



MODUL

AKUTANSI BIAYA PERUSAHAAN

MANUFAKTUR

MAGDA SIAHAAN



MODUL AKUTANSI BIAYA PERUSAHAAN MANUFAKTUR

MAGDA SIAHAAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga buku Modul Akuntansi Biaya Perusahaan Manufaktur ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Modul ini dirancang sebagai panduan pembelajaran yang komprehensif dan sistematis untuk membantu mahasiswa memahami konsep, metode, dan penerapan akuntansi biaya dalam konteks perusahaan manufaktur. Adapun dalam dunia industri yang semakin kompleks dan kompetitif, akuntansi biaya memainkan peran yang sangat penting dalam proses pengambilan keputusan manajerial. Modul ini menyajikan berbagai topik utama seperti perhitungan harga pokok produksi, pengelolaan biaya bahan baku dan tenaga kerja, sistem pembebanan biaya *overhead*, pendekatan *Activity-Based Costing* (ABC), hingga pemanfaatan teknologi digital dan sistem ERP dalam manajemen biaya. Setiap bab disusun secara bertahap mulai dari konsep dasar hingga studi kasus dan soal evaluatif yang relevan dengan praktik di lapangan. Penyusunan buku ini tidak terlepas dari referensi ilmiah dan pengalaman praktis yang mendalam, serta dukungan berbagai pihak, baik dari kalangan akademisi, praktisi, maupun mahasiswa yang memberikan masukan dalam proses penyusunan modul ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Saya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam modul ini, maka saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan edisi berikutnya sangat saya harapkan.

Jakarta, Juni 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
A. Deskripsi Mata Kuliah	1
B. Capaian Pembelajaran	1
C. Pustaka	1
D. Sub Bab	2
1.1 Konsep Akuntansi Biaya dalam Industri Manufaktur.....	2
1.2. Tujuan dan Manfaat Akuntansi Biaya.....	4
1.3. Perbedaan Akuntansi Biaya dan Akuntansi Keuangan	6
1.4. Peran Akuntansi Biaya dalam Pengambilan Keputusan	8
E. Soal Pertanyaan	10
BAB 2. KONSEP DAN KLASIFIKASI BIAYA DALAM MANUFAKTUR	12
A. Deskripsi Mata Kuliah	12
B. Capaian Pembelajaran	12
C. Pustaka	12
D. Sub Bab	13
2.1 Pengertian dan Klasifikasi Biaya	13
2.2 Biaya Tetap dan Biaya Variabel	15
2.3 Biaya Langsung dan Tidak Langsung.....	17

2.4 Hubungan Biaya dengan Volume Produksi	19
E. Soal Pertanyaan	21
BAB 3. PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI	24
A. Deskripsi Mata Kuliah	24
B. Capaian Pembelajaran	24
C. Pustaka	24
D. Sub Bab	25
3.1 Komponen Harga Pokok Produksi.....	25
3.2 Metode Perhitungan Harga Pokok Produksi.....	27
3.3 Penentuan Biaya Produk dalam Sistem Manufaktur	29
3.4 Analisis Harga Pokok dalam Efisiensi Produksi.....	31
E. Soal Pertanyaan	33
BAB 4. SISTEM PERHITUNGAN BIAYA DALAM PERUSAHAAN MANUFAKTUR.....	35
A. Deskripsi Mata Kuliah	35
B. Capaian Pembelajaran	35
C. Pustaka	35
D. Sub Bab	36
4.1 Sistem Biaya Pesanan (<i>Job Order Costing System</i>).....	36
4.2 Sistem Biaya Proses (<i>Process Costing System</i>)	38
4.3 Metode Akumulasi Biaya.....	40
4.4 Perbandingan Sistem Perhitungan Biaya dalam Manufaktur	43
E. Soal Pertanyaan	46

BAB 5. BIAYA BAHAN BAKU DAN TENAGA KERJA DALAM PRODUKSI.....	48
A. Deskripsi Mata Kuliah	48
B. Capaian Pembelajaran	48
C. Pustaka	48
D. Sub Bab	49
5.1 Pengelolaan Persediaan Bahan Baku	49
5.2 Penentuan Upah Tenaga Kerja	53
5.3 Pengaruh Biaya terhadap Efisiensi Produksi	55
5.4 Perhitungan Biaya Tenaga Kerja dalam Produksi.....	57
E. Soal Pertanyaan	60
BAB 6. BIAYA OVERHEAD PABRIK DAN PEMBEBANANNYA	62
A. Deskripsi Mata Kuliah	62
B. Capaian Pembelajaran	62
C. Pustaka	62
D. Sub Bab	63
6.1 Pengertian dan Jenis Biaya <i>Overhead</i>	63
6.2 Metode Alokasi Biaya <i>Overhead</i>	65
6.3. Perhitungan Tarif <i>Overhead</i> dalam Produksi.....	68
6.4. Pengendalian Biaya <i>Overhead</i> di Perusahaan Manufaktur.....	69
E. Soal Pertanyaan	71
BAB 7. BIAYA BERDASARKAN AKTIVITAS (<i>ACTIVITY-BASED COSTING/ABC</i>)	73

A. Deskripsi Mata Kuliah	73
B. Capaian Pembelajaran	73
C. Pustaka	73
D. Sub Bab	74
7.1 Konsep dan Manfaat ABC dalam Manufaktur.....	74
7.2 Implementasi ABC <i>Costing</i> dalam Perusahaan	75
7.3 Studi Kasus Penerapan ABC <i>Costing</i>	77
7.4 Perbandingan ABC <i>Costing</i> dan Sistem Tradisional	79
E. Soal Pertanyaan	82
BAB 8. PENGENDALIAN BIAYA DAN ANGGARAN DALAM PRODUKSI.....	85
A. Deskripsi Mata Kuliah	85
B. Capaian Pembelajaran	85
C. Pustaka	85
D. Sub Bab	86
8.1 Konsep Anggaran dan Pengendalian Biaya	86
8.2 Perencanaan Produksi dan Evaluasi Anggaran	88
8.3 Analisis Variansi Biaya dalam Produksi	90
8.4 Optimalisasi Pengendalian Biaya dalam Manufaktur.....	94
E. Soal Pertanyaan	96
BAB 9. ANALISIS BIAYA DAN LABA DALAM PERUSAHAAN MANUFAKTUR.....	97
A. Deskripsi Mata Kuliah	97

B. Capaian Pembelajaran	97
C. Pustaka	97
D. Sub Bab	98
9.1 Analisis Biaya-Volume-Laba (<i>Cost-Volume-Profit Analysis</i>)	98
9.2 Perhitungan Margin Kontribusi	100
9.3 Pengaruh Struktur Biaya terhadap Profitabilitas.....	102
9.4 Strategi Manajemen Biaya untuk Meningkatkan Keuntungan	105
E. Soal Pertanyaan	107
BAB 10. AKUNTANSI BIAYA DI ERA DIGITAL DAN TEKNOLOGI MANUFAKTUR.....	109
A. Deskripsi Mata Kuliah	109
B. Capaian Pembelajaran	109
D. Sub Bab	110
10.1 Peran Teknologi dalam Akuntansi Biaya Manufaktur	110
10.2 Sistem Informasi Biaya dalam Industri Manufaktur.....	112
10.3 Implementasi ERP dalam Manajemen Biaya.....	114
10.4 Prospek dan Tantangan Akuntansi Biaya di Era Digital	116
E. Soal Pertanyaan	119
BIOGRAFI PENULIS	120

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Akuntansi Biaya atau Akuntansi Manajemen (sesuai dengan Rancangan Pembelajaran Semester masing-masing Institusi Pendidikan) dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh kepada mahasiswa mengenai konsep, metode, dan penerapan akuntansi biaya dalam kegiatan operasional perusahaan, khususnya di sektor manufaktur. Mata kuliah ini membahas bagaimana biaya diklasifikasikan, dicatat, dan dianalisis guna mendukung proses pengambilan keputusan manajerial secara efektif dan efisien.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar dan ruang lingkup akuntansi biaya.
2. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis-jenis biaya dalam proses produksi.
3. Membedakan akuntansi biaya dengan akuntansi keuangan.
4. Menggunakan informasi biaya untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam manajemen.

