderung akan semakin kecil.

2. Keadaan Persaingan di Pasar

Persaingan yang lebih keras akan memaksa perusahaan untuk lebih banyak melakukan transaksi penjualan secara kredit, sehingga memperbesar piutang perusahaan. Sebaliknya, persaingan yang lebih lunak akan memungkinkan perusahaan memperkecil transaksi penjualan secara kredit, sehingga memperkecil pula piutang perusahaan.

3. Posisi Perusahaan dalam Persaingan

Apabila posisi perusahaan cukup kuat dalam persaingan, maka perusahaan cenderung lebih mampu untuk melakukan penjualan secara tunai, sehingga memperkecil penjualan secara kredit. Akibatnya, piutang perusahaan pun akan cenderung lebih kecil. Sebaliknya, posisi perusahaan yang lemah cenderung kurang memungkinkan perusahaan untuk melakukan penjualan secara tunai, sehingga akan memperbesar penjualan secara kredit. Akibatnya, piutang perusahaan pun akan cenderung lebih besar.

4. Syarat Pembayaran (*Term of Payment*) yang Ditawarkan Perusahaan

Apabila potongan penjualan yang ditawarkan perusahaan cukup menarik para calon pembeli, maka pembeli cenderung akan terdorong untuk melakukan pembelian-pembelian secara tunai, sehingga piutang perusahaan akan cenderung lebih kecil. Sebaliknya, apabila potongan penjualan yang ditawarkan perusahaan kurang menarik para calon pembeli, maka pembeli cenderung lebih terdorong untuk melakukan pembelian secara kredit, sehingga piutang perusahaan akan cenderung lebih besar.

5. Kebijakan Perusahaan dalam Penagihan Piutang

Penagihan piutang yang lebih aktif akan mempercepat pemasukan piutang, sehingga memperkecil jumlah sisa piutang. Sebaliknya, penagihan piutang yang kurang aktif akan memperberat pemasukan piutang, sehingga jumlah sisa piutang akan semakin menumpuk.

6. Rencana Perusahaan untuk Melakukan Penjualan secara kredit terhadap Aktiva-Aktiva Lain Selain Barang-Barang Hasil Produksinya.

Apabila selama periode yang akan datang perusahaan merencanakan akan melakukan penjualan secara kredit terhadap

sebagian aktiva tetapnya, maka piutang perusahaan akan semakin besar. Sebaliknya, apabila perusahaan tidak merencanakan akan melakukan penjualan secara kredit terhadap sebagian aktiva tetapnya, maka piutang perusahaan cenderung tidak akan membesar.

G. MENYUSUN ANGGARAN PIUTANG

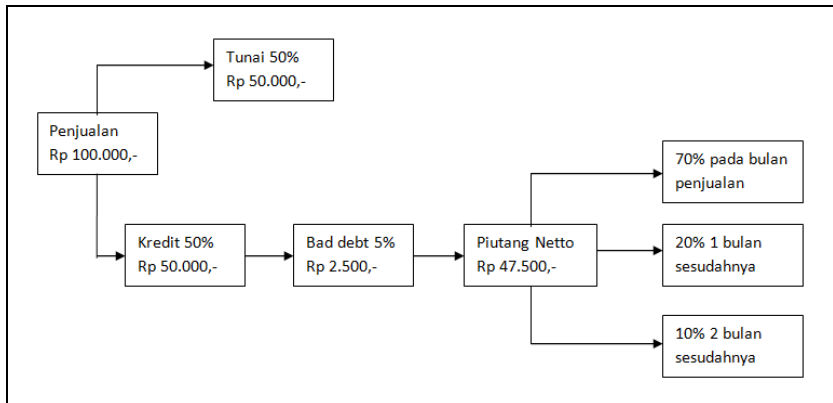
Penyusunan anggaran piutang dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan besarnya jumlah penjualan tunai dan jumlah penjualan kredit yang dihasilkan oleh suatu perusahaan dalam jangka waktu satu bulan atau triwulanan.
2. Menentukan besarnya *bad debts* atau besarnya piutang tak tertagih yang harus dicadangkan. Besarnya *bad debts* yang harus dicadangkan biasanya dinyatakan dalam persentase.
3. Mengetahui atau mengidentifikasi *term of credit*. Misalnya, dalam penjualan kredit ditentukan bahwa besarnya piutang yang diterima pada bulan tersebut sebesar 80%, kemudian 10% pada satu bulan berikutnya dan 10% lagi pada dua bulan berikutnya.

Contoh

Misalnya diketahui penjualan perusahaan pada bulan Januari sebesar Rp100.000. Dari jumlah ini, diketahui bahwa besarnya penjualan tunai adalah 50% dari total penjualan. Besarnya penjualan kredit adalah sebesar 50% dari total penjualan. *Term of credit* adalah sebesar 70% pada bulan penjualan, 20% pada sebulan sesudahnya, dan 10% pada dua bulan sesudahnya. Adapun besarnya *bad debts* adalah 5% dari penjualan kredit. Kondisi di atas dapat ditunjukkan pada gambar-gambar sebagai berikut.

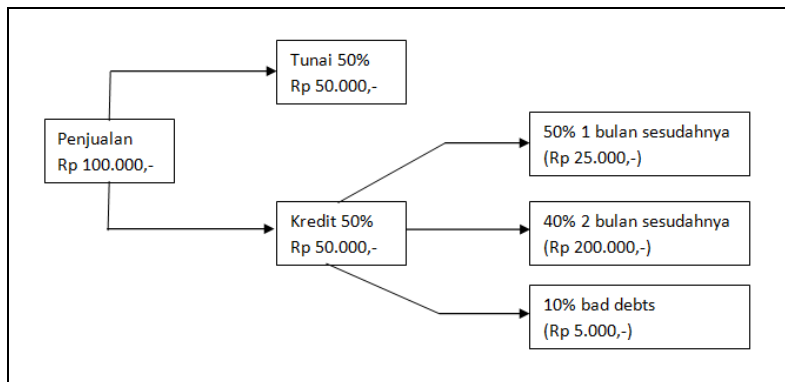
a. Tipe 1



Kemungkinan lain yang terjadi adalah apabila dikatakan bahwa 10% dari penjualan kredit dianggap piutang tak tertagih, maka yang terjadi dapat ditunjukkan pada gambar sebagai berikut dengan *term of credit* yang baru dimisalkan:

- 1) 50% dibayar tunai;
- 2) 50% dari penjualan kredit dibayar 1 bulan sesudahnya;
- 3) 40% dari penjualan kredit dibayar 2 bulan sesudahnya; dan
- 4) 10% dari penjualan kredit dianggap piutang tak tertagih.

b. Tipe 2



4. Perhatikan kemungkinan adanya bunga untuk penjualan kredit.
5. Menyusunnya ke dalam bentuk tabel-tabel yang sistematis.

H. STUDI KASUS

1. Kasus 1

PT. Golden mempunyai rencana penjualan sebagai berikut (70% kredit).

2000	November	500 unit				
	Desember	550 unit				
2001	Januari	500 unit	Maret	750 unit	Mei	700 unit
	Februari	625 unit	April	800 unit	Juni	750 unit

Harga jual untuk bulan November 2000 Rp4.000/unit.

Direncanakan mulai 1 Januari 2018, harga jual akan dinaikkan sebesar 25% dan mulai 1 April 2017 karena krisis moneter dinaikkan lagi sebesar 10% dari harga jual bulan Januari 2018. *Bad debts* dihitung sebesar 2% dari penjualan kredit. Syarat penjualan kredit adalah dengan *term of payment* 3/25 n 30 (angka dibulatkan).

Pola pengumpulan piutang berdasarkan pengalaman sebelumnya dapat diperkirakan sebagai berikut.

- a. 50% dibayar dalam waktu 25 hari;
- b. 30% dibayar dalam satu bulan berikutnya; dan
- c. 20% dibayar dalam dua bulan berikutnya.

Instruksi

Susunlah skedul pengumpulan piutang untuk PT Golden tersebut untuk periode Januari-Juni 2018!

Penyelesaian

Waktu Penjualan	Jumlah Unit	Harga Jual (Rp)	Total Penjualan (Rp)	Penjualan Kredit (70%) dalam Rupiah
November	500	4.000	2.000.000	1.400.000
Desember	550	4.000	2.200.000	1.540.000
Januari	500	5.000	2.500.000	1.750.000
Februari	625	5.000	3.125.000	2.187.500
Maret	750	5.000	3.750.000	2.625.000
April	800	5.500	4.400.000	3.080.000
Mei	700	5.500	3.850.000	2.695.000
Juni	750	5.500	4.125.000	2.887.500
Total	5.175	-	25.950.000	18.165.000

→Skedul pengumpulan piutang (bulan Januari-Juni 2018)

Waktu Penjualan	Piutang Netto	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Nopember	1.372.000	274.400	-	-	-	-	-
Desember	1.509.200	452.760	301.840	-	-	-	-
Januari	1.715.000	831.775	514.500	343.000	-	-	-
Februari	2.143.750	-	1.039.719	643.125	428.750	-	-
Maret	2.572.500	-	-	1.247.663	771.750	514.500	-
April	3.018.400	-	-	-	1.463.924	905.520	603.680
Mei	2.641.100	-	-	-	-	1.280.934	792.330
Juni	2.829.750	-	-	-	-	-	1.372.429
Total	17.801.700	1.558.935	1.856.059	2.233.788	2.664.424	2.700.954	2.768.439

Penjualan kredit-Bad debts (2%) = Piutang Netto

2. Kasus 2

PT Dunia Mas memiliki data yang dianggarkan untuk tahun 2018 sebagai berikut.

- a. Rencana penjualan: 40% dijual secara tunai dan sisanya secara kredit.

Januari	Rp 25.000.000	Triwulan II	Rp 90.000.000
Februari	Rp 28.000.000	Triwulan III	Rp 86.000.000
Maret	Rp 31.000.000	Triwulan IV	Rp 88.000.000

- b. Pola pengumpulan piutang sebagai berikut.

1) Bulanan:

- a) 60% pada bulan tersebut;
- b) 30% mundur satu bulan; dan
- c) 10% mundur dua bulan.

2) Triwulanan:

- a) 70% pada triwulan terjadinya penjualan; dan
- b) 30% pada triwulan berikutnya.

Instruksi

Berdasarkan data-data di atas, Saudara diminta untuk membuat:

- a. Anggaran pengumpulan piutang untuk tahun 2018; dan
- b. Anggaran penerimaan kas keseluruhan untuk tahun 2018 (dari penjualan tunai dan kredit).

Penyelesaian

a. Anggaran pengumpulan piutang (Rp)

Periode	Kredit (60%)	Januari	Februari	Maret	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4
Januari	15.000.000	9.000.000	4.500.000	1.500.000	-	-	-
Februari	16.800.000	-	10.080.000	5.040.000	1.680.000	-	-
Maret	18.600.000	-	-	11.160.000	7.440.000	-	-
Triwulan 2	54.000.000	-	-	-	37.800.000	16.200.000	-
Triwulan 3	51.600.000	-	-	-	-	36.120.000	15.480.000
Triwulan 4	52.800.000	-	-	-	-	-	36.960.000
Jumlah	208.800.000	9.000.000	14.580.000	17.700.000	46.920.000	52.320.000	52.440.000

b. Anggaran penerimaan kas keseluruhan (Rp)

Keterangan	Januari	Februari	Maret	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4
Penjualan Tunai	10.000.000	11.200.000	12.400.000	36.000.000	34.400.000	35.200.000
Penagihan Piutang	9.000.000	14.580.000	17.700.000	46.920.000	52.320.000	52.440.000
Jumlah	19.000.000	25.780.000	30.100.000	82.920.000	86.720.000	87.640.000

Penjualan Tunai: 40% x penjualan tahun yang bersangkutan

3. Kasus 3

PT Harapan Bunda memiliki data mengenai rencana penjualan selama 6 bulan untuk tahun 2018 sebagai berikut.

Januari	Rp 32.000.000	April	Rp 31.000.000
Februari	Rp 28.000.000	Mei	Rp 30.000.000
Maret	Rp 34.000.000	Juni	Rp 32.000.000

Syarat penjualannya adalah sebagai berikut.

30% dibayar tunai pada bulan yang bersangkutan, sisanya secara kredit:

- a. 60% dari penjualan kredit dibayar 1 bulan kemudian, tanpa dikenakan bunga.
- b. 35% dari penjualan kredit dibayar 2 bulan kemudian, dengan dikenakan bunga sebesar 2% per bulan.
- c. 5% dari penjualan kredit dianggap sebagai piutang tak tertagih (*bad debts*).

Instruksi

Buatlah perhitungan pemasukan uang (secara tunai dan kredit) perusahaan untuk bulan Januari-Juni 2018!

Penyelesaian

→ Anggaran pengumpulan piutang (Rp)

Periode	Penjualan Kredit (70%)	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Januari	22.400.000	-	13.440.000	8.153.600*	-	-	-
Februari	19.600.000	-	-	11.760.000	7.134.400	-	-
Maret	23.800.000	-	-	-	14.280.000	8.663.200	-
April	21.700.000	-	-	-	-	13.020.000	7.898.800
Mei	21.000.000	-	-	-	-	-	12.600.000
Juni	22.400.000	-	-	-	-	-	-
Jumlah	130.900.000	-	13.440.000	19.913.600	21.414.400	21.683.200	20.498.800

Contoh cara menghitung 35% dari penjualan kredit dibayar 2 bulan kemudian, dengan dikenakan bunga sebesar 2% per bulan:

$$\begin{aligned} *35\% \times 22.400.000 &= 7.840.000 \\ \text{Bunga} = 2 \times 2\% \times 7.840.000 &= \frac{313.600}{8.153.600} + \end{aligned}$$

Dan seterusnya.

→ Anggaran penerimaan kas keseluruhan (Rp)

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Penjualan Tunai	9.600.000	8.400.000	10.200.000	9.300.000	9.000.000	9.600.000
Penagihan Piutang	-	13.440.000	19.913.600	21.414.400	21.683.200	20.498.800
Jumlah	9.600.000	21.840.000	30.113.600	30.714.400	30.683.200	30.098.800

Penjualan tunai: 30% x penjualan tahun yang bersangkutan

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	Triwulan II (Rp)	Triwulan III (Rp)	Triwulan IV (Rp)
Saldo Awal	2.500.000	2.109.000	1.251.000	2.446.750	-	5.742.000
Penerimaan	2.779.000	3.492.000	4.295.750	13.796.750	13.452.000	11.064.000
Tersedia	5.279.000	5.601.000	5.546.750	16.216.500	13.452.000	16.806.000
Pengeluaran	3.170.000	4.350.000	3.100.000	20.775.000	7.800.000	8.775.000
Saldo Akhir	2.109.000	1.251.000	2.446.750	(4.558.500)	5.742.000	8.031.000

➔ Kebijakan pada awal triwulan II meminjam sebesar Rp5.000.000 periode: April-September (dapat dibayar kembali pada awal triwulan IV).

➔ Bunga sebulan: $1,5\% \times \text{Rp}5.000.000 = \text{Rp}75.000$

➔ Perhitungan pembayaran bunga:

Triwulan II (Rp)		Triwulan III (Rp)		Triwulan IV (Rp)	
Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Jumlah	150.000			225.000	75.000

➔ Anggaran kas akhir (final)

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	Triwulan II (Rp)	Triwulan III (Rp)	Triwulan IV (Rp)
Saldo Awal	2.500.000	2.109.000	1.251.000	2.446.750	-	5.742.000
Penerimaan	2.779.000	3.492.000	4.295.750	13.796.750	13.452.000	11.064.000
Hutang	-	-	-	5.000.000	-	-
Tersedia	5.279.000	5.601.000	5.546.750	16.216.500	13.452.000	16.806.000
Pengeluaran	3.170.000	4.350.000	3.100.000	20.775.000	7.800.000	8.775.000
Angsuran utang						5.000.000
Bunga				150.000	225.000	75.000
Saldo Akhir	2.109.000	1.251.000	2.446.750	291.500	5.808.500	3.022.000

BAB IX

ANGGARAN KAS

A. PENGERTIAN ANGGARAN KAS

Kas memiliki kedudukan yang amat penting dalam menjaga kelancaran operasi perusahaan. Jumlah kas yang memadai sangat penting bagi kelancaran usaha sehari-hari maupun bagi keperluan menunjang pelaksanaan keputusan-keputusan strategis berjangka panjang, seperti usaha penelitian dan pengembangan, usaha perluasan kapasitas, dan sebagainya. Jumlah kas yang lebih atau kurang dapat berakibat kurang baik pada perusahaan. Kekurangan kas dapat mengakibatkan tidak terbayarnya berbagai kewajiban, seperti hutang gaji, bunga bank, dan sebagainya.

Anggaran kas menunjukkan rencana sumber dan penggunaan kas selama tahun anggaran yang terdiri dari rencana penerimaan kas (aliran kas masuk) dan perencanaan kas (aliran kas keluar). Sifat aliran kas, baik aliran kas masuk maupun aliran kas keluar, dapat bersifat kontinu ataupun tidak. Aliran kas keluar yang bersifat kontinu, misalnya pembelian bahan baku dan pembayaran upah dan gaji. Sementara itu, aliran kas keluar yang bersifat tidak kontinu, misalnya pengeluaran kas untuk pembayaran bunga, dividen, pajak pendapatan, pembayaran anggaran hutang, pembelian kembali saham perusahaan dan pembelian aktiva tetap. Adapun aliran kas masuk yang bersifat kontinu dapat berasal dari hasil penjualan produk secara tunai dan hasil pelunasan piutang. Sementara itu aliran kas masuk yang bersifat tidak kontinu dapat berasal dari penyertaan pemilik perusahaan, penjualan saham, penerimaan kredit bank, dan penjualan aktiva tetap yang sudah tidak terpakai lagi.

B. TUJUAN PENYUSUNAN ANGGARAN KAS

Tujuan perusahaan melakukan penyusunan anggaran kas adalah sebagai berikut.

1. Menentukan posisi kas pada berbagai waktu dengan membandingkan uang kas masuk dengan uang kas keluar.
2. Memperkirakan kemungkinan terjadinya defisit atau surplus.

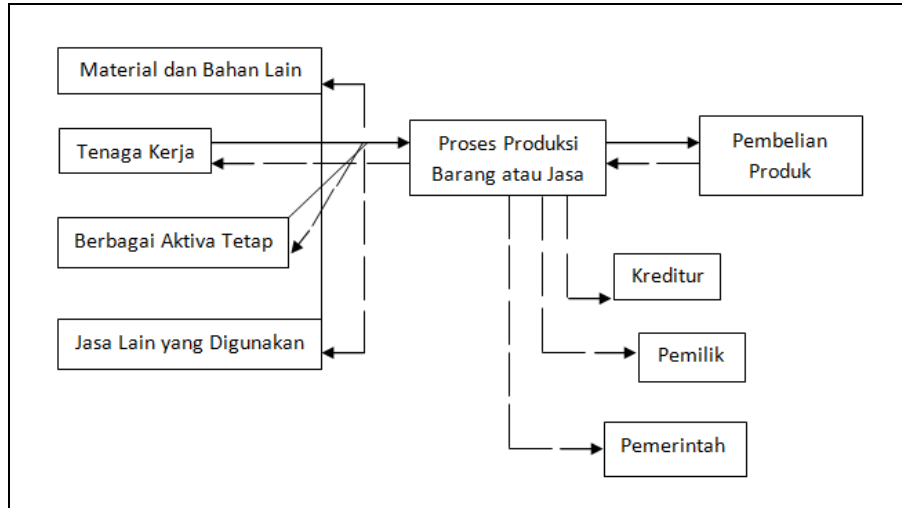
3. Mempersiapkan keputusan pembelanjaan jangka pendek dan jangka panjang, dimana apabila terjadi defisit, maka perusahaan perlu mencari dana tambahan baru dan sebaliknya apabila perusahaan mengalami surplus, maka perusahaan harus memilih alternatif penggunaan yang paling menguntungkan.
4. Menggunakannya sebagai dasar kebijakan pemberian kredit.
5. Menggunakan sebagai dasar otorisasi dana anggaran yang disediakan.
6. Anggaran kas yang sudah ada juga berfungsi sebagai dasar penilaian terhadap realisasi pengeluaran kas sebenarnya.

C. PENDEKATAN DALAM MENYUSUN ANGGARAN KAS

Ada dua macam anggaran kas yang diperlukan oleh perusahaan, yaitu anggaran kas jangka pendek dan anggaran kas jangka panjang.

1. Anggaran Kas Jangka Pendek

Anggaran kas jangka pendek merupakan alat operasional pengendalian kas sehari-hari. Jangka waktunya disesuaikan dengan anggaran tahunan. Anggaran kas seperti ini terutama berfungsi sebagai alat pemberian otorisasi kas keluar yang secara terus-menerus disesuaikan dengan arus kas masuk dan situasi keuangan pada umumnya. Anggaran kas jangka pendek disusun dengan cara menelusuri jejak berbagai kegiatan yang mengakibatkan terjadinya arus fisik masuk dan arus fisik keluar.



Gambar Skema Arus Fisik dan Arus Kas

Dari skema di atas, terlihat adanya empat pihak yang sekaligus menjadi penyalur dana dan penerima dana. Mereka itu adalah:

- a. Perusahaan: yang melaksanakan proses produksi barang/jasa sebagai pihak pertama dan pengambilan inisiatif atas terjadinya keseluruhan arus kas dan arus fisik dalam keseluruhan sistem;
- b. Para rekan atau pemilik factor produksi: yang bergerak dalam pasaran faktor produksi yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksinya;
- c. Konsumen atau pembeli produk perusahaan yang membutuhkan produk perusahaan untuk dikonsumsi sendiri atau dijualnya kembali; dan
- d. Pemilik dana atau pemerintah: pihak yang mempercayakan modalnya untuk digunakan oleh perusahaan.

Arus fisik masuk terjadi pada saat perusahaan membeli berbagai faktor produksi yang dibutuhkannya, dan sebagai gantinya terjadi arus kas ke luar pada saat perusahaan membayar harga faktor produksi yang digunakannya dalam proses produksi. Arus fisik ke luar terjadi pada saat perusahaan berhasil menjual produknya pada pembeli atau konsumen, sebagai gantinya terjadi arus kas masuk pada saat pembeli membayar harga produk yang dibelinya. Arus kas masuk dan asru kas keluar yang terjadi di antara rekanan, perusahaan, konsumen

membentuk apa yang disebut transaksi rutin atau transaksi operasional yang sifatnya terus-menerus.

Di antara perusahaan, pemilik modal, dan pemerintah hanya terjadi arus kas masuk dan arus kas keluar. Arus kas masuk terjadi pada saat Pemilik dan Kreditur menyerahkan modalnya kepada perusahaan sebagai penyertaan atau sebagai kredit, dan arus kas keluar terjadi pada saat perusahaan membayara bunga atau dividen pada para pemilik modal, mengangsur hutang, dan membayar kewajiban dalam bentuk pajak, restitusi, bea materai, dan seandainya pada pemerintah. Transaksi ini disebut transaksi keuangan yang sifatnya terputud-putus (*intermittent*).

Dengan memahami berbagai kegiatan yang terjadi di antara empat pihak itulah perusahaan akan mampu memperkirakakn baik jumlah maupun waktu terjadinya arus kas masuk dan arus kas kelura, baik yang bersifat operasional maupun yang berupa transaksi keuangan. Hasil rekaman arus kas masuk dan keluar ini disebut sebagai anggaran kas.

Tabel Sumber dan Penggunaan Kas Jangka Pendek

Sumber-Sumber Kas (Penambahan)	Penggunaan Kas (Pengurangan)
a. Hasil penjualan produk secara tunai.	a. Berbagai pembayaran untuk keperluan operasional perusahaan sehari-hari.
b. Hasil menagih piutang dagang.	b. Pembayaran pada para kreditur, baik berupa bunga maupun angsuran.
c. Pendapatan lain seperti bunga dari bank, jasa giro, dividen.	c. Penambahan berbagai aktiva tetap seperti pembelian aktiva tetap.
d. Adanya pengurangan pada aktiva tetap, seperti menjual aktiva yang tak terpakai.	d. Pembayaran pada pemilik modal, seperti pembayaran dividen atau pengembalian modal.
e. Adanya penerimaan yang bukan penghasilan, seperti	e. Pembayaran pada pemerintah seperti membayar pajak,

kredit dari bank, penjualan obligasi, dan lain-lain hutang jangka pendek. f. Penambahan modal sendiri oleh pemilik.	cukai, materai, restitusi, dan lain-lain.
--	---

2. Anggaran Kas Jangka Panjang

Anggaran kas ini meliputi jangka waktu lima sampai sepuluh tahun yang disesuaikan dengan perencanaan perusahaan (*corporate plane*) yang telah disusun. Anggaran ini juga berguna untuk mengetahui kemampuan perusahaan menambah dana dari sumber-sumber internal dan sekaligus memperkirakan saldo kas pada akhir setiap tahun anggaran.

Tabel Sumber dan Penggunaan Kas Jangka Panjang

Sumber-Sumber Kas (Penambahan)	Penggunaan Kas (Pengurangan)
a. $TR > TC = \text{Laba}$ b. Akumulasi penyusutan c. Penambahan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utang jangka pendek ○ Utang jangka panjang d. Bertambahnya <i>equity</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modal disetor ○ Cadangan ○ Laba ditahan 	a. $TC > TR = \text{Rugi}$ b. Pembelian aktiva tetap c. Pengurangan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utang jangka pendek ○ Utang jangka panjang d. Berkurangnya <i>equity</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modal disetor ○ Cadangan ○ Laba ditahan

D. LANGKAH-LANGKAH PENYUSUNAN ANGGARAN KAS

Langkah-langkah dalam menyusun anggaran kas adalah sebagai berikut.

- a. Menyusun anggaran penagihan piutang sebagaimana yang telah diuraikan pada bab anggaran piutang.
- b. Menyusun anggaran penerimaan kas yang biasanya terdiri dari pos penerimaan tunai, penagihan piutang, dan penerimaan lain-lain.

- c. Menyusun anggaran pengeluaran kas, anggaran pengeluaran kas ini umumnya mencakup pos-pos pembelian mesin, pembelian gedung, pembelian lain-lain, anggaran untuk biaya-biaya dan pengeluaran lain-lain.
- d. Menyusun anggaran kas yang sifatnya sementara, artinya bila terdapat saldo kas akhir yang minus atau negatif, maka perusahaan memerlukan pinjaman dari pihak luar dan sebagai konsekuensinya. Diperlukan pembayaran berupa bunga dan angsuran pokoknya. Hal yang perlu menjadi perhatian disini adalah bahwa pinjaman tersebut harus memperhitungkan pembayaran bunga dan angsuran pokoknya.
- e. Memperkirakan pembayaran bunga apabila perusahaan melakukan pinjaman untuk menutupi defisit yang terjadi. Untuk itu diperlukan suatu skema pembayaran bunga yang lengkap.
- f. Menyusun anggaran kas akhir.

E. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Data yang dimiliki oleh PT Mandiri untuk tahun 2018 adalah sebagai berikut.

- a. Rencana penjualan (Rp): 50%-nya adalah penjualan kredit:

Januari	3.500.000	triwulan ii	12.000.000
Februari	3.750.000	triwulan iii	10.500.000
Maret	4.500.000	triwulan iv	11.250.000
- b. Kerugian karena piutang tak tertagih sebesar 2%.
- c. Pola pengumpulan piutang (setelah dikurangi piutang tak tertagih):

Bulan:	60% pada bulan penjualan
	30% satu bulan berikutnya
	10% dua bulan berikutnya
Triwulan	80% triwulan terjadinya penjualan
	20% triwulan berikutnya
- d. Saldo kas awal tahun: Rp2.500.000.
- e. Penerimaan lain-lain sebesar Rp 2.000.000 pada triwulan II dan Rp3.000.000 pada triwulan III.

f. Berbagai pengeluaran yang membutuhkan kas adalah:

1) Pembelian bahan baku (Rp):

Januari	Rp1.350.000
Maret	Rp1.200.000
Triwulan II	Rp3.600.000
Triwulan III	Rp3.750.000
Triwulan IV	Rp3.750.000

2) Pembayaran upah dan gaji (Rp):

Januari	Rp1.170.000
Februari	Rp900.000
Maret	Rp1.100.000
Triwulan II	Rp2.925.000
Triwulan III	Rp2.700.000
Triwulan IV	Rp2.775.000

3) Pengembalian utang (Rp):

Februari	Rp3.000.000
Triwulan II	Rp12.000.000

4) Pembayaran dividen masing-masing sebesar Rp900.000 pada triwulan II dan IV.

5) Macam-macam biaya (Rp):

Januari	Rp650.000
Februari	Rp450.000
Maret	Rp800.000
Triwulan II	Rp1.350.000
Triwulan III	Rp1.350.000
Triwulan IV	Rp1.350.000

Instruksi

Berdasarkan data-data di atas, Saudara diminta untuk menyusun:

- Anggaran pengumpulan piutang;
- Anggaran penerimaan kas; dan
- Anggaran pengeluaran kas.