C. Pustaka

Carter, W. K., & Usry, M. F. (2014). *Cost Accounting*. Cengage Learning.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Managerial Accounting* (16th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Cornerstones of Cost Accounting*. Boston: Cengage Learning.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2021). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (17th ed.). London: Pearson Education.

Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat

D. Sub Bab

1.1 Konsep Akuntansi Biaya dalam Industri Manufaktur

Akuntansi biaya merupakan cabang dari sistem informasi akuntansi yang fokus utamanya adalah pada pencatatan, penggolongan, pengikhtisaran, dan pelaporan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk proses produksi barang atau jasa. Dalam konteks industri manufaktur, akuntansi biaya memegang peranan yang sangat vital karena membantu manajemen dalam mengendalikan efisiensi produksi serta menentukan harga pokok produksi (HPP) secara akurat. Menurut Mulyadi (2015), akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan, peringkasan, dan pelaporan biaya yang terjadi dalam suatu organisasi, khususnya yang berorientasi pada produksi. Melalui akuntansi biaya, perusahaan dapat mengidentifikasi pemborosan, menentukan struktur biaya produk, serta menyusun strategi penghematan.

Industri manufaktur memiliki karakteristik yang berbeda dari sektor jasa atau perdagangan, karena kegiatan utamanya melibatkan transformasi bahan baku menjadi barang jadi melalui serangkaian proses produksi yang kompleks. Oleh karena itu, sistem akuntansi biaya dalam industri ini perlu dirancang secara spesifik agar dapat mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya dengan tepat. Horngren *et al.* (2021) menyatakan bahwa akuntansi biaya bukan hanya sekadar pencatatan biaya, tetapi juga sebagai alat manajerial

untuk pengambilan keputusan yang rasional dalam proses produksi. Dalam hal ini, pemisahan biaya menjadi biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik menjadi penting untuk keakuratan pelaporan dan analisis biaya.

Dalam sistem akuntansi biaya manufaktur, terdapat pendekatan dan metode tertentu yang digunakan untuk menghitung HPP dan mengalokasikan biaya secara sistematis. Dua pendekatan yang umum digunakan adalah metode *job order costing* (metode pesanan) dan *process costing* (metode proses). Carter dan Usry (2014) menjelaskan bahwa pemilihan metode tergantung pada sifat produksi perusahaan, apakah bersifat massal dan berkelanjutan atau berdasarkan pesanan khusus. Pada dasarnya, setiap metode diarahkan untuk menghasilkan informasi biaya yang tepat waktu dan relevan agar manajemen dapat melakukan pengendalian biaya, menetapkan harga, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Pentingnya akuntansi biaya dalam industri manufaktur tidak hanya terletak pada perhitungan biaya saja, tetapi juga pada fungsinya sebagai alat untuk perencanaan dan evaluasi kinerja. Hansen dan Mowen (2018) menekankan bahwa akuntansi biaya menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk merencanakan kegiatan bisnis, mengontrol operasi, dan mengevaluasi keberhasilan strategi yang diterapkan. Melalui sistem informasi biaya yang handal, perusahaan dapat menentukan titik impas (*break-even point*), menghitung margin kontribusi, serta melakukan analisis profitabilitas berdasarkan produk atau lini produksi tertentu.

Selain itu, akuntansi biaya juga berperan penting dalam pengambilan keputusan jangka pendek maupun jangka panjang, seperti keputusan *make or buy*, penetapan harga jual, dan penghapusan produk yang tidak menguntungkan. Informasi biaya yang dihasilkan harus akurat, relevan, dan dapat diandalkan agar pengambilan keputusan dapat dilakukan secara efektif.

Hal ini sejalan dengan pendapat Garrison *et al.* (2018) yang menekankan bahwa akuntansi biaya bukan sekadar sistem pelaporan, tetapi merupakan fondasi bagi manajemen dalam melakukan perencanaan strategis dan pengendalian operasional.

Dengan demikian, akuntansi biaya merupakan sistem informasi yang sangat strategis dalam konteks industri manufaktur. Ia tidak hanya mendokumentasikan biaya produksi, tetapi juga mengarahkan manajemen untuk bertindak secara efisien, ekonomis, dan kompetitif. Dalam era persaingan global saat ini, perusahaan manufaktur dituntut untuk memaksimalkan efisiensi operasional dan menciptakan nilai tambah melalui pengelolaan biaya yang cermat, di mana akuntansi biaya berfungsi sebagai tulang punggung dalam sistem informasi tersebut.

1.2. Tujuan dan Manfaat Akuntansi Biaya

Akuntansi biaya memiliki peran sentral dalam manajemen perusahaan, terutama dalam hal penyediaan informasi keuangan yang relevan dan dapat diandalkan. Tujuan utama dari akuntansi biaya adalah untuk menghasilkan data biaya yang akurat guna menunjang proses perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan di tingkat manajerial. Menurut Mulyadi (2015), akuntansi biaya bertujuan untuk mengukur biaya produksi barang dan jasa secara tepat, menyediakan informasi biaya yang berguna untuk manajer dalam merencanakan dan mengendalikan operasi, serta membantu dalam pengambilan keputusan ekonomi. Informasi yang diperoleh dari sistem akuntansi biaya memungkinkan perusahaan untuk memahami struktur biaya, menentukan anggaran yang realistis, serta mengevaluasi keberhasilan strategi operasional yang telah dijalankan.

Selain itu, salah satu tujuan penting dari akuntansi biaya adalah membantu dalam penetapan harga produk secara logis dan kompetitif. Dalam

industri manufaktur, penentuan harga tidak dapat hanya mengandalkan pendekatan pasar, melainkan harus didasarkan pada perhitungan biaya yang sebenarnya dikeluarkan dalam proses produksi. Horngren *et al.* (2021) menyatakan bahwa informasi biaya yang akurat menjadi fondasi utama dalam *pricing decision*, karena informasi tersebut menggambarkan hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, dan volume produksi. Dengan demikian, perusahaan dapat menghindari kerugian akibat penetapan harga yang terlalu rendah atau kehilangan pangsa pasar akibat harga yang terlalu tinggi.