Penyelesaian

Keterangan	Penjualan Tunai (50%) (Rupiah)	Penjualan Kredit - <i>Bad Debt</i> (2%) = Piutang Netto (50%) (Rupiah)		
Januari	1.750.000	1.750.000	35.000	1.715.000
Februari	1.875.000	1.875.000	37.500	1.837.500
Maret	2.250.000	2.250.000	45.000	2.205.000
Triwulan II	6.000.000	6.000.000	120.000	5.880.000
Triwulan III	5.250.000	5.250.000	105.000	5.145.000
Triwulan IV	5.625.000	5.625.000	112.500	5.512.500

a. Anggaran pengumpulan piutang

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	Triwulan II (Rp)	Triwulan III (Rp)	Triwulan IV (Rp)
Januari	1.029.000	514.000	171.500	-	-	-
Februari	-	1.102.500	551.250	183.750	-	-
Maret	-	-	1.323.000	882.000	-	-
Triwulan II	-	-	-	4.704.000	1.176.000	-
Triwulan III	-	-	-	-	4.116.000	1.029.000
Triwulan IV	-	-	-	-	-	4.410.000
Total	1.029.000	1.617.000	2.045.750	5.769.750	5.292.000	5.439.000

b. Anggaran penerimaan kas

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	Triwulan II (Rp)	Triwulan III (Rp)	Triwulan IV (Rp)
Piutang	1.029.000	1.617.000	2.045.750	5.769.750	5.292.000	5.439.000
Penjualan tunai	1.750.000	1.875.000	2.250.000	6.000.000	5.250.000	5.625.000
Lain-Lain	-	-	-	-	-	-
Total	1.029.000	3.492.000	4.295.750	13.769.750	13.542.000	11.064.000

c. Anggaran pengeluaran kas

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	Triwulan II (Rp)	Triwulan III (Rp)	Triwulan IV (Rp)
Pembelian bahan baku	1.350.000	-	1.200.000	3.600.000	3.750.000	3.750.000
Pemberian upah	1.170.000	900.000	1.100.000	2.925.000	2.700.000	2.775.000
Penagihan hutang	-	3.000.000	-	12.000.000	-	-
Dividen	-	-	-	900.000	-	900.000
Macam-macam biaya	650.000	450.000	800.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000
Total	3.170.000	4.350.000	3.100.000	20.775.000	7.800.000	8.775.000

2. Kasus 2

PT Teknik Persada manufaktur merencanakan menambah kapasitas produksinya pada tahun 2019. Manajemen menyusun perencanaan kas jangka lima tahun (2014-2018). Data yang sudah berhasil dikumpulkan di antaranya adalah sebagai berikut.

- a. Penjualan pada 2014 sebesar Rp800 juta, diharapkan akan meningkat terus sebesar Rp. 40 juta setahun hingga 2017.
- b. Perkiraan biaya variabel sebesar 40% dari penjualan, sedangkan biaya tetap untuk tahun 2014 sebesar Rp380 juta dan akan meningkat 10% pada 2017.
- c. Depresiasi dan amortisasi merupakan 30% dari Rp300 juta *fixed cost*.
- d. Saldo kas riil pada awal 2014 sebesar Rp70 juta. Modal kerja non kas pada waktu tersebut sebesar Rp. 150 juta. Modal kerja non kas ini akan meningkat pada proporsi yang sama dengan meningkatnya penjualan.
- e. Pajak pendapatan sebesar 30%.
- f. Sumber kas lainnya:

- 1) Penjualan aktiva tak terpakai:

2014	Rp5.000.000
2015	Rp5.000.000
2016	Rp50.000.000
2017	Rp5.000.000
2018	Rp5.000.000

- 2) Menjual saham dalam portofolio pada tahun 2019 sebesar Rp100 juta; dan
 - 3) Utang bank jangka panjang pada tahun 2018 sebesar Rp200 juta.
- g. Kebutuhan kas:
 - 1) Saldo *sinking fund* pada awal 2014 sebesar 150 juta dan akan ditambah dengan 50 juta lagi pada 2014;
 - 2) Pembayaran kembali hutang obligasi sebesar 600 juta dari *sinking fund* pada 2015;

3) Pengeluaran modal:

2014	Rp40.000.000
2015	Rp50.000.000
2016	Rp350.000.000
2017	Rp100.000.000
2018	Rp150.000.000

4) Pembayaran dividen:

2014/2015 masing-masing sebesar 20 juta setahun;
2016/2017 dan 2018 sebesar 25 juta setahun

2014	Rp20.000.000
2015	Rp20.000.000
2016	Rp25.000.000
2017	Rp25.000.000
2018	Rp25.000.000

5) Pengeluaran lainnya:

2014/5 juta; 2015/10 juta; 2016/5 juta; 2017/5 juta;
2018/5 juta

2014	Rp5.000.000
2015	Rp10.000.000
2016	Rp5.000.000
2017	Rp5.000.000
2018	Rp5.000.000

Instruksi

Dengan data tersebut, Saudara diminta untuk:

- a. Menyusun perkiraan rugi/laba lima tahun yang akan datang;
- b. Menyusun anggaran kas jangka panjang; dan
- c. Kebijakan pembelanjaan yang diperlukan perusahaan.

Penyelesaian

a. Perkiraan rugi laba tahunan periode 2013-2017

Keterangan	2013 (Rp)	2014 (Rp)	2015 (Rp)	2016 (Rp)	2017 (Rp)
Penjualan	800.000.000	840.000.000	880.000.000	920.000.000	960.000.000
Biaya:					
o Variabel	320.000.000	336.000.000	352.000.000	368.000.000	384.000.000
o Tetap	380.000.000	380.000.000	380.000.000	418.000.000	418.000.000
Keseluruhan	700.000.000	716.000.000	732.000.000	786.000.000	802.000.000
Laba sebelum pajak	100.000.000	124.000.000	148.000.000	134.000.000	158.000.000
Pajak pendapatan (30%)	30.000.000	37.200.000	44.400.000	40.200.000	47.400.000
Laba Sesudah Pajak	70.000.000	86.800.000	103.600.000	93.800.000	110.600.000

b. Perkiraan kebutuhan modal kerja non kas periode 2013-2017

Keterangan	2013 (Rp)	2014 (Rp)	2015 (Rp)	2016 (Rp)	2017 (Rp)
Saldo kas awal	70.000.000	-	-	-	-
Modal kerja non kas	150.000.000	157.400.000	165.000.000	172.500.000	180.000.000
Keseluruhan modal kerja	220.000.000				
Kenaikan modal kerja Non kas	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000

→Peningkatan penjualan dari tahun 2013 ke tahun 2014 = 40 juta ÷ 800 juta = 5%

c. Anggaran kas tahunan periode 2013-2017

Keterangan	2013 (Rp)	2014 (Rp)	2015 (Rp)	2016 (Rp)	2017 (Rp)
(1) Saldo kas awal tahun	70.000.000	120.000.000	21.800.000	14.600.000	44.200.000
(2) Keuntungan untuk pajak	70.000.000	86.800.000	103.600.000	93.800.000	110.600.000
(3) Depresiasi dan amortisasi	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000
(4) Penjualan aktiva tak terpakai	5.000.000	5.000.000	50.000.000	5.000.000	5.000.000
(5) Penjualan saham	-	-	100.000.000	-	-
(6) Utang bank, jangka panjang	-	200.000.000	-	-	-
Kas tersedia	235.000.000	501.800.000	365.400.000	174.200.000	249.800.000
(7) Pengeluaran:					
o <i>Sinking fund</i>	50.000.000	-	-	-	-
o Pembayaran obligasi	-	400.000.000	-	-	-
o Pengeluaran modal	40.000.000	50.000.000	350.000.000	100.000.000	150.000.000
o Dividen	20.000.000	20.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
o pengeluaran lainnya	5.000.000	10.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Total pengeluaran	115.000.000	480.000.000	380.000.000	130.000.000	180.000.000
(8) Saldo Kas Akhir Tahun	120.000.000	21.800.000	14.600.000	44.200.000	69.800.000

3. Kasus 3

Berikut ini merupakan data yang dimiliki PT Larasati yang dikumpulkan untuk melakukan penyusunan anggaran kas tahunan pada semester 1 tahun 2019.

→ Rencana penjualan selama semester 1 tahun 2019

Periode	Unit penjualan (Unit)	Harga/Unit (Rp)	Volume Penjualan (Rp)
Januari	5.000	3.000	15.000.000
Februari	5.500	3.000	16.500.000
maret	6.000	3.000	18.000.000
April	7.000	3.000	21.000.000
Mei	8.000	3.000	24.000.000
Juni	7.000	3.000	21.000.000

Sejak beroperasi, perusahaan selain menjual secara tunai, juga menjual secara kredit. Adapun komposisi penjualannya adalah sebagai berikut.

- Sebesar 60% dari total penjualan adalah penjualan tunai dan sisanya adalah penjualan kredit. Untuk penjualan tunai manajemen menetapkan akan memberikan potongan harga sebesar 10%.
- Untuk penjualan kredit, manajemen memberlakukan *term of payment* 5/10, n/60. Dari penjualan kredit diperkirakan sebesar 60% akan memanfaatkan periode potongan, sedangkan sisanya tidak memanfaatkan periode potongan. Dari pembeli yang tidak memanfaatkan potongan, 50%-nya akan membayar pada bulan transaksi dan sisanya akan membayar pada bulan berikutnya.
- Diperkirakan besarnya piutang tak tertagih (*bad debt*) adalah 5% dari penjualan kredit.
- Besarnya *cash opname* awal tahun 2019 adalah Rp10.000.000.

Perusahaan melakukan pembelian bahan baku yang merencanakan akan dibayar 30% secara tunai dan 70% dibayar bulan berikutnya. Adapun pembelian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Periode	Pembelian Bahan Baku (Rp)
Januari	5.000.000
Februari	6.000.000
Maret	8.000.000
April	7.500.000
Mei	9.000.000
Juni	11.000.000

Utang jatuh tempo yang harus dibayarkan adalah sebagai berikut.

Periode	Utang Jatuh Tempo (Rp)
Januari	2.500.000
Maret	1.000.000
Juni	3.000.000

Instruksi

Dari data tersebut, Saudara diminta untuk :

- a. Menyusun skedul pengumpulan piutang untuk triwulan 1 tahun 2015 dengan menyertakan persiapan perhitungannya;
- b. Menyusun skedul penerimaan kas untuk triwulan 1 tahun 2019;
- c. Menyusun skedul pengeluaran kas untuk triwulan 1 tahun 2019; dan
- d. Menyusun skedul kas sementara untuk triwulan 1 tahun 2019.

Penyelesaian

→ Penjualan menurut bentuk pembayaran dan skedul penerimaan kas dari penjualan tunai

PT LARASATI
SKEDUL PENERIMAAN KAS DARI PENJUALAN TUNAI
Triwulan I Tahun 2019

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Total penjualan	15.000.000	16.500.000	18.000.000	21.000.000	24.000.000	21.000.000
Penjualan tunai (60%)	9.000.000	9.900.000	10.800.000	12.600.000	14.400.000	12.600.000
Potongan penjualan tunai (10%)	900.000	990.000				
Penjualan tunai netto	8.100.000	8.910.000	1.080.000	1.260.000	1.440.000	1.260.000
			9.720.000	11.340.000	12.960.000	11.340.000
Penjualan kredit (40%)	6.000.000	6.600.000				
<i>Bad debt</i> (5%)			7.200.000			
Piutang Neto	300.000 5.700.000	330.000 6.270.000	360.000 6.840.000	8.400.000 420.000 7.980.000	9.600.000 480.000 9.120.000	8.400.000 420.000 7.980.000

Keterangan:

- ❖ Total penjualan: Dari data rencana penjualan selama semester 1 tahun 2015
- ❖ Penjualan tunai (60%): Total penjualan x 0,6 (penjualan tunai 60%). Misalnya, pada bulan Januari →(Rp15.000.000 x 0.6= Rp9.000.000).
- ❖ Potongan penjualan tunai (10%): Hasil dari penjualan tunai x 0.1 (potongan penjualan tunai). Misalnya, pada bulan Januari →(Rp9.000.000 x 0.1= Rp900.000).
- ❖ Penjualan tunai neto: Hasil dari penjualan tunai - hasil dari pot.penjualan tunai. Misalnya, pada bulan Januari →(Rp9.000.000-Rp9.00.000= Rp8.100.000).
- ❖ Penjualan kredit (40%): Total penjualan x 0.4 (penjualan kredit 40%). Misalnya, pada bulan Januari →(Rp15.000.000 x 0.4 = Rp6.000.000).
- ❖ *Bad debt* (5%): Hasil dari penjualan kredit x 0.05 (*bad debt* 5%). Misalnya, pada bulan Januari →(Rp6.000.000 x 0.05= Rp300.000).
- ❖ Piutang neto: Hasil dari penjualan kredit - *bad debt*. Misalnya, pada bulan Januari →(Rp6.000.000-Rp300.000= Rp5.700.000).

a. Skedul pengumpulan piutang / penerimaan kas dari penjualan kredit

PT LARASATI
PENERIMAAN KAS DARI PENJUALAN KREDIT
Triwulan I Tahun 2019

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Piutang neto	5.700.000	6.270.000	6.840.000	7.980.000	9.120.000	7.980.000
Piutang yang mendapat hak diskon (60%)	3.420.000	3.762.000	4.104.000	4.788.000	5.472.000	4.788.000
Diskon (5%)	171.000	188.100	205.200	239.400	273.600	239.400
Piutang neto (setelah dikurangi diskon)	3.249.000	3.573.900	3.898.800	4.548.600	5.198.400	4.548.600
Piutang tidak mendapat diskon (40%)	2.280.000	2.508.000	2.736.000	3.192.000	3.648.000	3.192.000
Piutang tidak mendapat diskon dilunasi	1.140.000	1.254.000	1.368.000	1.596.000	1.824.000	1.596.000
Pelunasan 50%		1.140.000	1.245.000	1.368.000	1.596.000	1.824.000
Total Pengumpulan Piutang	4.389.000	5.967.900	6.520.800	7.512.600	8.618.400	7.968.600

Keterangan:

- ❖ Piutang neto didapat dari data pada penerimaan kas dari penjualan tunai.
- ❖ Piutang yang mendapat hak diskon (60%): Piutang neto x 0,6 (hak diskon). Misalnya, pada bulan Januari
 $\rightarrow (\text{Rp}5.700.000 \times 0,6 = \text{Rp}3.420.000)$.
- ❖ Diskon 5%: Piutang yang mendapat hak diskon x 0.05 (diskon). Misalnya, pada bulan Januari
 $\rightarrow (\text{Rp}3.420.000 \times 0.05 = \text{Rp}171.000)$.

- ❖ Piutang tidak mendapat diskon (40%): $\text{Piutang neto} \times 0.4$ (piutang tidak mendapat diskon). Misalnya, pada bulan Januari $\rightarrow (\text{Rp}5.700.000 \times 0,4 = \text{Rp}2.280.000)$.
- ❖ Piutang yang tidak mendapat diskon dilunasi: Hasil dari piutang tidak mendapat diskon $\times 0,5$ (pelunasan 50%). Misalnya, pada bulan Januari $\rightarrow (\text{Rp}2.280.000 \times 0.5 = \text{Rp}1.140.000)$.
- ❖ Total pengumpulan piutang: $\text{Piutang neto} + \text{piutang tidak mendapat diskon}$. Misalnya, pada bulan Januari $\rightarrow (\text{Rp}3.249.000 + \text{Rp}1.140.000 = \text{Rp}4.389.000)$.

b. Anggaran penerimaan kas

PT LARASATI
ANGGARAN PENERIMAAN KAS
Triwulan I Tahun 2019

Sumber Penerimaan Kas	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Penjualan tunai neto	8.100.000	8.910.000	9.720.000	11.340.000	12.960.000	11.340.000
Piutang	4.389.000	5.967.900	6.520.800	7.512.600	8.618.400	7.968.600
Jumlah	12.489.000	14.877.900	16.240.800	18.852.600	21.578.400	19.308.600

Keterangan:

- ❖ Penjualan tunai neto diperoleh dari data penerimaan kas dari penjualan tunai.
- ❖ Piutang diperoleh dari data penerimaan kas dari penjualan kredit.

c. Anggaran pengeluaran kas

PT LARASATI
ANGGARAN PENGELUARAN KAS
Triwulan I Tahun 2019

Sumber Pengeluaran Kas	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Pembelian bahan baku tunai	1.500.000	1.800.000	2.400.000	2.250.000	2.700.000	3.300.000
Pembelian bahan baku kredit	-	3.500.000	4.200.000	5.600.000	5.250.000	6.300.000
Pembayaran utang	2.500.000	-	1.000.000	-	-	3.000.000
Jumlah	4.000.000	5.300.000	7.600.000	7.850.000	7.950.000	12.600.000

Keterangan:

- ❖ Pembelian bahan baku tunai: Data pembelian bahan baku x 0,3 (dari perencanaan pembelian bahan baku 30% secara tunai). Misalnya, pada bulan Januari \rightarrow (Rp5.000.000 x 0,3 = Rp1.500.000).
- ❖ Pembelian bahan baku kredit: Data pembelian bahan baku x 0,7 (dari perencanaan pembelian bahan baku 70% secara kredit dibayar bulan berikutnya). Misalnya, pada bulan Februari \rightarrow (Rp5.000.000 x 0,7 = Rp3.500.000).
- ❖ Pembayaran utang: Data didapat dari soal bahwa Januari sebesar Rp2.500.000, Maret Rp1.000.000, dan Juni Rp3.000.000.

d. Anggaran kas

PT LARASATI
ANGGARAN KAS
Triwulan 1 Tahun 2019

Keterangan	Januari (Rp)	Februari (Rp)	Maret (Rp)	April (Rp)	Mei (Rp)	Juni (Rp)
Saldo kas awal	10.000.000	18.489.000	28.066.900	36.707.700	47.710.300	61.338.700
Penerimaan kas:						
o Penjualan tunai netto	8.100.000	8.910.000	9.720.000	11.340.000	12.960.000	11.340.000
o Piutang	4.389.000	5.967.000	6.520.800	7.512.600	8.618.400	7.968.600
Kas tersedia	22.489.000	33.366.000	44.307.700	55.560.300	69.288.700	80.647.300
Pengeluaran kas:						
o Pembelian bahan baku tunai	1.500.000	1.800.000	2.400.000	2.250.000	2.700.000	3.300.000
o Pembelian bahan baku kredit	-	3.500.000	4.200.000	5.600.000	5.250.000	6.300.000
o Pembayaran hutang	2.500.000	-	1.000.000	-	-	3.000.000
Saldo Kas Akhir	18.489.000	28.066.900	36.707.700	47.710.300	61.388.700	68.047.300

Keterangan:

- ❖ Kas tersedia: Saldo kas awal + penerimaan kas. Misalnya, pada bulan Januari → (Rp10.000.000 + Rp12.489.000 = Rp22.489.000).

- ❖ Saldo kas akhir: Kas tersedia - pengeluaran kas. Misalnya, pada bulan Januari \rightarrow (Rp22.489.000 - Rp4.000.000 = Rp18.489.000).

BAB X

INVESTASI DAN ANGGARAN MODAL

A. PENGERTIAN INVESTASI DAN ANGGARAN MODAL

Merencanakan proyek modal dan investasi adalah proses pengalokasian dana yang dilakukan oleh perusahaan ke dalam satu atau banyak proyek dengan maksud untuk memberi kepastian akan profitabilitas dan pertumbuhannya. Investasi yang akan dilakukan perusahaan akan berpengaruh langsung terhadap kelancaran dan kelangsungan aktivitas operasional harian perusahaan. Perusahaan yang telah merencanakan untuk berproduksi pada kapasitas tertentu memerlukan seperangkat alat pendukung yang mampu menunjang rencana kerja tersebut. Sebagai contoh, perusahaan memerlukan mesin-mesin, gedung, kendaraan, dan peralatan lain yang mampu merealisasikan rencana yang telah ditetapkan. Jika barang-barang produktif yang dimiliki perusahaan tidak mampu menghasilkan produk pada tingkat kapasitas yang direncanakan, perusahaan perlu merencanakan membeli produk pada tingkat kapasitas yang direncanakan, atau perlu membeli barang-barang yang mampu mewujudkan rencana kerja tersebut.

Oleh karena perencanaan investasi dan modal itu sangat penting pada perusahaan, maka dibutuhkanlah suatu anggaran yang menjadi acuan dasar pelaksanaan investasi tersebut. Acuan tersebut dinamakan anggaran investasi dan modal. Anggaran investasi adalah rencana perusahaan di dalam suatu periode tertentu untuk membeli sejumlah barang yang akan digunakan di dalam proses produktif perusahaan dalam jangka panjang. Adapun yang dimaksud dengan anggaran modal atau dikenal juga dengan istilah *capital budgeting* adalah suatu proses pengambilan keputusan jangka panjang dalam penanaman modal atau investasi yang berkaitan dengan evaluasi pembelian terhadap aktiva tetap utama yang terdiri dari bangunan, mesin-mesin, dan peralatan kantor.

Anggaran investasi yang dimiliki perusahaan berbeda dengan anggaran biaya operasional biasa. Anggaran biaya operasional biasa akan habis pada suatu periode tertentu saja. Adapun anggaran investasi

memiliki dampak dan manfaat jangka panjang. Ciri-ciri anggaran investasi di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Dana yang dikeluarkan akan terikat untuk jangka panjang

Dana investasi akan memiliki keterikatan jangka panjang. Dana yang digunakan untuk membeli sebuah mesin, misalnya akan kembali secara berangsur sebesar biaya penyusutan tahunan. Hal ini berarti dana yang digunakan untuk investasi akan kembali kepada perusahaan sepanjang umur ekonomis aktiva tetap tersebut.

2. Investasi memerlukan dana yang cukup besar

Pengeluaran untuk investasi akan memberikan manfaat jangka panjang bagi perusahaan, sehingga biasanya berdampak pada jumlah dana yang diperlukan untuk investasi tersebut. Dana untuk investasi biasanya diperlukan dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan pengeluaran biaya operasional.

3. Investasi yang dilakukan menyangkut harapan terhadap hasil penjualan

Secara umum, perusahaan berinvestasi karena adanya harapan terhadap peningkatan perolehan pendapatan di masa mendatang. Tanpa adanya harapan tersebut, perusahaan tidak akan bersedia berinvestasi.

4. Kesalahan dalam pengambilan keputusan investasi akan berakibat jangka panjang

Baik keputusan investasi yang benar maupun keputusan investasi yang salah, akan memiliki dampak jangka panjang. Oleh karena itu, pembuatan keputusan investasi harus melalui pertimbangan yang matang agar dampaknya khususnya dampak negatif, dapat terantisipasi.

B. JENIS-JENIS INVESTASI MODAL

Ada beberapa jenis investasi modal, yaitu sebagai berikut.

1. Investasi Penggantian

Apabila perusahaan telah memiliki seperangkat alat produksi yang telah digunakan beberapa tahun, maka perusahaan akhirnya akan sampai juga pada akhir umur ekonomis dan umur teknis alat produksi tersebut, maka perusahaan harus mengalokasikan sejumlah dana untuk mengganti alat produksi yang sudah tidak dapat dipergunakan lagi. Atau dengan kata lain, jenis investasi ini disebut juga sebagai pemeliharaan bisnis, yang berarti terdiri dari pengeluaran untuk mengganti pengeluaran yang usang atau rusak.

2. Investasi Penambahan Kapasitas Produk atau Pasar yang Ada

Perusahaan akan meningkatkan jumlah output produk yang sudah ada. Jika pertumbuhan penjualan yang dialami perusahaan lebih tinggi dari kapasitas produksi yang dimiliki, maka perusahaan memerlukan peralatan produksi yang memiliki kapasitas yang lebih tinggi dari yang dimiliki. Artinya, perusahaan harus membeli peralatan produksi baru yang sesuai dengan kapasitas produksi yang diperlukan.

3. Investasi Penambahan Jenis Produk Baru atau Pasar Baru

Pertumbuhan penjualan dapat terjadi melalui penjualan jenis produk baru yang sebelumnya belum diproduksi. Dalam hal ini, investasi ditujukan untuk menghasilkan produk baru atau untuk memperluas ke daerah geografi yang saat ini tidak terlayani. Atau karena perusahaan melihat peluang baru di dalam celah usaha. Hal itu mengakibatkan perusahaan memerlukan peralatan produksi baru, yang belum dimiliki sebelumnya.

4. Investasi Proyek Pengaman dan/atau Lingkungan

Investasi ini meliputi pengeluaran yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pemerintah, perjanjian tenaga kerja atau polis asuransi. Pengeluaran ini disebut sebagai investasi wajib dan biasanya menyangkut proyek tanpa pendapatan.

5. Investasi Lain-Lain

Berbagai peluang usaha dan harapan pertumbuhan usaha yang dilihat oleh perusahaan akan memicu terjadinya investasi pada berbagai peralatan produksi. Contohnya termasuk gedung perkantoran, tempat parkir, pesawat terbang eksekutif, dan sebagainya.

C. PENDEKATAN PENILAIAN INVESTASI MODAL

Pendekatan penilaian investasi modal dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pendekatan langsung dan pendekatan tidak langsung.

1. Pendekatan langsung, yaitu modal investasi yang didapat langsung dipakai untuk penanaman modal investasi jangka panjang pada suatu asset tertentu.
2. Pendekatan tidak langsung, yaitu modal investasi yang didapat tidak secara langsung dipakai untuk pembelian atau pergantian aktiva, namun lebih digunakan pada investasi yang bersifat finansial, seperti pada pembelian saham di perusahaan lain atau pembelian obligasi BI maupun swasta yang dinilai menjanjikan.

Di samping kedua pendekatan tersebut, terdapat dua hal yang perlu dipertimbangkan pada saat membuat anggaran investasi, yaitu sebagai berikut.

1. Arus Kas Keluar Bersih (*Net Outflow of Cash*)

Arus kas keluar bersih (*net outflow of cash*) adalah jumlah dana yang diperlukan untuk investasi tertentu. Jumlah arus kas keluar bersih tersebut merupakan jumlah bersih investasi. Artinya, jika suatu investasi berupa aktiva tetap tertentu melalui pembelian aktiva tetap baru yang disertai

dengan penjualan aktiva tetap lama, maka yang disebut sebagai arus kas keluar bersih adalah harga perolehan aktiva tetap baru dikurangi dengan harga jual aktiva tetap lama. Misalnya, suatu perusahaan membeli mesin baru seharga Rp800.000.000 dan menjual mesin lama seharga Rp125.000.000, maka jumlah arus kas keluar bersih adalah sebesar Rp675.000.000 (Rp800.000.000 - Rp125.000.000).

2. Arus Kas Masuk Bersih Tahunan (*Net Annual Inflow of Cash*)

Arus kas masuk bersih tahunan (*net annual inflow of cash*) adalah kas masuk yang berasal dari investasi baru tersebut, atau yang biasa disebut *proceeds*. *Proceeds* adalah keuntungan bersih sesudah pajak ditambah dengan biaya penyusutan. *Proceeds* tersebut dapat diketahui dengan melihat anggaran laba yang dibuat perusahaan untuk beberapa tahun ke depan. Jumlah laba usaha bersih di dalam anggaran laba tersebut ditambah dengan biaya penyusutan tahunan yang tercantum. Jumlah biaya penyusutan tahunan tersebut merupakan pengembalian dari jumlah dana yang telah diinvestasikan di dalam aktiva tersebut.

Hampir semua perusahaan memiliki usulan investasi yang biasanya lebih banyak daripada kemauan dan kemampuan perusahaan untuk membiayainya. Ada dua usulan alternatif sifat investasi, yaitu sebagai berikut.

1. *Mutually exclusive*, yakni alternatif investasi yang fungsinya sama. Misalnya, jika satu mesin dipilih maka mesin yang lain tidak diperlukan, atau saling meniadakan.
2. Investasi-investasi yang independen, adalah investasi-investasi yang mempunyai fungsi yang berbeda. Misalnya, pembelian mesin untuk pengepakan dan pembelian mesin untuk penanganan bahan baku.

D. PROSES INVESTASI MODAL

Dalam suatu proses investasi modal, ada tujuh tahap yang harus dilalui secara berturut-turut dalam proses anggaran modal (*capital budgeting*), yaitu peluang investasi (*investment opportunities*), fase perencanaan (*planning phase*), fase evaluasi (*evaluation phase*), fase seleksi (*selection phase*), fase pelaksanaan (*implementation phase*), fase pengendalian (*control phase*), dan fase pemeriksaan (*auditing phase*).

1. Peluang Investasi (*Investment Opportunities*)

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi dari peluang-peluang yang berupa hal-hal sebagai berikut.

- a. Penambahan produk lama baik kualitas maupun kuantitas.
- b. Menghasilkan produk baru atau menambah jajaran produk yang dihasilkan perusahaan.
- c. Memperbaiki dan menyempurnakan sistem manajemen dan organisasi.
- d. Penyempurnaan metode produksi.
- e. Pembelian atau penggantian aktiva dengan tujuan modernisasi atau efisiensi.
- f. Pendirian pabrik baru atau ekspansi, dan sebagainya.

Sumber informasi dari peluang-peluang investasi ada dua yaitu sumber intern dan ekstern. Informasi mengenai adanya peluang mungkin datang dari berbagai departemen di perusahaan, khususnya departemen penelitian dan pengembangan. Sedangkan, informasi dari luar perusahaan mungkin berasal dari bank, lembaga perlindungan konsumen, konsultan, lembaga pemerintahan, perguruan tinggi, dan sebagainya.

2. Fase Perencanaan (*Planning Phase*)

Pada fase ini, dilakukan analisa mengenai manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*) dari usulan proyek serta kemampuan dari perusahaan untuk melaksanakan usulan proyek. Kemampuan dari perusahaan dapat ditinjau dari segi dana, keahlian (*skill*), mesin-mesin, dan sebagainya.

Analisa terhadap potensi pasar secara umum juga dilakukan pada tahap ini.

Di samping itu, peninjauan secara umum mengenai peluang-peluang dilakukan. Peluang mana yang dapat dilaksanakan dan peluang mana yang harus ditunda atau ditolak, juga dilakukan. Peluang-peluang mana yang harus ditolak didasarkan pada ukuran dimana biaya lebih besar dari manfaat. Penolakan juga mungkin dilakukan karena perusahaan tidak mempunyai kemampuan untuk melaksanakannya.