Akuntansi biaya juga memberikan manfaat dalam evaluasi kinerja dan pengendalian internal. Dengan adanya laporan biaya berdasarkan departemen, divisi, atau pusat biaya (*cost center*), manajemen dapat membandingkan biaya aktual dengan biaya anggaran dan melakukan analisis varians. Garrison *et al.* (2018) menjelaskan bahwa proses evaluasi ini memungkinkan manajemen mengidentifikasi area yang mengalami pemborosan, menyusun strategi efisiensi, serta menetapkan standar kinerja yang lebih realistis di masa depan. Melalui sistem pelaporan biaya yang sistematis, organisasi dapat mendorong akuntabilitas dan transparansi dalam penggunaan sumber daya.

Lebih jauh, informasi dari akuntansi biaya sangat penting dalam pengambilan keputusan strategis, seperti *make or buy decisions*, penghapusan lini produk yang tidak menguntungkan, dan pemilihan alternatif proses produksi. Hansen dan Mowen (2018) menegaskan bahwa keputusan manajerial yang berkualitas sangat tergantung pada validitas dan relevansi informasi biaya. Misalnya, dalam situasi ketika perusahaan harus memutuskan untuk memproduksi sendiri komponen tertentu atau membeli dari pihak luar, perhitungan biaya relevan menjadi elemen utama dalam memilih opsi yang paling menguntungkan secara ekonomi. Informasi biaya juga membantu manajemen dalam menganalisis margin kontribusi dan titik impas untuk menilai profitabilitas proyek tertentu.

Secara keseluruhan, manfaat akuntansi biaya tidak hanya terbatas pada aspek internal perusahaan, tetapi juga berkontribusi terhadap daya saing perusahaan di pasar. Di era persaingan global yang semakin ketat, efisiensi biaya dan efektivitas penggunaan sumber daya menjadi kunci utama keberhasilan. Sistem akuntansi biaya yang baik memungkinkan manajemen untuk merespons perubahan lingkungan bisnis secara cepat dan tepat. Oleh karena itu, akuntansi biaya tidak lagi dipandang sebagai alat pelaporan semata, tetapi juga sebagai alat strategis dalam mendukung keunggulan kompetitif perusahaan.

1.3. Perbedaan Akuntansi Biaya dan Akuntansi Keuangan

Akuntansi biaya dan akuntansi keuangan merupakan dua cabang utama dalam sistem akuntansi yang memiliki perbedaan mendasar dalam tujuan, pengguna informasi, jenis laporan, dan ruang lingkupnya. Akuntansi biaya terutama ditujukan untuk kepentingan internal manajemen perusahaan dalam mengelola dan mengendalikan biaya produksi serta dalam proses pengambilan keputusan. Sementara itu, akuntansi keuangan lebih difokuskan pada penyusunan laporan keuangan yang bersifat umum dan ditujukan untuk pihak eksternal seperti investor, kreditor, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya (Horngren *et al.*, 2021).

Dari segi tujuan, akuntansi biaya bertujuan menyediakan informasi yang berguna bagi manajemen untuk perencanaan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasional perusahaan. Mulyadi (2015) menyatakan bahwa akuntansi biaya membantu manajemen dalam menetapkan harga, mengukur efisiensi, dan merancang strategi penghematan biaya. Sebaliknya, akuntansi keuangan bertujuan menyajikan posisi keuangan dan kinerja perusahaan secara periodik melalui laporan laba rugi, neraca, dan laporan arus kas, sesuai

dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum. Informasi tersebut digunakan untuk menilai kesehatan finansial perusahaan dan membantu dalam pengambilan keputusan ekonomi oleh pihak luar.

Perbedaan berikutnya terletak pada pengguna informasi. Akuntansi biaya bersifat internal dan informasi yang dihasilkannya bersifat rahasia, hanya digunakan oleh manajer, pimpinan proyek, atau kepala divisi untuk mendukung pengambilan keputusan operasional dan strategis. Menurut Garrison *et al.* (2018), informasi dalam akuntansi biaya bersifat fleksibel dan tidak wajib mengikuti standar pelaporan tertentu, karena disesuaikan dengan kebutuhan internal. Sementara itu, akuntansi keuangan disusun berdasarkan standar akuntansi seperti PSAK (di Indonesia) atau IFRS, sehingga dapat digunakan oleh pihak eksternal sebagai dasar penilaian perusahaan.

Jenis laporan yang dihasilkan juga membedakan kedua sistem ini. Akuntansi keuangan menghasilkan laporan standar yang mencerminkan kondisi keuangan keseluruhan perusahaan, seperti neraca, laporan laba rugi, dan laporan arus kas. Laporan ini disusun secara periodik dan mengikuti format baku. Di sisi lain, akuntansi biaya menghasilkan laporan seperti laporan biaya produksi, analisis varians, laporan harga pokok produk, serta laporan efisiensi departemen, yang biasanya disusun berdasarkan kebutuhan spesifik manajemen dan tidak terikat oleh standar pelaporan eksternal (Hansen & Mowen, 2018).

Terakhir, cakupan waktu dan ruang lingkungannya juga berbeda. Akuntansi keuangan lebih bersifat historis, mencatat dan melaporkan transaksi yang telah terjadi dalam periode waktu tertentu. Sementara itu, akuntansi biaya bersifat prospektif maupun retrospektif. Ia tidak hanya menganalisis biaya yang telah terjadi, tetapi juga memperkirakan biaya masa depan dan mengidentifikasi peluang efisiensi dalam proses produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Carter dan Usry (2014) yang menyatakan bahwa akuntansi

biaya lebih dinamis dan berorientasi ke depan sebagai alat bantu pengambilan keputusan manajerial.

Dengan demikian, meskipun sama-sama merupakan bagian dari sistem akuntansi, akuntansi biaya dan akuntansi keuangan memiliki orientasi, pendekatan, dan fungsi yang berbeda. Pemahaman terhadap perbedaan ini penting agar pengguna informasi akuntansi tidak salah dalam menafsirkan data dan dapat menggunakan informasi yang tepat untuk tujuan yang sesuai.

1.4. Peran Akuntansi Biaya dalam Pengambilan Keputusan

Akuntansi biaya memiliki peranan penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial, terutama dalam lingkungan bisnis yang kompetitif dan dinamis. Informasi biaya yang disediakan oleh sistem akuntansi biaya memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih akurat, efisien, dan berbasis data. Menurut Hansen dan Mowen (2018), akuntansi biaya menyediakan informasi kuantitatif mengenai aktivitas dan penggunaan sumber daya perusahaan, yang menjadi dasar dalam perencanaan dan pengambilan keputusan jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam praktiknya, data biaya digunakan untuk berbagai keputusan seperti penetapan harga jual, analisis profitabilitas, dan evaluasi efektivitas operasi.

Salah satu peran utama akuntansi biaya adalah dalam penetapan harga jual produk. Pengetahuan tentang total biaya produksi sangat penting agar perusahaan tidak menetapkan harga terlalu rendah yang menyebabkan kerugian, atau terlalu tinggi yang berisiko kehilangan pelanggan. Horngren *et al.* (2021) menyatakan bahwa informasi biaya langsung dan tidak langsung yang akurat memungkinkan manajemen menyusun strategi harga yang kompetitif sekaligus menguntungkan. Informasi ini juga membantu dalam menentukan margin kontribusi dan titik impas (*break-even point*), yang menjadi dasar pertimbangan dalam menjalankan proyek atau menjual produk.

Selain penetapan harga, akuntansi biaya juga berperan dalam pemilihan metode produksi yang paling efisien. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk membandingkan biaya dari berbagai alternatif proses produksi. Dalam hal ini, manajemen dapat mengevaluasi metode mana yang memberikan biaya lebih rendah namun tetap mempertahankan kualitas produk. Garrison *et al.* (2018) menekankan bahwa penggunaan informasi biaya sebagai alat bantu dalam proses pengambilan keputusan produksi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan menurunkan pemborosan.

Akuntansi biaya juga mendukung proses perencanaan anggaran. Anggaran yang disusun berdasarkan informasi biaya aktual dan perkiraan biaya masa depan akan lebih realistis dan dapat diandalkan. Mulyadi (2015) menjelaskan bahwa anggaran biaya yang akurat membantu manajemen dalam mengalokasikan sumber daya secara optimal dan menetapkan standar biaya yang digunakan sebagai acuan evaluasi kinerja. Ketika biaya aktual melebihi anggaran, manajemen dapat segera mengambil tindakan korektif, sehingga terjadi pengendalian biaya yang efektif.

Dalam konteks analisis profitabilitas, akuntansi biaya memungkinkan perusahaan untuk menilai kontribusi masing-masing produk, lini bisnis, atau divisi terhadap laba perusahaan secara keseluruhan. Informasi ini sangat penting dalam pengambilan keputusan seperti menghentikan produk yang tidak menguntungkan atau memperluas lini produk yang memiliki margin keuntungan tinggi. Menurut Carter dan Usry (2014), informasi biaya memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi aktivitas atau produk yang menghasilkan laba paling tinggi, serta merumuskan strategi diferensiasi atau *cost leadership* berdasarkan analisis tersebut.

Akhirnya, akuntansi biaya membuat perusahaan menjadi lebih responsif terhadap perubahan biaya dan mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dalam situasi kritis. Di tengah volatilitas harga bahan

baku, energi, dan tenaga kerja, kemampuan untuk memantau dan menganalisis fluktuasi biaya secara *real-time* sangat penting. Sistem akuntansi biaya yang baik memungkinkan perusahaan mengantisipasi perubahan dan menyusun strategi adaptif. Dengan demikian, akuntansi biaya tidak hanya menjadi alat pelaporan internal, tetapi juga menjadi pilar utama dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional.

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan pengertian akuntansi biaya dalam konteks industri manufaktur dan mengapa peranannya sangat penting dalam proses produksi!

Petunjuk: Sertakan elemen biaya produksi serta manfaat informasi biaya bagi manajemen manufaktur.

2. Sebutkan dan jelaskan tiga tujuan utama dari akuntansi biaya serta bagaimana masing-masing tujuan tersebut membantu manajemen dalam operasional perusahaan!

Petunjuk: Kaitkan dengan perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan.

3. Bandingkan secara rinci antara akuntansi biaya dan akuntansi keuangan dari segi tujuan, pengguna laporan, jenis laporan, dan aturan penyusunan!

Petunjuk: Gunakan tabel perbandingan jika perlu untuk menjelaskan secara sistematis.

4. Bagaimana akuntansi biaya dapat digunakan untuk membantu manajemen dalam menentukan harga jual produk yang kompetitif? Jelaskan dengan contoh kasus sederhana!

Petunjuk: Sertakan elemen biaya tetap, biaya variabel, dan margin laba.

5. Jelaskan bagaimana informasi dari akuntansi biaya dapat digunakan dalam pengambilan keputusan strategis seperti menghentikan produk atau efisiensi proses produksi!

Petunjuk: Sertakan pendekatan analisis biaya relevan dan kontribusi terhadap profitabilitas.

BAB 2. KONSEP DAN KLASIFIKASI BIAYA DALAM MANUFAKTUR

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas konsep dasar dan pengelompokan biaya dalam kegiatan manufaktur. Fokus utama berada pada pemahaman jenis-jenis biaya berdasarkan perilaku, objek, dan hubungannya dengan proses produksi. Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan mengklasifikasikan biaya secara tepat untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial di perusahaan manufaktur.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep biaya dan pentingnya klasifikasi biaya dalam akuntansi biaya.
2. Mengidentifikasi dan membedakan antara biaya tetap, biaya variabel, biaya langsung, dan biaya tidak langsung.
3. Menganalisis hubungan antara biaya dan volume produksi.
4. Menerapkan pemahaman klasifikasi biaya dalam perencanaan dan pengendalian biaya manufaktur.

C. Pustaka

Carter, W. K., & Usry, M. F. (2014). *Cost Accounting*. Cengage Learning.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Managerial Accounting* (16th ed.). McGraw-Hill Education.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Cornerstones of Cost Accounting*. Cengage Learning.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2021). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (17th ed.). Pearson.

Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empa

D. Sub Bab

2.1 Pengertian dan Klasifikasi Biaya

Dalam konteks akuntansi biaya, biaya didefinisikan sebagai pengorbanan sumber daya ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang dilakukan untuk memperoleh barang atau jasa. Biaya mencakup semua pengeluaran yang terjadi, baik langsung maupun tidak langsung, yang berhubungan dengan proses produksi atau aktivitas perusahaan lainnya. Menurut Mulyadi (2015), biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Definisi ini menekankan bahwa biaya merupakan unsur penting yang harus dicatat dan dianalisis dalam sistem akuntansi manajerial.

Klasifikasi biaya merupakan aspek yang sangat penting dalam akuntansi biaya karena memengaruhi bagaimana biaya dianalisis, dilaporkan, dan digunakan dalam pengambilan keputusan. Hansen dan Mowen (2018) menyatakan bahwa pengklasifikasian biaya bertujuan untuk menyajikan informasi yang relevan dan terstruktur bagi manajer, sehingga mereka dapat mengambil keputusan dengan lebih efektif dan efisien. Informasi biaya yang tidak diklasifikasikan dengan baik akan menyebabkan kesalahan dalam evaluasi kinerja, penyusunan anggaran, dan perencanaan strategi perusahaan.

Terdapat beberapa dasar klasifikasi biaya yang umum digunakan dalam akuntansi biaya. Pertama, klasifikasi berdasarkan hubungan biaya dengan produk, yaitu biaya langsung (*direct cost*) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*). Biaya langsung adalah biaya yang dapat ditelusuri secara langsung ke suatu produk tertentu, seperti bahan baku dan tenaga kerja langsung. Sebaliknya, biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat ditelusuri secara langsung ke produk tertentu, seperti biaya listrik pabrik atau gaji manajer produksi (Horngren *et al.*, 2021).

Kedua, biaya diklasifikasikan berdasarkan perilakunya terhadap perubahan volume aktivitas, yaitu biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), dan biaya semi-variabel (*mixed cost*). Garrison *et al.* (2018) menjelaskan bahwa biaya tetap tidak berubah meskipun volume produksi berubah, sedangkan biaya variabel berubah secara proporsional sesuai dengan volume produksi. Pemahaman terhadap perilaku biaya ini sangat penting dalam analisis *break-even* dan perencanaan laba.