Setelah peluang-peluang diinventarisasi maka dilakukan apa yang dinamakan analisa pendahuluan (*preliminary analysis*). Pada analisa pendahuluan semua peluang dikelompokkan pada dua bagian. Pengelompokkan ini didasarkan pada potensi yang dimiliki oleh perusahaan bersangkutan yaitu terhadap kenaikan penghasilan (*increasing revenue*) dan penurunan biaya (*cost reduction*). Dengan mengelompokkan peluang-peluang investasi dengan cara seperti ini, maka operasi-operasi yang akan dilakukan perusahaan dapat dilakukan dengan lebih jelas.

Evaluasi pendahuluan terhadap jumlah dana yang dimiliki perusahaan dan jumlah dana yang diperlukan serta kemungkinan penerapan teknologi baru juga dilakukan. Setelah itu analisa dilanjutkan lebih mendetail. Sebagai contoh, penggantian truk lama dengan truk baru. Apakah lebih baik membeli truk baru atau memperbaiki truk lama. Jika truk baru dibeli apakah truknya besar atau kecil, buatan USA atau Jepang, dan lainnya. Dan apabila truk lama diperbaiki, seberapa lama lagikah daya tahannya, apakah perlu diganti suku cadangnya atau tidak, dan sebagainya. Dari uraian tersebut jelas bahwa pimpinan perusahaan harus mempunyai cukup informasi/data untuk mendasari pengambilan keputusannya.

3. Fase Evaluasi (*Evaluation Phase*)

Pada fase ini, usulan-usulan investasi dikaji lebih dalam melalui penaksiran *cash flow*. Usulan-usulan investasi yang mempunyai sifat ketergantungan ekonomi akan digabung menjadi proyek yang lebih besar. Pada fase ini juga dilakukan penyaringan terhadap usulan-usulan

investasi. Dengan demikian, tidak semua proyek akan memasuki fase seleksi.

Dalam fase evaluasi ini, terdapat beberapa subfase, yaitu sebagai berikut.

- a. Taksiran *cash flow* (*cash flow estimation*).
- b. Pengelompokkan usulan-usulan menjadi proyek (*grouping proposal into project*).
- c. Penyaringan kedua (*secondary screening*).

Banyak usulan investasi mempunyai hubungan satu dengan yang lain terutama dalam kaitannya dengan *cash flow* yang akan diterima. Usulan-usulan investasi seperti ini dikatakan mempunyai hubungan ekonomi satu dengan yang lain. Berdasarkan hubungan ekonomi dari usulan-usulan investasi, maka dikenal adanya tipe usulan yang bebas, tipe usulan yang tidak bebas, tipe usulan yang saling meniadakan, dan tipe usulan substitusi.

4. Fase Seleksi (*Selection Phase*)

Setelah selesai dihasilkan proyek-proyek dengan hubungan ketergantungan ekonomi, maka dilakukan seleksi dari calon-calon proyek tersebut. Pada fase seleksi setiap proyek diuji dengan menggunakan tolok ukur yang dapat berupa *Average Rate of Return* (ARR), *Payback Period* (PP), *Internal Rate of Return* (IRR), dan sebagainya.

5. Fase Pelaksanaan (*Implementation Phase*)

Setelah selesai dievaluasi dan diseleksi maka sebagian dari proyek-proyek tersebut dapat diterima kemudian dilaksanakan, dan sebagian pula ditolak atau ditunda. Dalam fase ini dilakukan kembali perhitungan-perhitungan yang lebih cermat baik mengenai *cash outflow* maupun *cash inflow*. Sistem pembelanjaan yang ditempuh untuk membelanjai proyek tersebut juga ditetapkan. Di samping itu, jadwal pembangunan proyek disusun beserta *resources* dan waktu yang diperlukan.

Pada umumnya, pimpinan proyek menyusun jaringan perencanaan yang didesain lebih sederhana pada masa pembangunan proyek. Setelah proyek selesai dibangun maka mulailah proyek tersebut memasuki tahap operasi. Penyempurnaan organisasi untuk menjamin tercapainya tujuan serentak dilakukan. Definisi dari tugas masing-masing departemen agar tujuan departemen tersebut tercapai dengan baik juga ditetapkan. Dengan demikian, proyek tersebut diharapkan dapat beroperasi dengan baik.

6. Fase Pengendalian (*Control Phase*)

Setelah proyek beroperasi, maka fase selanjutnya adalah mengusahakan agar seluruh *resources* dari proyek dapat didayagunakan secara maksimum. Dalam hal ini secara umum dilakukan perbandingan antara *cash flow* realisasi dengan *cash flow* yang diharapkan. Apabila terjadi penyimpangan, maka dicari faktor penyebabnya dan sekaligus dilakukan tindakan koreksi. Tentu saja timbulnya perbedaan *expected cash flow* dengan *cash flow* yang sebenarnya mempunyai implikasi terhadap perencanaan perusahaan dan juga prosedur evaluasi.

7. Fase Pemeriksaan (*Auditing Phase*)

Pemeriksaan bertujuan untuk menetapkan apakah proyek telah berhasil atau gagal. Sebagaimana fase pengendalian, fase pemeriksaan juga mempunyai implikasi terhadap perencanaan perusahaan dan prosedur evaluasi. Selanjutnya, pemeriksaan juga mungkin dapat menghasilkan ide-ide baru untuk investasi baru. Dengan adanya fase ini maka diharapkan kesalahan-kesalahan yang pernah dibuat tidak berulang kembali. Jadi pemeriksaan sebagaimana juga pengendalian mempunyai tujuan konstruktif.

E. KRITERIA PENILAIAN MODAL

1. *Payback Period* (PP)

Secara istilah, *payback periode* merupakan suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan *proceeds* atau aliran kas neto (*net cash flows*). Dengan

kata lain, *payback period* adalah suatu metode penilaian kelayakan investasi yang menggunakan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang diperlukan untuk suatu investasi dapat diperoleh kembali seluruhnya. Apabila *proceeds* setiap tahunnya sama jumlahnya, maka *payback periode* dari suatu investasi dapat dihitung dengan cara membagi jumlah investasi dengan *proceeds* tahunan.

Payback period dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Payback period} = \frac{IO}{CF_t}$$

Keterangan:

IO = Investasi awal pada tahun 0

CF_t = Aliran kas per tahun pada periode t

Dari rumus perhitungan tersebut, terlihat bahwa lamanya waktu pengembalian dari suatu investasi dijadikan dasar pertimbangan utama penilaian kelayakan suatu investasi. Itu berarti, metode ini secara tidak langsung memberikan syarat bagi perusahaan untuk memiliki beberapa alternatif investasi pada saat tertentu. Dalam kaitannya dengan hal ini, semakin kecil nilai *payback period* pada proyek yang di jalankan maka akan semakin cepat pengembalian investasi yang telah di keluarkan.

Studi Kasus

PT Mentari Dunia merencanakan investasi untuk mengganti mesin lama yang dimiliki perusahaan. Perusahaan memiliki dua pilihan mesin baru. Mesin yang satu (A) berharga total (harga mesin dan pemasangan) Rp1.100.000.000. Mesin tersebut diperkirakan akan memberikan arus kas masuk bersih (*proceeds*) sebesar Rp200.000.000 per tahun. Mesin kedua (B) berharga total (harga mesin dan pemasangan) Rp1.500.000.000. Mesin tersebut diperkirakan akan memberikan arus kas masuk bersih sebesar Rp400.000.000 per tahun, sedangkan mesin lama dapat dijual dengan harga Rp300.000.000.

Instruksi

Berdasarkan informasi di atas, tentukan mesin mana yang lebih layak untuk dibeli oleh perusahaan dengan menggunakan metode *payback period*!

Penyelesaian

Dari kasus di atas, terlihat bahwa besarnya investasi kas bersih mesin A adalah sebesar Rp800.000.000 (investasi bersih = 1.100.000.000-300.000.000), sedangkan besarnya investasi kas bersih mesin B adalah sebesar Rp1.200.000.000 (investasi bersih = 1.500.000.000-300.000.000). Dengan demikian, *payback period*-nya dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{PP investasi mesin A} = \frac{\text{Rp}800.000.000}{\text{Rp}200.000.000} = 4 \text{ tahun}$$

$$\text{PP investasi mesin B} = \frac{\text{Rp}1.200.000.000}{\text{Rp}400.000.000} = 3 \text{ tahun}$$

Jadi, pilihan untuk berinvestasi yang diambil adalah pada mesin B karena memberikan waktu pengembalian yang lebih cepat dibandingkan dengan mesin A.

Metode *payback period* ini merupakan metode yang paling sederhana dan paling mudah digunakan. Akan tetapi, metode ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain sebagai berikut.

- a. Mengabaikan nilai waktu dari uang (*time value of money*). Uang yang diterima pada akhir tahun pertama dianggap sama nilainya dengan yang diterima pada akhir tahun ke empat.
- b. Mengabaikan arus kas masuk investasi (*proceeds*) yang diterima setelah masa *payback period* tercapai. Oleh karena itu, metode ini bukan mengukur tingkat profitabilitas, tetapi mengukur kecepatan kembalinya investasi.

2. *Return of Investment (ROI)*

Return on Investment (RO) adalah suatu metode penilaian investasi yang digunakan dengan cara menghitung rata-rata tingkat hasil pengembalian atas investasi yang diberikan. Perhitungannya dilakukan dengan cara merata-ratakan arus kas yang diharapkan sepanjang umur proyek dan kemudian membagi arus kas tahunan rata-rata dengan pengeluaran investasi awal.

Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung ROI.

$$\text{ROI} = \frac{\text{CF}_t}{n}$$

Keterangan:

CF_t = Aliran kas per tahun pada periode t
n = Umur proyek

3. *Net Present Value (NPV)*

Oleh karena metode *payback period* memiliki beberapa kelemahan, maka diupayakan untuk memperbaiki kelemahan tersebut dengan menambahkan nilai waktu dan arus kas bersih perusahaan. Dalam hal ini, *Net Present Value (NPV)* adalah metode penilaian investasi yang menggunakan *proceeds* yang telah didiskontokan atas dasar biaya modal yang diinginkan sebagai dasar penilaian investasi. Artinya, *proceed* tahunan yang diperoleh perusahaan dalam beberapa tahun ke depan dinilai sekarang. Adapun yang dimaksud dengan nilai sekarang dari uang adalah jumlah uang pada saat ini dari sejumlah uang pada masa mendatang dengan memperhitungkan tingkat bunga yang berlaku di antara tahun-tahun tersebut. Itu berarti, nilai sekarang (*present value*) dari sejumlah uang pasti merupakan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai uang tersebut di masa depan (*future value*).

Kriteria nilai sekarang bersih atau *net present value (NPV)*, didasarkan atas konsep pendiskontoan seluruh arus kas ke nilai sekarang. Dengan mendiskontokan semua arus kas masuk dan keluar selama umur proyek (investasi) ke nilai sekarang, kemudian

menghitung angka bersihnya, akan diketahui selisihnya dengan memakai dasar yang sama, yaitu harga (pasar) saat ini.

Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung NPV.

$$NPV = -IO + \sum_{t=1}^{n=1} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Keterangan:

- IO = Investasi awal
- CF_t = Aliran kas per tahun pada periode t
- r = Suku bunga / *discount rate (cost of capital)*
- t = Periode
- n = Jumlah periode

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, kelayakan investasi dapat ditentukan dengan kriteria-kriteria sebagai berikut.

- a. Apabila NPV > 0, maka suatu proyek dinyatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan.
- b. Apabila NPV < 0, maka suatu proyek tidak menghasilkan nilai biaya yang dipergunakan. Dengan kata lain, proyek tersebut merugikan dan tidak layak untuk dijalankan.
- c. Apabila NPV = 0, maka suatu proyek mampu mengembalikan sebesar modal sosial *opportunity cost* dari faktor produksi normal. Oleh karena itu, lebih baik modal atau dana tersebut di simpan di bank karena lebih menguntungkan.

Studi Kasus

Pada awal Januari 2009, PT Pelangi Nusa merencanakan membeli sebuah mesin. Mesin yang penting bagi upaya peningkatan pendapatan perusahaan tersebut, memiliki harga bersih sebesar Rp2.700.000.000. Atas investasi tersebut, diperkirakan perusahaan memperoleh tingkat pengembalian bersih (*proceeds*) sebesar

Rp1.000.000.000 selama 4 tahun ke depan. Tingkat bunga yang berlaku di bank adalah sebesar 12% per tahun.

Instruksi

Berdasarkan informasi di atas, layakkah investasi dilakukan atas mesin tersebut?

Penyelesaian

Oleh karena setiap tahun mesin tersebut akan memberikan *proceeds* sebesar Rp1.000.000.000 per tahun selama 4 tahun ke depan, maka *proceeds* yang akan diterima perusahaan adalah sebesar Rp4.000.000.000. Jika investasi tersebut dinilai dengan menggunakan metode *payback period*, jelas akan dinilai layak karena akan memberikan tingkat pengembalian total lebih besar dibandingkan nilai investasi dalam waktu 4 tahun. Tetapi *proceeds* tersebut tidak memperhitungkan nilai uang sama sekali. *Proceeds* yang diterima pada akhir tahun 2009 jelas tidak sama nilai riil-nya dengan *proceeds* yang akan diterima pada akhir tahun 2012, walaupun nilai nominalnya sama. Oleh sebab itu, atas setiap *proceeds* selama 4 tahun ke depan tersebut, harus diitung nilainya pada saat ini (saat investasi dilakukan).

Nilai sekarang anuitas (Januari 2009) dari *proceeds* sebesar Rp1.000.000.000 per tahun dengan tingkat bunga 12% per tahun, yang dimulai Desember 2009 sampai dengan Desember 2012 adalah sebesar: *Proceeds* sebesar Rp1.000.000.000 yang diterima setiap akhir tahun selama 4 tahun berturut-turut, mulai Desember 2009 sampai dengan Desember 2012, akan memiliki nilai sekarang yang lebih kecil dibandingkan nilai nominal pada saat diterima.

Proceeds sebesar Rp1.000.000.000 yang diterima pada:

- a. Akhir Desember 2009 memiliki nilai sebesar Rp892.857.142,9 pada awal Januari 2009;
- b. Akhir Desember 2010 memiliki nilai sebesar Rp797.193.877,6 pada awal Januari 2009;
- c. Akhir Desember 2011 memiliki nilai sebesar Rp711.780.247,8 pada awal Januari 2009; dan

- d. Akhir Desember 2012 memiliki nilai sebesar Rp635.518.078,4 pada awal Januari 2009.

Jadi, *proceeds* sebesar Rp1.000.000.000 per tahun dimulai pada akhir Desember 2009 sampai dengan Desember 2012 memiliki nilai sekarang dengan total sebesar Rp3.037.349.346,7 pada awal Januari 2009.

$$NPV = Rp2.700.000.000 + \sum_{t=n}^{n=1} \frac{Rp3.037.349.346,7}{(1 + 0,12)^t}$$

$$NPV = Rp337.349.346$$

Nilai sekarang dari anuitas tersebut adalah sebesar Rp3.037.349.346,7 lebih besar dibandingkan nilai investasinya yang sebesar Rp2.700.000.000, sehingga tercipta *net present value* (NPV) sebesar Rp337.349.346. Itu berarti, investasi tersebut layak untuk dilakukan karena memberikan NPV yang positif bagi perusahaan.