Ketiga, biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi dalam organisasi, seperti biaya produksi, biaya pemasaran, dan biaya administrasi. Biaya produksi adalah biaya yang berkaitan langsung dengan proses pembuatan barang, sementara biaya pemasaran dan administrasi berhubungan dengan aktivitas pendukung seperti promosi dan pengelolaan perusahaan secara keseluruhan. Menurut Carter dan Usry (2014), klasifikasi berdasarkan fungsi sangat membantu dalam menyusun laporan biaya berdasarkan departemen atau pusat tanggung jawab.

Terakhir, biaya juga diklasifikasikan berdasarkan keterkaitannya dalam pengambilan keputusan, yaitu biaya relevan dan biaya irrelevant. Biaya relevan adalah biaya yang akan berubah sebagai akibat dari suatu keputusan tertentu, sedangkan biaya irrelevant adalah biaya yang tidak akan terpengaruh oleh keputusan tersebut. Dalam konteks ini, klasifikasi biaya membantu

manajer mengevaluasi alternatif keputusan secara rasional dan berdasarkan data kuantitatif yang tepat (Hansen & Mowen, 2018).

Secara keseluruhan, pemahaman terhadap definisi dan klasifikasi biaya bukan hanya berguna untuk pelaporan keuangan internal, tetapi juga menjadi alat utama dalam pengendalian biaya, evaluasi efisiensi, dan pengambilan keputusan strategis. Oleh karena itu, akuntansi biaya menjadi instrumen penting dalam sistem informasi manajerial perusahaan, khususnya di sektor manufaktur.

2.2 Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Dalam akuntansi biaya, klasifikasi biaya berdasarkan perilaku terhadap perubahan volume aktivitas merupakan hal yang fundamental untuk proses perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan manajerial. Dua jenis biaya utama yang didefinisikan berdasarkan perilaku ini adalah biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tidak berubah meskipun terjadi perubahan dalam volume produksi atau aktivitas lainnya. Sementara itu, biaya variabel adalah biaya yang berubah secara proporsional terhadap perubahan volume produksi. Menurut Garrison *et al.* (2018), biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah dalam jangka pendek, terlepas dari jumlah unit yang diproduksi, seperti sewa gedung, gaji manajer, atau depresiasi aset tetap. Biaya ini bersifat konstan dalam total tetapi menurun per unit saat produksi meningkat. Sebaliknya, biaya variabel berubah secara langsung sebanding dengan perubahan volume produksi, contohnya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Horngren *et al.* (2021) menekankan bahwa pemahaman perbedaan antara keduanya penting untuk menyusun anggaran fleksibel dan analisis *cost-volume-profit* (CVP). Untuk memperjelas, berikut adalah contoh perhitungan sederhana dalam konteks perusahaan manufaktur:

Misalkan PT Maju Produksi memproduksi meja kayu dengan data sebagai berikut:

Biaya tetap: Sewa pabrik sebesar Rp10.000.000 per bulan.

Biaya variabel per unit:

- Bahan baku: Rp150.000
- Tenaga kerja langsung: Rp100.000
- Total biaya variabel per unit: Rp250.000

Jika perusahaan memproduksi 100 unit dan 200 unit meja, maka total biaya akan berbeda sebagai berikut:

Volume Produksi	Total Biaya Tetap	Total Biaya Variabel	Total Biaya Produksi
100 unit	Rp10.000.000	100 x Rp250.000 = Rp25.000.000	Rp35.000.000
200 unit	Rp10.000.000	200 x Rp250.000 = Rp50.000.000	Rp60.000.000

Dari tabel sebelumnya terlihat bahwa total biaya tetap tetap konstan meskipun volume produksi meningkat, sedangkan total biaya variabel meningkat proporsional dengan jumlah unit yang diproduksi. Namun, jika dihitung biaya tetap per unit, maka terjadi penurunan biaya tetap per unit seiring meningkatnya volume produksi. Contohnya:

- Biaya tetap per unit untuk 100 unit: $\text{Rp}10.000.000 \div 100 = \text{Rp}100.000$
- Biaya tetap per unit untuk 200 unit: $\text{Rp}10.000.000 \div 200 = \text{Rp}50.000$

Perhitungan tersebut menunjukkan bagaimana perusahaan dapat menurunkan biaya tetap per unit dengan meningkatkan kapasitas produksi, suatu strategi yang penting dalam ekonomi skala (*economies of scale*). Informasi tentang perilaku biaya ini juga penting dalam menyusun analisis *break-even point* (BEP), di mana perusahaan dapat menghitung pada titik volume berapa total pendapatan akan menutup total biaya (baik tetap maupun

variabel). Hansen dan Mowen (2018) menyatakan bahwa pemahaman terhadap biaya tetap dan biaya variabel mendasari strategi penetapan harga, analisis sensitivitas laba, serta perencanaan anggaran dalam berbagai skenario bisnis.

Dalam praktiknya, manajer dapat menggunakan data biaya tetap dan variabel untuk menentukan profit planning dan evaluasi efisiensi produksi. Misalnya, jika volume produksi ditingkatkan, maka laba per unit akan meningkat karena biaya tetap tersebar ke lebih banyak produk, selama kapasitas maksimum belum terlampaui. Oleh karena itu, klasifikasi ini tidak hanya penting dari sisi pelaporan, tetapi juga dari segi strategi dan operasional.

2.3 Biaya Langsung dan Tidak Langsung

Dalam akuntansi biaya, pengelompokan biaya berdasarkan hubungan dengan objek biaya (*cost object*) merupakan dasar penting dalam menghitung harga pokok produksi secara akurat. Objek biaya dapat berupa produk, departemen, proyek, atau aktivitas tertentu yang membutuhkan pengumpulan dan pengukuran biaya. Berdasarkan hubungan ini, biaya dikelompokkan menjadi biaya langsung (*direct cost*) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*).

Menurut Horngren *et al.* (2021), biaya langsung adalah biaya yang secara langsung dapat ditelusuri ke suatu objek biaya tertentu, misalnya bahan baku utama atau tenaga kerja langsung yang digunakan untuk memproduksi suatu produk. Sebaliknya, biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat diidentifikasi secara langsung dengan objek biaya tertentu dan biasanya diperlukan metode alokasi untuk menghitung kontribusinya terhadap produk atau aktivitas. Contoh biaya tidak langsung meliputi biaya penyusutan mesin, listrik pabrik, dan gaji supervisor produksi.

Perbedaan ini memiliki implikasi besar dalam penetapan harga pokok produk (*cost of goods manufactured*). Jika biaya tidak diklasifikasikan dengan

benar, maka harga pokok yang dihitung bisa menjadi tidak akurat, yang pada akhirnya berdampak pada keputusan penetapan harga jual dan analisis profitabilitas produk. Hansen dan Mowen (2018) menekankan bahwa alokasi biaya tidak langsung harus menggunakan dasar yang rasional dan konsisten, seperti jam kerja langsung atau jam mesin, agar hasilnya mencerminkan konsumsi sumber daya yang sebenarnya oleh produk. Untuk memperjelas, berikut contoh sederhana dalam perusahaan manufaktur furnitur:

Misalkan PT Mebel Jaya memproduksi meja kayu.

Biaya langsung:

- Bahan baku kayu = Rp300.000/unit
- Tenaga kerja langsung = Rp200.000/unit

Biaya tidak langsung (per bulan):

- Listrik pabrik = Rp10.000.000
- Gaji supervisor = Rp15.000.000
- Penyusutan mesin = Rp5.000.000
- Jumlah unit diproduksi = 500 unit

Untuk menghitung harga pokok per unit, maka:

1. **Total biaya langsung per unit**

$$\text{Rp}300.000 + \text{Rp}200.000 = \text{Rp}500.000$$

2. **Total biaya tidak langsung per unit**

$$(\text{Rp}10.000.000 + \text{Rp}15.000.000 + \text{Rp}5.000.000) \div 500 = \text{Rp}60.000$$

3. **Harga pokok produksi per unit**

$$\text{Rp}500.000 + \text{Rp}60.000 = \text{Rp}560.000$$

Contoh di atas menunjukkan bagaimana biaya tidak langsung memengaruhi perhitungan akhir harga pokok. Jika biaya tidak langsung dialokasikan secara tidak tepat, maka biaya produk bisa tampak lebih rendah atau lebih tinggi dari yang seharusnya. Dalam jangka panjang, hal ini dapat

menyebabkan distorsi laba dan keputusan yang salah mengenai kelayakan suatu produk.

Garrison *et al.* (2018) menambahkan bahwa identifikasi dan pengelompokan biaya yang akurat sangat penting dalam sistem *activity-based costing* (ABC), yang mencoba menelusuri biaya tidak langsung secara lebih rinci kepada aktivitas-aktivitas tertentu sebelum dialokasikan ke produk. Metode ini dianggap lebih akurat dalam lingkungan manufaktur modern yang kompleks dan beragam. Dengan demikian, pemahaman tentang perbedaan biaya langsung dan tidak langsung menjadi krusial bagi akuntan manajemen untuk menghasilkan informasi biaya yang dapat diandalkan. Hal ini tidak hanya berguna dalam penetapan harga, tetapi juga dalam evaluasi efisiensi produksi, penyusunan anggaran, dan analisis profitabilitas.

2.4 Hubungan Biaya dengan Volume Produksi

Hubungan antara volume produksi dan biaya merupakan inti dari analisis biaya dalam akuntansi manajerial. Perubahan volume produksi akan memengaruhi total biaya maupun biaya per unit, yang pada akhirnya berdampak pada efisiensi operasional, penetapan harga, serta pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks ini, pemahaman terhadap perilaku biaya, baik tetap, variabel, maupun campuran sangat diperlukan.

Horngren *et al.* (2021) mengatakan ketika volume produksi meningkat, biaya tetap total tetap konstan, tetapi biaya tetap per unit akan menurun karena tersebar ke lebih banyak unit. Sementara itu, biaya variabel total meningkat secara proporsional dengan kenaikan produksi, tetapi biaya variabel per unit tetap konstan. Kombinasi dari perubahan ini akan memengaruhi total biaya dan efisiensi biaya per unit yang berdampak langsung pada strategi harga dan target laba perusahaan. Berikut contoh konkret, PT Sukses Makmur adalah produsen botol plastik yang memiliki data sebagai berikut:

Biaya tetap bulanan (sewa pabrik dan penyusutan mesin):
Rp30.000.000

Biaya variabel per unit: Rp3.000 (terdiri dari bahan baku dan tenaga kerja)

Volume produksi:

- 10.000 unit → Total biaya variabel = Rp30.000.000
- 20.000 unit → Total biaya variabel = Rp60.000.000

Perhitungan biaya per unit:

Volume Produksi	Total Biaya Tetap	Total Biaya Variabel	Total Biaya	Biaya per Unit
10.000 unit	Rp30.000.000	Rp30.000.000	Rp60.000.000	Rp6.000
20.000 unit	Rp30.000.000	Rp60.000.000	Rp90.000.000	Rp4.500

Dari data sebelumnya terlihat bahwa biaya per unit menurun seiring dengan peningkatan volume produksi. Ini terjadi karena biaya tetap per unit menurun dari Rp3.000 menjadi Rp1.500 saat produksi meningkat. Penurunan biaya per unit ini memperlihatkan ekonomi skala (*economies of scale*), yaitu kondisi di mana perusahaan dapat menurunkan biaya per unit dengan meningkatkan skala produksi, yang dapat meningkatkan margin keuntungan. Garrison *et al.* (2018) menyebutkan bahwa analisis hubungan biaya dan volume ini sangat bermanfaat dalam *break-even analysis* dan *cost-volume-profit (CVP) analysis*, yaitu untuk menentukan berapa unit yang harus dijual untuk mencapai titik impas dan berapa unit yang diperlukan untuk meraih laba tertentu. Dalam praktik manajerial, informasi ini penting untuk mengambil keputusan apakah perusahaan perlu meningkatkan kapasitas produksi, mengubah harga jual, atau mengefisienkan komponen biaya.

Lebih jauh lagi, pemahaman hubungan biaya dengan volume produksi memungkinkan manajemen untuk melakukan pengendalian biaya yang lebih efektif. Jika produksi rendah tetapi biaya tetap tinggi, maka perusahaan berada

dalam posisi tidak efisien dan mengalami *underutilization of capacity*. Sebaliknya, produksi yang mendekati atau mencapai kapasitas maksimum dapat memberikan efisiensi biaya maksimum, meski tetap harus mempertimbangkan batasan kapasitas dan risiko penurunan kualitas.

Dalam konteks ini, Hansen dan Mowen (2018) menekankan bahwa informasi tentang perilaku biaya sangat bermanfaat tidak hanya dalam perencanaan dan pengendalian, tetapi juga dalam pengambilan keputusan taktis seperti *make or buy decisions*, *outsourcing*, atau evaluasi proyek investasi. Oleh karena itu, perusahaan yang memahami bagaimana volume produksi memengaruhi biaya akan memiliki keunggulan kompetitif dalam mengelola sumber daya dan meraih efisiensi operasional.

E. Soal Pertanyaan

1. Manakah pernyataan berikut yang paling tepat mengenai klasifikasi biaya dalam akuntansi biaya?
 - a. Biaya diklasifikasikan hanya berdasarkan bentuk fisiknya.
 - b. Klasifikasi biaya tidak penting dalam pelaporan keuangan.
 - c. Biaya diklasifikasikan untuk tujuan pelaporan, pengendalian, dan pengambilan keputusan.
 - d. Semua biaya termasuk biaya langsung dalam sistem akuntansi biaya.

Kunci Jawaban: C

2. Jelaskan perbedaan antara biaya tetap dan biaya variabel berdasarkan perilakunya terhadap perubahan volume aktivitas produksi, serta berikan masing-masing satu contohnya dalam industri manufaktur.

3. Apa yang dimaksud dengan biaya langsung dan biaya tidak langsung dalam akuntansi biaya? Berikan contoh biaya dari masing-masing jenis tersebut yang biasa ditemukan dalam proses produksi barang.
4. PT ABC memproduksi 1.000 unit produk per bulan. Biaya tetap per bulan sebesar Rp40.000.000 dan biaya variabel per unit adalah Rp20.000.

Hitunglah:

- a. Total biaya untuk memproduksi 1.000 unit.
- b. Biaya total per unit.