4. Profitability Index (PI) atau Benefit Cost Ratio (BCR)

Dalam mengkaji kelayakan proyek, sering digunakan pula kriteria yang disebut *profitability index* atau *benefit cost ratio*. Penggunaannya amat dikenal dalam mengevaluasi proyek-proyek untuk kepentingan umum atau sektor publik. Perhitungan proyek dengan *benefit cost ratio* menghasilkan perhitungan selama umur ekonomis proyek. Disini meskipun penekanannya ditujukan kepada manfaat (*benefit*) bagi kepentingan umum dan bukan keuntungan finansial perusahaan, namun bukan berarti perusahaan swasta mengabaikan kriteria ini.

Menurut *profitability index*, suatu investasi dihitung tingkat indeksnya dengan membagi nilai tunai (*present value*) dari *cash inflow* dengan *present value* dari *cash outflow* dari investasi. Indeks ini pada umumnya digunakan sebagai alat untuk membuat ranking atas usulan investasi, dari urutan terendah (menurun) ke tertinggi (menaik).

Profitability index dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IO}$$

Keterangan:

- IO = Investasi awal
- CF_t = Aliran kas per tahun pada periode t
- r = Suku bunga / *discount rate (cost of capital)*
- t = Periode
- n = Jumlah periode

Berikut ini merupakan kriteria kelayakan investasi berdasarkan metode *profitability index*.

- a. Jika $PI \geq 1$, maka usulan investasi layak dilaksanakan karena arus benefit yang diperoleh lebih besar dari pada arus biaya.
- b. Jika $PI < 1$, maka usulan investasi tidak layak dilaksanakan karena arus *benefit* yang diperoleh lebih kecil dari pada arus biaya

5. *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode *Internal Rate of Return (IRR)* adalah suatu metode penilaian investasi yang dilakukan dengan cara mencari nilai tingkat bunga yang dapat memberikan nilai *net present value* dari seluruh *cash flow* investasi sama dengan nol. Untuk menghitung IRR dari suatu usulan investasi, maka NPV harus sama dengan nol. Maksudnya, tingkat bunga yang akan digunakan untuk mendiskonto *cash flow* agar NPV sama dengan nol dilakukan secara simulasi (coba-coba).

Salah satu cara untuk memperkirakan besarnya IRR adalah dengan berpatokan kepada besar *cost of capital*. Apabila dengan menggunakan tingkat bunga yang besarnya sama dengan *cost of capital* ternyata hasil NPV adalah negatif, maka tingkat bunga tersebut perlu diturunkan. Demikianlah dilakukan simulasi secara berulang-ulang hingga diperoleh suatu tingkat bunga tertentu yang menghasilkan NPV investasi yang sama dengan nol. Tingkat bunga yang menyamakan NPV investasi dengan nol inilah yang dikatakan sebagai *Internal Rate of Return (IRR)*.

Berikut ini merupakan rumus yang dapat digunakan untuk mengukur IRR.

$$0 = -IO + \sum_{t=1}^{n=1} \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t}$$

Keterangan:

- IO = Investasi awal pada tahun 0
- CF_t = Aliran kas per tahun pada periode t
- IRR = Suku bunga / *discount rate (cost of capital)*
- t = Periode
- n = Jumlah periode

Dengan metode IRR ini, keputusan untuk menerima atau menolak usulan investasi didasarkan pada kriteria penilaian sebagai berikut.

- a. Terima usulan investasi apabila $IRR > opportunity\ cost\ of\ capital$ karena hal ini menunjukkan bahwa usulan investasi yang bersangkutan bersifat layak.
- b. Tolak usulan investasi apabila $IRR < opportunity\ cost\ of\ capital$ karena hal ini menunjukkan bahwa usulan investasi yang bersangkutan tidaklah layak.

Latihahn Soal:

PT Indah Teknik merencanakan untuk menginvestasikan modalnya pada salah satu proyek, yaitu proyek PL dan PTE yang bersifat *mutually exclusive*.

Proyek PL membutuhkan modal sebesar Rp. 250 juta umur proyek 5 tahun, setelah tahun kelima mempunyai nilai sisa sebesar Rp. 40 juta. Penyusutan menggunakan metode *straight line*. Laba sebelum bunga dan pajak tiap-tiap tahunnya adalah: th.1 Rp. 75 juta, th. 2 Rp. 70 juta, th. 3 Rp. 65 juta, th. 4 Rp. 50 juta dan th. 5 Rp 45 juta. *Cost of capital* sebesar 24 persen per tahun. Pajak 35 persen. Pelaksanaan proyek ini perusahaan menggunakan modal sendiri.

Proyek PTE membutuhkan modal sama dengan Proyek PL, yaitu sebesar Rp. 250 juta, umur proyek sama 5 tahun, nilai sisa Rp. 40 juta metode penyusutan sama dengan proyek PL. Laba sebelum bunga dan pajak sama setiap tahunnya selama 5 tahun yaitu Rp. 75 juta, *cost of capital* 24 persen, pajak 35 persen, sepenuhnya dengan modal sendiri.

Diminta:

- a. Hitung arus kas kedua proyek tersebut,
- b. Hitung kelayakan ke dua proyek, dengan menggunakan metode:
 1. *Pay Back period*
 2. *Net Present Value*
 3. *Internal Rate of Return*
 4. *Profitability Index*
- c. Berikan rekomendasi, proyek mana yang dipilih.

BAB XI

ANGGARAN BERBASIS AKTIVITAS (ACTIVITY BASED BUDGETING / ABB)

A. PENGERTIAN ACTIVITY BASED BUDGETING

Penganggaran berbasis aktivitas (*Activity Based Budgeting / ABB*) adalah proses mengembangkan suatu anggaran dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari analisis pengharga-pokokan berbasis aktivitas. Penganggaran berbasis aktivitas dapat dinamakan penganggaran berbasis nol karena anggaran berbasis aktivitas mengembangkan anggaran dari tingkat paling bawah (produk dan pelanggan). Penganggaran berbasis nol (*zero based budgeting*) adalah anggaran awal untuk setiap aktivitas dalam suatu organisasi ditetapkan sama dengan nol. Proses anggaran berbasis nol biasanya merupakan penambahan dan dimulai dengan anggaran pada periode berjalan. Fokus utama dalam proses anggaran seperti itu adalah perubahan terhadap anggaran operasi untuk periode berjalan. Sebaliknya, proses penganggaran berbasis nol tidak memungkinkan aktivitas atau fungsi untuk masuk ke dalam anggaran jika tidak mendapat persetujuan manajer.

Pendekatan tradisional pada penganggaran adalah pendekatan inkremental. Penganggaran inkremental dimulai dari anggaran tahun lalu dan menambahkan atau mengurangi anggaran tersebut sehingga menggambarkan perubahan yang dianggarkan untuk tahun mendatang. Penganggaran berbasis nol adalah pendekatan alternatif. Tidak seperti penganggaran inkremental, tingkat anggaran tahun sebelumnya tidak diterima begitu saja, melainkan operasi yang sedang berlangsung dianalisis dan kelangsungan aktivitas dipertimbangkan atas dasar kegunaannya bagi organisasi.

Sistem anggaran berbasis aktivitas menyusun anggaran berdasarkan biaya dalam melakukan berbagai aktivitas dan mengaitkan konsumsi sumber daya ke aktivitas, mendefinisikan hubungan yang jelas antara konsumsi sumber daya dengan keluaran. Setiap departemen harus mengidentifikasi aktivitas atau proses usaha untuk melakukan perbaikan, jumlah perbaikan, dan bagaimana merencanakan mencapai

target perbaikan. Anggaran akhir harus menggambarkan perubahan dalam biaya sumber daya. Proses dalam penyajian penganggaran berbasis aktivitas menyoroti peluang untuk mengurangi biaya dan menghilangkan aktivitas yang boros.

Penganggaran berbasis aktivitas harus didasarkan pada muatan kerja (*workload*). Muatan kerja yang dimaksudkan disini adalah jumlah unit dari suatu aktivitas yang dibutuhkan. Dalam hal ini, muatan kerja mendatang ditujukan agar dapat memenuhi hal-hal sebagai berikut.

1. Persyaratan pelanggan serta tujuan dan strategi organisasi/ departemen.
2. Jasa dan bauran jasa yang baru atau yang diubah.
3. Perubahan dalam proses usaha.
4. Perbaikan dalam efisiensi dan efektivitas.
5. Mutu, fleksibilitas dan tujuan daur waktu.
6. Perubahan dalam tingkat layanan.

Penganggaran berbasis aktivitas merupakan prosedur menyusun anggaran yang berfokus pada biaya aktivitas atau pemacu biaya yang diperlukan untuk operasi. Penganggaran berbasis aktivitas memisahkan biaya ke dalam kelompok biaya yang homogen berdasarkan pemacu biaya yang berasal dari pengharga-pokokan berbasis aktivitas. Dengan demikian, penganggaran berbasis aktivitas dimulai dari memisahkan semua biaya anggaran ke dalam kelompok biaya, seperti unit, gugus (*batch*), produk, dan fasilitas.

B. PRINSIP-PRINSIP DASAR *ACTIVITY BASED BUDGETING*

Ada tiga prinsip dasar dalam *activity based budgeting*, yaitu sebagai berikut.

1. *Activity based budgeting* berfokus pada pemahaman tentang aktivitas dan hubungannya untuk mencapai tujuan strategik. *Activity based budgeting* ini diawali dengan manajemen mendefinisikan visi, misi, strategi dan usulan nilai dari produk/jasa. Strategi dirumuskan berbasis pada analisis *customer requirement*, pengetahuan pasar dan persaingan untuk menentukan nilai (*value*) yang dapat diberikan kepada

customer. Melalui serangkaian langkah, strategi ini didefinisikan untuk mendukung *attribute performance* yang mengusulkan nilai suatu produk/jasa. Proses *cascading* dapat digunakan untuk mengartikulasi bagaimana strategi seharusnya direfleksikan dalam proses dan aktivitas.

2. *Activity based budgeting* berfokus ke penciptaan nilai. Nilai dapat diciptakan ketika *customer* bersedia menggunakan produk/jasa. Sasaran yang diperlukan untuk menciptakan nilai di antaranya adalah sebagai berikut.
 - a. Pemerolehan/pertumbuhan pangsa pasar.
 - b. Peningkatan laju pertumbuhan penjualan.
 - c. Peningkatan profit margin.
 - d. Pengurangan biaya.
 - e. Pengurangan pajak penghasilan.
 - f. Peningkatan produktivitas aktiva.
 - g. Pengurangan biaya modal.
3. *Activity based budgeting* merupakan proses yang mengarahkan seluruh aktivitas perusahaan untuk menciptakan nilai. Aktivitas perusahaan untuk penciptaan nilai dikelompokkan pada empat golongan, yaitu sebagai berikut.
 - a. Aktivitas yang secara langsung berkaitan dengan penyediaan produk dan jasa bagi *customer* luar.
 - b. Aktivitas yang memberikan dukungan secara langsung kepada *result producing activities* dalam penyediaan produk dan jasa bagi *customer*.
 - c. Pusat jasa yang menyediakan layanan bagi *result producing activities* dan *result contributing activities*.
 - d. Pusat jasa yang menyediakan layanan kebersihan dan kerumahtanggaan bagi ketiga aktivitas lainnya.

C. KEUNGGULAN ACTIVITY BASED BUDGETING

Activity based budgeting memiliki beberapa keunggulan, yaitu sebagai berikut.

1. Orientasi personel diarahkan ke pemenuhan kebutuhan pelanggan

Proses penyusunan anggaran mengarahkan perhatian seluruh personel organisasi ke pencarian berbagai peluang untuk melakukan *improvement (process way of thinking)* terhadap sistem yang digunakan untuk menghasilkan *value* bagi pelanggan. Keadaan seperti ini menjanjikan tercapainya efektivitas kegiatan bisnis perusahaan yang pada gilirannya diharapkan akan menghasilkan *financial return* yang memadai bagi perkembangan organisasi melalui loyalitas pelanggan.

2. Fokus penyusunan anggaran pada perencanaan aktivitas, digunakan untuk menghasilkan *value* bagi pelanggan

Penyusunan anggaran akan memperoleh gambaran yang jelas antara penyebab dan akibat. Biaya timbul sebagai akibat dari adanya aktivitas. Jika personel akan mengurangi biaya, cara efektif yang dapat ditempuh dengan mengelola penyebab timbulnya biaya tersebut, yaitu aktivitas. Anggaran merupakan langkah strategik untuk melaksanakan pengurangan biaya (*cost reduction*) melalui perencanaan aktivitas yang mengkonsumsi biaya. Kejelasan hubungan sebab-akibat menyebabkan personel mempunyai target yang jelas yang harus dicapai selama tahun anggaran. Kejelasan target, seperti target aktivitas, *cost reduction target*, dan target peningkatan penghasilan (*revenue enhancement target*), akan meningkatkan kejelasan peran yang disandang oleh personel. Kondisi ini akan membangkitkan semangat dalam diri personel dalam mewujudkan tujuannya (*empowerment*).

3. *Activity based budgeting* mendorong personel untuk mengimplementasikan cara berpikir berbasis sistem (*system thinking*)

Keputusan *improvement* di satu bidang tidak dapat dilepaskan pengaruhnya terhadap bidang lainnya. Keseluruhan lebih penting daripada sekedar bagian-bagiannya. Hal ini berbeda dengan *traditional budgeting* yang memandang bagian atau fungsi lebih penting daripada keseluruhan.

4. Mencapai keunggulan dengan menghilangkan pemborosan

Untuk memacu nilai, suatu organisasi seharusnya berupaya menghilangkan pemborosan. Organisasi perlu sistem penganggaran dan pelaporan yang mampu mengidentifikasi dan menyoroiti pemborosan dalam organisasi. Oleh karena biaya timbul sebagai akibat adanya aktivitas, maka cara yang efektif untuk mengatasi pemborosan tersebut adalah mengelola penyebab timbulnya biaya tersebut.

5. Mencapai keunggulan dengan mengurangi beban kerja

Upaya memacu nilai memerlukan cara menentukan pengurangan biaya tanpa harus mengurangi kualitas output. Ini dapat dilakukan dengan menyesuaikan tingkat layanan atau dengan mengurangi unit output. Untuk mengurangi beban kerja adalah dengan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang output yang diinginkan pelanggan. Tujuannya selain mengetahui keinginan pelanggan, juga untuk memahami kebutuhan atas output dan bagaimana hal tersebut dapat dimanfaatkan perusahaan.