Jawaban:

- a. Total biaya variabel = $1.000 \times \text{Rp}20.000 = \text{Rp}20.000.000$
 Total biaya = $\text{Rp}40.000.000 + \text{Rp}20.000.000 = \text{Rp}60.000.000$
- b. Biaya per unit = $\text{Rp}60.000.000 / 1.000 = \text{Rp}60.000$

5. Sebuah perusahaan memiliki biaya tetap sebesar Rp50.000.000 dan biaya variabel sebesar Rp25.000 per unit. Jika perusahaan meningkatkan produksinya dari 2.000 unit menjadi 4.000 unit, berapakah:
 - a. Biaya tetap per unit pada masing-masing tingkat produksi?
 - b. Jelaskan dampak dari peningkatan volume produksi terhadap efisiensi biaya tetap per unit.

Jawaban

- a. Biaya per unit masing-masing Tingkat produksi adalah:
 Produksi 2.000 unit $\rightarrow \text{Rp}50.000.000 \div 2.000 = \text{Rp}25.000/\text{unit}$
 Produksi 4.000 unit $\rightarrow \text{Rp}50.000.000 \div 4.000 = \text{Rp}12.500/\text{unit}$
- b. Peningkatan volume produksi menyebabkan biaya tetap per unit menurun, menunjukkan peningkatan efisiensi penggunaan kapasitas tetap perusahaan.

BAB 3. PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas secara komprehensif mengenai perhitungan harga pokok produksi (HPP) dalam konteks industri manufaktur. Materi difokuskan pada identifikasi komponen HPP, pemilihan metode perhitungan yang sesuai dengan karakteristik produksi, serta penerapan hasil analisis untuk pengambilan keputusan yang efektif dan efisien.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan komponen-komponen utama dalam perhitungan harga pokok produksi.
2. Menerapkan metode perhitungan HPP sesuai jenis usaha manufaktur.
3. Menentukan biaya produk secara akurat dalam sistem produksi.
4. Menganalisis HPP sebagai alat evaluasi efisiensi dan dasar pengambilan keputusan manajerial.

C. Pustaka

Carter, W. K., & Usry, M. F. (2002). *Cost Accounting*. South-Western College Pub.

Blocher, E. J., Stout, D. E., & Cokins, G. (2019). *Cost Management: A Strategic Emphasis*. McGraw-Hill Education.

Drury, C. (2013). *Management and Cost Accounting* (8th ed.). Cengage Learning.

- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2020). *Managerial Accounting*. McGraw-Hill Education.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Cornerstones of Cost Accounting*. Boston: Cengage Learning.
- Supriyono. (2010). *Akuntansi Biaya: Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok Produksi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

D. Sub Bab

3.1 Komponen Harga Pokok Produksi

Harga Pokok Produksi (HPP) adalah total biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menghasilkan suatu produk, mulai dari bahan mentah hingga produk siap jual. HPP merupakan indikator penting dalam penentuan harga jual, evaluasi efisiensi, serta pengukuran kinerja produksi. Menurut Drury (2013), HPP terdiri dari tiga komponen utama: biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Ketiga elemen ini secara sistematis dicatat dan dianalisis untuk menentukan berapa besar biaya aktual yang dibutuhkan dalam memproduksi satu unit produk.

Komponen pertama adalah Biaya Bahan Baku Langsung (*Direct Material Cost*), yaitu biaya untuk bahan utama yang secara fisik menjadi bagian dari produk jadi. Bahan baku langsung sangat mudah ditelusuri ke produk tertentu. Misalnya, dalam industri pembuatan sepatu, kulit sintetis atau kanvas merupakan bahan baku langsung. Carter dan Usry (2002) menjelaskan bahwa bahan baku langsung harus memenuhi dua syarat: menjadi bagian dari produk jadi dan dapat ditelusuri secara langsung dalam proses produksi. Jika suatu pabrik sepatu memproduksi 1.000 pasang sepatu dan setiap pasang memerlukan bahan senilai Rp30.000, maka total biaya bahan baku langsung adalah Rp30.000.000.

Komponen kedua adalah Biaya Tenaga Kerja Langsung (*Direct Labor Cost*), yaitu upah yang dibayarkan kepada pekerja yang secara langsung mengerjakan proses produksi suatu barang. Biaya ini berkaitan langsung dengan volume *output* yang dihasilkan. Menurut Blocher *et al.* (2019), tenaga kerja langsung harus memiliki keterkaitan fisik langsung dengan pengolahan produk. Contohnya, tukang sepatu yang menjahit, memotong, dan merakit bahan adalah tenaga kerja langsung. Jika setiap pekerja dibayar Rp40.000 per pasang sepatu dan 1.000 pasang diproduksi, maka biaya tenaga kerja langsung adalah Rp40.000.000.

Komponen ketiga adalah Biaya *Overhead* Pabrik (*Factory Overhead Cost*), yang mencakup semua biaya produksi selain bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Biaya ini sering disebut sebagai biaya tidak langsung, seperti biaya listrik pabrik, depresiasi mesin, gaji mandor, dan biaya perawatan. Drury (2013) menyatakan bahwa biaya *overhead* sangat penting karena meskipun tidak dapat ditelusuri secara langsung ke produk, pengaruhnya sangat besar terhadap total biaya produksi. Misalnya, sebuah pabrik sepatu mengeluarkan biaya listrik sebesar Rp10.000.000 dan depresiasi mesin Rp5.000.000 per bulan. Maka total biaya *overhead* sebesar Rp15.000.000 akan dialokasikan ke seluruh produk yang dihasilkan dalam periode tersebut. Secara keseluruhan, perhitungan HPP adalah penjumlahan dari ketiga komponen utama tersebut:

$$\text{HPP} = \text{Bahan Baku Langsung} + \text{Tenaga Kerja Langsung} + \text{Overhead Pabrik.}$$

Dalam contoh industri sepatu di atas:

Bahan baku langsung:	Rp30.000.000
Tenaga kerja langsung:	Rp40.000.000
<i>Overhead</i> pabrik:	<u>Rp15.000.000 (+)</u>
Maka HPP total:	Rp85.000.000

Untuk 1.000 pasang sepatu, atau **Rp85.000 per pasang.**

Dengan memahami komponen-komponen ini secara detail, manajemen perusahaan dapat melakukan pengendalian biaya, penetapan harga yang kompetitif, serta mengidentifikasi area yang dapat ditingkatkan efisiensinya. Menurut Supriyono (2010), akuntansi biaya yang akurat merupakan dasar pengambilan keputusan yang rasional dalam perencanaan dan evaluasi kinerja perusahaan manufaktur.

3.2 Metode Perhitungan Harga Pokok Produksi

Dalam sistem akuntansi biaya, metode perhitungan harga pokok produksi sangat penting untuk menentukan seberapa besar biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Dua metode utama yang umum digunakan dalam perusahaan manufaktur adalah *Job Order Costing* dan *Process Costing*. Pemilihan metode ini sangat bergantung pada karakteristik produk dan sistem produksi yang dijalankan oleh perusahaan. Menurut Drury (2013), pemahaman dan penerapan metode perhitungan biaya produksi yang tepat akan membantu perusahaan dalam melakukan alokasi biaya secara akurat dan pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Metode *Job Order Costing* digunakan ketika produk atau jasa dibuat berdasarkan pesanan khusus dari pelanggan. Produk yang dihasilkan memiliki karakter unik, dan biaya harus dilacak secara spesifik untuk setiap pesanan. Carter dan Usry (2002) menjelaskan bahwa dalam metode ini, biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik dibebankan ke setiap *order* secara individual. Contohnya, dalam industri percetakan, jika sebuah perusahaan memesan brosur khusus sebanyak 1.000 eksemplar, maka semua biaya produksi seperti kertas, tinta, tenaga kerja, dan penyusutan mesin yang digunakan untuk pesanan tersebut akan dicatat sebagai biaya dari job tersebut. Langkah-langkah umum dalam *job order costing* adalah: (1) membuka kartu *job order*, (2) mencatat semua biaya langsung berdasarkan pesanan, (3)

mengalokasikan *overhead* berdasarkan tarif tertentu, dan (4) menghitung total harga pokok pesanan.