D. MENETAPKAN PANDUAN PERENCANAAN

Dalam rangka menerjemahkan sasaran dan tujuan strategik ke dalam proses anggaran, diperlukan panduan perencanaan anggaran. Pembuatan panduan perencanaan dilakukan oleh manajemen puncak. Panduan perencanaan kemudian disampaikan kemudian masing-masing manajer untuk ditetapkan target-target tingkat aktivitasnya secara spesifik dalam konteks proses bisnis. Dalam panduan perencanaan ini, para manajer kemudian menyusun usulan anggaran dan melalui *activity based budgeting*, panduan ini dapat diaplikasikan kepada pengertian yang lebih rinci yakni tingkat aktivitas organisasi bukan sekedar tingkat sumber daya.

Panduan perencanaan anggaran umumnya mencakup elemen-elemen sebagai berikut.

1. Elemen Finansial

- a. Perubahan ukuran pasar yang diharapkan;
 - b. Pertumbuhan penjualan dan asumsi *market share*;
 - c. Asumsi pada *market pricing*;
 - d. Waktu dan dampak pengenalan produk baru;
 - e. Perubahan tingkat gaji;
 - f. Perubahan biaya *supplier*;
 - g. Perencanaan *capital investment*;
 - h. Inflasi dan asumsi biaya bunga; dan
 - i. Perubahan tingkat pajak.
2. Elemen Operasi
- a. Dampak proses baru;
 - b. Perubahan ke aktivitas; dan
 - c. Asumsi produktivitas karyawan.
3. Elemen Strategik:
- a. Asumsi sumber (*sourcing*); dan
 - b. Asumsi bauran produk/jasa.

Manajemen berperan mendefinisikan panduan perencanaan yang diterapkan untuk meraih tujuan tersebut. Sebagai contoh suatu organisasi dapat menentukan proses bisnis/aktivitasnya (tingkat proyek-proyek) dengan tujuan untuk *continuous improvement* (perbaikan berkelanjutan). Beban kerja yang dianggarkan dibagi menjadi tiga kategori untuk setiap aktivitas atau proses bisnis, yaitu sebagai berikut.

1. *Mandaroty* (diperintahkan);
2. *Discretionary* (dengan kebebasan/pilihan); dan
3. *Available if the customer is willing to pay for it* (jika konsumen bersedia membayar).

E. MERUMUSKAN TARGET-TARGET PROSES BISNIS

Setelah panduan perencanaan telah ditetapkan, manajemen dapat menentukan target dari setiap aktivitas dan proses bisnisnya. Manajemen harus *me-review* proses bisnis untuk dapat meringkas dan mengeleminasi kemungkinan adanya aktifitas bisnis ganda (duplikasi aktivitas).

Dalam menerjemahkan strategi ke dalam aktivitas, para manajer dapat melakukan identifikasi proyek-proyek antar departemen dan proyek perbaikan (*improvement*) dari tingkat aktivitas khususnya. Mereka dapat melakukannya melalui analisis aktivitas investasi, yang mencakup pendefinisian dan evaluasi proyek perbaikan (*improvement*) dan memanfaatkan komite untuk menyeleksi proyek-proyek yang memenuhi tujuan organisasi dan kebutuhan *customer*. Perbaikan (*improvement*) ini seharusnya dalam konteks sasaran organisasi, proses bisnis, dan *customer satisfaction*.

Analisis aktivitas adalah proses pengidentifikasian, penggambaran, dan evaluasi aktivitas yang tercantum dalam program yang akan dilaksanakan oleh tim dalam tahun anggaran. Aktivitas yang akan dilaksanakan selama tahun anggaran adalah aktivitas yang telah dicantumkan dalam program. Analisis aktivitas ini dilandasi dengan *target costs* yang telah ditentukan.

Analisis aktivitas dilaksanakan dalam empat langkah, yaitu sebagai berikut.

1. Aktivitas apa yang dikerjakan.
2. Berapa orang terlibat dalam aktivitas tersebut.
3. Waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas tersebut.
4. Penaksiran nilai (*value*) dari aktivitas tersebut bagi organisasi, termasuk rekomendasi untuk memilih dan mempertahankan hanya pada aktivitas yang menambah nilai.

Aktivitas penambahan nilai adalah aktivitas untuk mempertahankan perusahaan atau bagiannya tetap bertahan dalam bisnisnya. Beberapa aktivitas penambahan nilai merupakan aktivitas yang diwajibkan oleh peraturan yang dikeluarkan pihak yang

berwenang. Beberapa aktivitas penambah nilai yang berupa aktivitas kebijakan (*discretionary activity*). Aktivitas penambah nilai yang berupa aktivitas kebijakan harus memenuhi persyaratan-persyaratan berikut ini.

1. Aktivitas tersebut menyebabkan perubahan keadaan.
2. Perubahan keadaan tidak dapat dicapai dengan aktivitas sebelumnya.
3. Aktivitas tersebut memungkinkan aktivitas lain dapat dilaksanakan.

Setelah aktivitas dapat diidentifikasi, setiap penyusun anggaran kemudian menyusun rencana aktivitas/kegiatan untuk tahun anggaran. Aktivitas/kegiatan selama setahun anggaran ini dapat dibagi menjadi dua tipe, yakni aktivitas perbaikan (*improvement*) dan aktivitas rutin.

Aktivitas perbaikan (*improvement*) disusun berdasarkan pendekatan *target costing*. Dalam hal ini, penyusunan anggaran yang menentukan aktivitas perbaikan (*improvement*) dapat dilakukan dengan dua cara sebagai berikut.

1. Perbaikan (*improvement*) terhadap aktivitas penambah nilai dilakukan dengan *activity selection target* dan *activity sharing target*.
2. Perbaikan (*improvement*) terhadap aktivitas bukan penambah nilai dilakukan dengan *activity reduction* dan *activity elimination*.

Berdasarkan target tersebut, penyusun anggaran dapat mengestimasi total pengurangan biaya yang menjadi target (*total target cost reduction*) yang dapat dihasilkan dalam tahun anggaran.

Setelah aktivitas (kegiatan) berhasil disusun, penyusunan anggaran kemudian menentukan target performance yang bakal diperoleh dari aktivitas yang dilaksanakan. Tahap ini dapat ditempuh dengan melakukan estimasi dampak keuangan dari pelaksanaan aktivitas (kegiatan). Estimasi ini mencakup estimasi pendapatan dan/atau estimasi biaya, dan estimasi arus kas.

Target performance dapat diterapkan untuk proses bisnis secara keseluruhan sebagaimana masing-masing aktivitas. Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, tujuan harus dapat dicapai dalam sudut pandang orang yang menjalankan aktivitas tersebut. Sebagai contoh, EZ Money Bank harus berfokus pada konsumen (pasar) di kota yang dimaksud. Disini jelas bahwa pengukuran *performance* perusahaan harus memiliki hubungan yang jelas dengan misi dan strategi.

Estimasi biaya dilakukan melalui tiga tahap, yaitu sebagai berikut.

1. Estimasi biaya aktivitas;
2. Estimasi biaya proses; dan
3. Estimasi biaya sistem.

Sebagai contoh, sistem penjualan terpadu terdiri dari empat proses sebagai berikut.

1. Proses pencairan *order*,
2. Proses penyusunan *project proposal*,
3. Proses tender; dan
4. Proses perjanjian penjualan.

Estimasi biaya oleh menyusun anggaran dimulai dari estimasi setiap unsur biaya, yakni seperti gaji, bahan, dan energi untuk setiap aktivitas. Kemudian hasil estimasi biaya aktivitas direkap dan disajikan dalam formulir rekapitulasi biaya proses. Pada tahap ini penyusunan anggaran mengevaluasi berapa kegiatan yang menambah nilai, taksiran keluaran, perhitungan efisiensi, dan pemacu biaya aktivitas. Hasil rekapitulasi biaya proses ini kemudian diringkas kedalam rekapitulasi biaya sistem.

F. MENENTUKAN BEBAN KERJA DAN PROYEK INTERDEPARTEMENTAL

Pada tahap ini, langkah yang dilakukan yaitu menetapkan target penjualan produk/jasa (harga jual dan volume penjualan) untuk memproyeksikan beban kerja. Beban kerja didefinisikan sebagai jumlah volume output dimana aktivitas atau proses diperlukan untuk

menghasilkannya. Banyak organisasi memilih cara praktis dengan menghitung ramalan volume penjualan dibanding mengukur permintaan *customer*. Ramalan tersebut digunakan untuk menyusun anggaran permintaan *customer*. Ramalan tersebut selanjutnya digunakan untuk menyusun anggaran penghasilan.

Ada tiga tahapan utama yang perlu dilalui untuk menentukan beban kerja suatu aktivitas dan proses, yaitu sebagai berikut.

1. *Forecast* produk-menentukan aktivitas /proses bisnis

Tahap untuk *forecasting* beban kerja organisasi total yaitu dengan mem-*forecast* permintaan *cost object* (product, jasa atau *channel*) dan menentukan beban kerja untuk aktivitas produk/jasa langsung yang mencakup seluruh aktivitas yang diperlukan untuk mendefinisikan, mendesain, mengembangkan, menguji, me-*release*, menghasilkan, mendistribusikan, meng-*install* dan mempertahankan suatu produk atau jasa.

2. *Forecast* non produk-menentukan aktivitas/proses bisnis

Tahap kedua dalam peramalan beban kerja adalah menentukan beban kerja untuk aktivitas pendukung yang merupakan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh departemen pendukung (*support*) seperti sumber daya manusia, sistem informasi manajemen, keamanan dan akuntansi. Beban kerja harus ditentukan untuk setiap departemen yang mungkin merupakan satu fungsi dari:

- a. Produk/jasa;
- b. *Customer*; dan
- c. *Non product related*, seperti jumlah dan tipe pernyataan finansial.

3. *Forecast* proyek spesial

Tahap ketiga dalam ramalan beban kerja adalah menentukan beban kerja untuk berbagai proyek spesial terbaru yang akan datang. Contoh proyek spesial mencakup:

- a. ISO 9000;
- b. Implementasi ABM/ABB;

- c. Inisiatif kualitas;
- d. Menginstal sistem komputer, sistem telepon terbaru, dan yang serupa; dan
- e. Memperluas ruang kantor.

Organisasi seharusnya menggunakan pendekatan berpikir kreatif untuk menghilangkan deplikasi aktivitas. Adapun *target costing* ini berfokus pada:

1. Kondisi yang diisyaratkan
2. Poin harga yang diterima customer
3. Kekuatan dan kelemahan persaingan

Berdasarkan uraian tersebut, maka untuk menetapkan beban kerja diperlukan pertimbangan beberapa faktor yang meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Mempertimbangkan ramalan penghasilan dan volume penjualan.
2. Target biaya dan laba tahunan.
3. *Feature costing* untuk menentukan target biaya dan laba.
4. Persyaratan *customer* mengarahkan volume penjualan dan harga jual yang ditargetkan.
5. Menentukan beban kerja dan proyek interdepartemental.

G. MENYUSUN ANGGARAN FINAL

Setelah manajer menyusun anggaran, menyusun rencana aktivitas dan mengestimasi pendapatan dan atau penghematan biaya, biaya, dan arus kasnya masing-masing, maka data yang dihasilkan tersebut kemudian diserahkan kepada departemen anggaran untuk dikompilasi menjadi rancangan anggaran final. Panel review anggaran seharusnya mencakup tim lintas fungsi untuk mencapai perspektif organisasi. *Activity based budgeting* secara sederhana merangking aktivitas dan proses bisnis dibanding pengeluaran (*expenses*). Organisasi dapat menganggarkan dan melaporkan dengan aktivitas dan merubah anggaran aktivitas ke dalam anggaran aktivitas ke dalam

anggaran sumber daya tradisional sampai sistem anggaran berbasis aktivitas dapat diciptakan.

Tahap-tahap dalam memfinalkan suatu anggaran di antaranya adalah sebagai berikut.

- 1 Membuat rencana dan anggaran untuk seluruh proses bisnis dan setiap aktivitas dalam proses bisnis dan aktivitas setiap departemen. Setelah anggaran berbasis aktivitas disusun, maka dilakukan *review* dan perlu diujicobakan pada sebuah departemen.
- 2 Mengevaluasi *performance* yang dianggarkan dengan sasaran. Dalam hal ini, anggaran yang disiapkan (anggaran pendahualuan) harus di bandingkan dengan sasaran strategik. Perbedaan antara *performance* yang dianggarkan dengan sasaran strategik seharusnya menghasilkan suatu modifikasi pada aktivitas yang dianggarkan dan sumber daya yang dihasilkannya. Jika target biaya tidak dapat dipenuhi, manajer proses bisnis dan aktivitas seharusnya mengidentifikasi peluang perbaikan tambahan.
- 3 Mengevaluasi *performance* dan *cost trade off*. Dalam hal ini, jika terjadi perbedaan antara *performance* dari aktivitas/proses bisnis dengan target biaya, maka *trade off* perlu dibuat.
- 4 Memfinalkan biaya dari aktivitas dan proses bisnis dengan sasaran *performance*. Dalam hal ini, organisasi harus mengawali anggaran dengan aktivitas.

H. STUDI KASUS

1. Kasus 1

Pabrik jamu tahun 2019 ingin meyusun anggaran biaya *overhead* pabrik (BOP) tiap triwulan dengan menggunakan anggaran berbasis aktivitas dengan data sebagai berikut.

- a. Biaya aktivitas tingkat unit berupa:

Biaya bahan pembantu per unit produk jadi	Rp3
Biaya energi mesin per unit produk jadi	Rp1

- b. Biaya aktivitas tingkat gugus berupa:
- | | |
|--|-------|
| Biaya persiapan mesin per produk berjalan (pb) | Rp300 |
| Biaya penanganan bahan per produk berjalan (pb) | Rp400 |
| Biaya pengawasan kualitas per produksi berjalan (pb) | Rp200 |
- c. Biaya aktivitas tingkat produk berupa:
- | | |
|----------------------------------|---------|
| Biaya desain produk per triwulan | Rp1.000 |
|----------------------------------|---------|
- d. Biaya aktivitas tingkat fasilitas tiap triwulan berupa:
- | | |
|---------------------------|----------|
| Biaya depresiasi pabrik | Rp10.000 |
| Biaya pemeliharaan pabrik | Rp4.000 |
| Biaya gaji buruh pabrik | Rp5.000 |
| Biaya pabrik lainnya | Rp10.000 |
- e. Produk jadi dianggarkan triwulan I, II, III dan IV masing-masing 5.000 unit, 6.000 unit, 7.000 unit dan 8.000 unit.

Instruksi

Berdasarkan data tersebut, buatlah anggaran biaya *overhead* pabrik yang dimaksud.

Penyelesaian

Keterangan	I	II	III	IV	Setahun
Biaya aktivitas tingkat unit	20.000	24.000	28.000	32.000	104.000
Dalam unit	5.000	6.000	7.000	8.000	26.000
Biaya bahan pembantu (Rp3/unit)	15.000	18.000	21.000	24.000	78.000
Biaya energi mesin (Rp1/unit)	5.000	6.000	7.000	8.000	26.000
Biaya aktivitas tingkat gugus	9.000	10.800	12.600	14.400	46.600
Produksi berjalan (0,002/unit)	10 kali	12 kali	14 kali	16 kali	52 kali
Biaya persiapan mesin (Rp300/pb)	3.000	3.600	4.200	4.800	15.000
Biaya penanganan bahan (Rp400/pb)	4.000	4.800	5.600	6.400	20.000
Biaya pengawasan kualitas (Rp200/pb)	2.000	2.400	2.800	3.200	10.400
Biaya aktivitas tingkat produk	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000
Biaya desain produk	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000
Biaya aktivitas tingkat fasilitas	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
Biaya depresiasi pabrik	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000
Biaya pemeliharaan pabrik	4.000	40.000	40.000	40.000	160.000
Biaya gaji pegawai pabrik	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
Biaya pabrik lainnya	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000
Biaya Overhead Pabrik	50.000	55.800	61.600	67.400	234.800
Biaya Overhead Pabrik per Unit	10,00	9,30	8,80	8,42	9,03

2. Kasus 2

PT Indah Kandangan selama bulan Desember 2019 mempunyai data sebagai berikut.

- a. Persediaan produk dalam proses awal sebanyak 3 kg dengan tingkat penyelesaian: BKTU 82,27%, BKTG 59,94%, BKTP 100%, BKTF 100%, dengan harga pokok Rp35.267.
- b. Persediaan produk jadi awal sebanyak 5 kg dengan harga pokok Rp92.555.
- c. Data anggaran:
 - 1) Harga jual per kg dodol adalah sebesar Rp25.000.
 - 2) Biaya aktivitas pabrik bulan ini:

Biaya aktivitas tingkat unit (BKTU)	Rp520.200
Biaya aktivitas tingkat gugus (BKTG)	Rp137.632
Biaya aktivitas tingkat produk (BKTP)	Rp85.975
Biaya aktivitas tingkat fasilitas (BKTF)	<u>Rp30.000</u>
	Rp773.807
 - 3) Persediaan produk dalam proses akhir sebanyak 7 kg dengan tingkat penyelesaian BKTU 64,57%, BKTG 15,25%, BKTP 100%, BKTF 100%.
 - 4) Persediaan produk jadi akhir sebanyak 10 kg.
 - 5) Beban komisi penjualan Rp1.250 per kg dodol terjual
Beban pernik penjualan Rp1.000 per kg dodol terjual
Gaji sebulan Rp16.000
Iklan sebulan Rp30.000
Sewa kantor dan alat Rp20.000
 - 6) Produk jadi (dodol) dihasilkan bulan ini sebanyak 40 kg.
- d. Perhitungan unit ekuivalen menggunakan metode MPKP (Masuk Pertama Keluar Pertama).

Instruksi

Berdasarkan data tersebut, buatlah anggaran biaya aktivitas produksi dan anggaran laba rugi!

Penyelesaian

→ Anggaran biaya aktivitas produksi

PT INDAH KANDANGAN
ANGGARAN BIAYA AKTIVITAS PRODUKSI
Bulan Berakhir 31 Desember 2019

a. Data produk

Persediaan produk dalam proses awal (TP BKTU 82,27%, BKTG 59,94%, BKTP 100%, BKTF 100%)	3 kg
Produk masuk produksi bulan ini	44 kg +
Produk diproses	<u>47 kg</u>
Persediaan produk dalam proses akhir (TP BKTU 64,57%, BKTG 15,25%, BKTP 100%, BKTF 100%)	7 kg
Produk jadi	40 kg +
Produk dihasilkan	<u>47 kg</u>

b. Biaya kegiatan produksi di bebankan

Biaya	Unit Ekuivalen MPKP	Biaya Aktivitas Pabrik	Harga Pokok Produk per kg
BKTU	$40 + (7 \times 64,57\%) - (3 \times 82,27\%) = 42,0518 \text{ kg}$	Rp520.200	Rp12.370,45700
BKTG	$40 + (7 \times 15,25\%) - (3 \times 59,94\%) = 39,2693 \text{ kg}$	Rp137.632	Rp3.504,82430
BKTP	$40 + (7 + 100\%) - (3 \times 100\%) = 44 \text{ kg}$	Rp85.975	Rp1.953,97720
BKTF	$40 + (7 \times 100\%) - (3 \times 100\%) = 44 \text{ kg}$	Rp30.000	Rp681,81818

Biaya aktivitas pabrik	Rp773.807	Rp18.511,08
Persediaan produk dalam proses awal	<u>Rp35.267</u>	
Biaya aktivitas produksi	Rp809.074	
c. Biaya kegiatan produksi diperhitungkan		
Persediaan produk dalam proses awal		Rp35.267
Penyelesaian produk dalam proses awal:		
$BKTU = 3 \times 17,73\% \times Rp12.370,45700$	= Rp6.580	
$BKTG = 3 \times 40,06\% \times Rp3.504,82430$	= <u>Rp4.212</u>	
		<u>Rp10.792</u>
Harga pokok produk jadi masuk proses periode lalu 3 kg		Rp46.059
Harga pokok produk jadi masuk proses periode ini 37 kg		
(40 kg - 3 kg) x Rp8.511,076		<u>Rp684.910 +</u>
Harga pokok produk jadi	40 kg	Rp730.969
Persediaan produk dalam proses akhir:		
$BKTU = 7 \times 64,57\% \times Rp12.370,45700$	= Rp55.913	
$BKTG = 7 \times 15,25\% \times Rp3.504,82430$	= Rp3.741	
$BKTP = 7 \times 100\% \times Rp1.953,97720$	= Rp13.678	
$BKTF = 7 \times 100\% \times Rp681,81818$	= <u>Rp4.773 +</u>	
		<u>Rp78.105</u>
Biaya aktivitas produksi		Rp809.074

Keterangan:

TP	= Tingkat penyelesaian
BKTU	= Biaya aktivitas tingkat unit
BKTG	= Biaya aktivitas tingkat gugus
BKTP	= Biaya aktivitas tingkat produk
BKTF	= Biaya aktivitas tingkat fasilitas

→ Anggaran laba rugi

**PT. INDAH KANDANGAN
ANGGARAN LABA RUGI**

Bulan berakhir 31 Desember 2019

Penjualan		Rp875.000
Biaya aktivitas tingkat unit (BKTU)	Rp520.200	
Biaya aktivitas tingkat gugus (BKTG)	Rp137.632	
Biaya aktivitas tingkat produk (BKTP)	Rp85.975	
Biaya aktivitas tingkat fasilitas (BKTF)	Rp30.000	
Biaya aktivitas pabrik	Rp773.807	
Persediaan produk dalam proses awal	Rp35.267	
Biaya aktivitas produk	Rp809.074	
Sediaan produk dalam proses akhir	Rp78.105	
Harga pokok produk jadi dihasilkan	Rp730.969	
Sediaan produk jadi awal	Rp92.555	
Produk siap jual	Rp823.524	
Sediaan produk jadi akhir	Rp185.111	
Harga pokok produk terjual		Rp638.413
Laba kotor		Rp236.587
Beban aktivitas tingkat unit		Rp78.750
Komisi penjualan 35 kg x Rp1.250	= Rp43.750	
Pernik penjualan 35 kg x Rp1.000	= Rp35.000	
Beban aktivitas tingkat produk (iklan)	Rp30.000	
Beban aktivitas tingkat fasilitas (gaji dan sewa)	Rp36.000	
Beban aktivitas usaha		Rp144.750
Laba		Rp91.837

Persediaan produk jadi awal	5 kg		
Produk jadi dihasilkan	40 kg		
Produk jadi siap dijual	<u>45 kg</u>		
Persediaan produk jadi akhir	10 kg	x Rp18.511.076	= Rp185.111
Produk terjual	<u>35 kg</u>	x Rp25.000	= Rp875.000

3. Kasus 3

Biaya listrik bulan Januari 2019 berjumlah Rp4.000.000 dan volume ruang yang digunakan untuk aktivitas bagian pembelian bahan baku sebagai berikut.

a. Perencanaan pengadaan	120 m ³
b. Seleksi dan evaluasi pemasok	200 m ³
c. Negosiasi kontrak	80 m ³
d. Penerbitan pesanan pembelian	100 m ³
e. Koordinasi pemasok	<u>300 m³</u>
Kuantitas pemacu sumber daya	<u><u>800 m³</u></u>

Sebagai pemicu sumber daya adalah volume ruang dalam satuan meter kubik yang digunakan untuk membebaskan biaya kelima aktivitas pada bagian pembelian bahan baku (objek biaya).

Instruksi

Dengan menggunakan penelusuran pemicu, hitunglah biaya listrik yang di bebaskan pada masing-masing aktivitas yang terdapat pada bagian pembelian bahan baku!

Penyelesaian

$$\text{Tingkat pemacu sumber daya (TPS)} = \frac{\text{Rp } 4.000.000}{800 \text{ m}^3} = \text{Rp}5.000$$

Aktivitas	m³	TPS	Biaya Listrik Dibebankan
1. Perencanaan pengadaan	120	Rp5.000	Rp600.000
2. Seleksi dan evaluasi pemasok	200	Rp5.000	Rp1.000.000
3. Negosiasi kontrak	80	Rp5.000	Rp400.000
4. Penerbitan pesanan pembelian	100	Rp5.000	Rp500.000
5. Koordinasi pemasok	300	Rp5.000	Rp1.500.000
Jumlah	800	Rp5.000	Rp4.000.000

4. Kasus 4

Olsen Company telah mengimplementasikan sistem akuntansi berdasarkan aktivitas dan kini memutuskan untuk memulai penganggaran berdasarkan aktivitas. Untuk aktivitas pengawasan, seorang pengawas yang bekerja 2.000 jam per tahun menerima gaji sebesar \$50.000 per tahun. Berbagai produk diproduksi dalam ukuran batch 1.000. sampel untuk tiap batch akan diambil dan berbagai produk dalam sampel tersebut akan memulai berbagai rangkaian uji elektronik. Secara rata-rata, tiap sampel *batch* membutuhkan 100 jam pengujian. Perlengkapan pengujian disewa seharga \$10.000 per tahun dan memiliki 5.000 jam pengujian per tahun. Listrik dan berbagai bahan baku lainnya untuk pengujian tersebut berbiaya \$2,00 per jam.

Instruksi

Jika anggarannya diasumsikan menjadi 60.000 unit, buatlah anggaran untuk pengawasan di tingkat aktivitas!

Penyelesaian

→ *Inspection hours* yang dibutuhkan:

$$(60.000 \text{ unit} / 1.000 \text{ unit per batch}) \times 100 \text{ jam per batch} \\ = 6.000 \text{ jam pengujian}$$

→ *Inspectors* yang dibutuhkan: $6.000 / 2.000 = 3$

→ Peralatan yang dibutuhkan: $6.000 / 5,00 = 1,2$ (dibulatkan menjadi 2)

→Maka, anggarannya adalah sebagai berikut.

<i>Resource</i>	Formula		6,000 <i>Inspection Hours</i>
	Tetap	Variabel	
Gaji	\$ 150,000	-	\$ 150,000
<i>Lease</i>	20,000	-	20,000
<i>Power</i>	-	\$ 2,00	12,000
Total	\$ 170,000	\$ 2,00	\$ 182,000

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, G. 1988. *Anggaran Perusahaan*. BPFE. Yogyakarta.
- Ahyari, A. 1988. *Anggaran Perusahaan: Pendekatan Kuantitatif*. Edisi Pertama. BPFE. Yogyakarta.
- Brimson A. James and John Antos, (2005), *Driving Value Using Activity Based Budgeting*, New York, John Wiley &son Inc.
- Christina, E., M. Fuad, E. Sukarno. 2002. *Anggaran Perusahaan: Suatu Pendekatan Praktis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gitman J. Lawrence, Chad J. Zutter, 2015. *Principles of Managerial Finance*, Global Edition, Fourteenth edition.
- Glenn A. Welsch, Ronald W. 1988. *Budgeting : Planning and Profit Control*. 5th Edition, New Jersey, Prentise Hall, Inc.
- Hansen R. Don, Maryanne M. Mowen. 2005. *Management Accounting*, 7th Edition, by. South - Western of Thomson Learning.
- Kana, A.A. 1998. *Anggaran Perusahaan*. AK Group. Yogyakarta.
- Mamduh M. Hanafi. 2004. *Manajemen*. Edisi Revisi, Yogyakarta, UPP AMP YKPN.
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya*, Edisi ke 5 Yogyakarta, UPP AMP YKPN.
- Munandar. 1990. *Budgeting: Perencanaan Kerja, Pengkoordinasian Kerja, Pengawasan Kerja*, Yogyakarta, BPFE UGM>
- Nafarin, M. 2009. *Penganggaran Perusahaan*. Salemba Empat.
- Shim K. Jae. 2007. *Budgeting : Basic and Beyond*.
- Supriyanto, Y. 1995. *Anggaran Perusahaan: Perencanaan dan Pengendalian Laba*. Edisi Pertama. STIE YKPN. Yogyakarta.
- William K. Karter. 2006. *Cost Accounting*. By Cengage Learning Asia Pte Ltd.

BIODATA PENULIS



I Made Adnyana dilahirkan di Singaraja, Bali pada 20 Juni 1956. Hingga saat ini, Penulis tercatat sebagai Dosen Tetap Program Studi Manajemen Sekolah Pascasarjana Universitas Nasional. Sebelum aktif di dunia akademik, Penulis pernah bekerja di beberapa perusahaan nasional dan perusahaan asing serta perbankan terkemuka di Jakarta.

Penulis menyelesaikan gelar doktronya di Institut Pertanian Bogor pada tahun 2012 setelah sebelumnya menerima gelar S1 dan S2 dalam bidang manajemen di Universitas Nasional dan Universitas Persada Indonesia YAI secara berturut-turut pada tahun 1986 dan 2004.

Pada tahun 1989, Penulis diberikan kepercayaan untuk menjabat sebagai Wakil Direktur Akademi Akuntansi Nasional, Jakarta sebelum akhirnya diangkat sebagai Ketua Jurusan Manajemen di Fakultas Ekonomi Universitas Persada Indonesia YAI pada tahun 1993. Pada tahun 2000, Penulis diangkat sebagai Pembantu Dekan I Bidang Akademik di Fakultas Ekonomi Universitas Nasional (sekarang Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Nasional), sebelum akhirnya diangkat sebagai Ketua Program Studi Manajemen Sekolah Pascasarjana Universitas Nasional pada tahun 2011 hingga tahun 2020. Sebagai bentuk komitmen terhadap profesinya sebagai seorang dosen, Penulis telah melaksanakan berbagai penelitian di bidang manajemen yang hasilnya sudah dipublikasikan pada berbagai jurnal nasional dan internasional bereputasi. Penulis juga telah melaksanakan berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat di berbagai daerah di Indonesia. Oleh karena prestasi dan pengalaman yang dimilikinya tersebut sebagai seorang praktisi dan akademisi, Penulis seringkali diundang untuk menjadi narasumber dalam berbagai seminar dan pelatihan di bidang yang relevan.

ISBN 978-623-7376-48-4