Sebagai contoh perhitungan: sebuah percetakan menerima pesanan khusus 1.000 brosur. Biaya bahan baku (kertas dan tinta) sebesar Rp2.000.000, tenaga kerja langsung Rp1.500.000, dan *overhead* dialokasikan sebesar 50% dari biaya tenaga kerja, yaitu Rp750.000. Maka total harga pokok produksi untuk pesanan tersebut adalah:

$$\text{HPP} = \text{Rp}2.000.000 + \text{Rp}1.500.000 + \text{Rp}750.000 = \text{Rp}4.250.000.$$

Harga pokok per brosur: $\text{Rp}4.250.000 / 1.000 = \text{Rp}4.250$ per brosur.

Sementara itu, metode *Process Costing* digunakan pada perusahaan yang memproduksi barang dalam jumlah besar secara kontinu dan homogen. Metode ini cocok untuk industri seperti makanan, minuman, bahan kimia, atau semen. Menurut Blocher *et al.* (2019), biaya dalam *process costing* dikumpulkan dan dirata-rata dalam setiap departemen atau proses produksi, bukan berdasarkan pesanan individu. Biaya yang dikumpulkan meliputi bahan baku, tenaga kerja, dan *overhead* yang dialokasikan secara merata pada unit yang diproduksi. Hal ini memudahkan proses penghitungan HPP per unit ketika volume produksi sangat besar dan produknya seragam.

Contoh perhitungan dengan metode *process costing*: Sebuah pabrik air mineral memproduksi 10.000 botol air dalam satu periode. Biaya bahan baku sebesar Rp5.000.000, tenaga kerja langsung Rp3.000.000, dan *overhead* pabrik Rp2.000.000. Maka total biaya produksi adalah Rp10.000.000, dan harga pokok produksi per botol adalah:

$$\text{Rp}10.000.000 / 10.000 = \text{Rp}1.000 \text{ per botol.}$$

Perbandingan antara kedua metode ini menunjukkan bahwa *Job Order Costing* lebih tepat digunakan ketika setiap produk unik dan membutuhkan

pencatatan biaya spesifik, sementara *Process Costing* lebih efisien untuk produk masal yang seragam. Menurut Hansen dan Mowen (2018), pemilihan metode yang tepat akan meningkatkan akurasi informasi biaya, yang selanjutnya berdampak pada penetapan harga, perencanaan produksi, dan evaluasi profitabilitas.

Dengan demikian, pemahaman metode perhitungan harga pokok produksi tidak hanya penting dari sisi teknis akuntansi, tetapi juga krusial untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial yang berbasis data biaya yang akurat dan relevan.

3.3 Penentuan Biaya Produk dalam Sistem Manufaktur

Penentuan biaya produk merupakan proses penting dalam sistem manufaktur karena memengaruhi akurasi laporan keuangan dan efektivitas pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks akuntansi biaya, informasi biaya produk dibutuhkan untuk menentukan nilai persediaan, menghitung harga pokok penjualan (HPP), serta menetapkan harga jual yang wajar. Menurut Drury (2013), sistem penentuan biaya produk yang tepat memungkinkan perusahaan untuk mengalokasikan sumber daya secara efisien dan menjaga profitabilitas dalam lingkungan persaingan yang tinggi.

Terdapat dua sistem utama dalam pengumpulan biaya produksi, yaitu sistem berdasarkan pesanan (*job order costing*) dan sistem berdasarkan proses (*process costing*). Pada sistem pesanan, biaya dikumpulkan untuk setiap pekerjaan atau pesanan secara individual. Sistem ini cocok untuk produk dengan spesifikasi berbeda-beda sesuai permintaan pelanggan, seperti industri mebel custom atau percetakan. Sedangkan dalam sistem proses, biaya dikumpulkan berdasarkan departemen atau tahapan produksi dan dibagi rata ke setiap unit produk, seperti pada industri makanan atau bahan kimia. Hansen dan Mowen (2018) menyatakan bahwa pemilihan sistem pengumpulan biaya

sangat memengaruhi ketepatan informasi biaya yang digunakan dalam penilaian persediaan akhir dan pelaporan HPP.

Contoh penerapan sistem *job order costing* dapat dilihat pada perusahaan furniture. Jika perusahaan menerima tiga pesanan meja dengan spesifikasi berbeda, maka setiap pesanan akan memiliki kartu biaya produksi tersendiri yang mencatat bahan baku, tenaga kerja, dan *overhead* pabrik. Misalnya, meja A memerlukan Rp500.000 bahan, Rp300.000 tenaga kerja, dan Rp200.000 *overhead*. Total biaya meja A adalah Rp1.000.000. Nilai ini akan digunakan dalam menghitung persediaan akhir jika meja belum terjual, atau dicatat sebagai HPP saat meja dijual.

Sementara itu, dalam sistem *process costing*, misalnya di pabrik sabun yang memproduksi 10.000 batang sabun setiap minggu, semua biaya seperti bahan baku (Rp30.000.000), tenaga kerja (Rp15.000.000), dan *overhead* (Rp10.000.000) akan dijumlahkan, yaitu Rp55.000.000, lalu dibagi ke seluruh *output*. Maka biaya per batang sabun adalah Rp5.500. Ini akan menjadi dasar untuk menilai persediaan sabun yang belum terjual, dan biaya ini juga akan masuk dalam HPP jika produk sudah dipasarkan.

Ketepatan dalam sistem penentuan biaya sangat penting karena berdampak langsung pada laporan keuangan perusahaan, terutama pada akun persediaan dan HPP. Jika alokasi biaya tidak akurat, maka laba rugi perusahaan bisa menyesatkan. Carter dan Usry (2002) menekankan bahwa akuntansi biaya yang handal mendukung integritas data keuangan dan membantu manajemen dalam melakukan evaluasi kinerja departemen serta menetapkan strategi produksi yang efisien.

Dengan demikian, perusahaan manufaktur harus memastikan bahwa sistem pengumpulan dan penentuan biaya produk berjalan secara akurat, sistematis, dan sesuai dengan karakteristik proses produksinya. Hal ini penting untuk mendukung pencapaian efisiensi, keadilan pembebanan biaya, serta

penyusunan laporan keuangan yang dapat dipercaya oleh manajemen maupun pemangku kepentingan lainnya.

3.4 Analisis Harga Pokok dalam Efisiensi Produksi

Harga Pokok Produksi (HPP) merupakan elemen kunci dalam penentuan laba perusahaan. Analisis HPP tidak hanya berfungsi sebagai dasar pelaporan keuangan, tetapi juga sebagai alat untuk mengidentifikasi inefisiensi biaya dan menetapkan strategi yang tepat untuk meningkatkan profitabilitas. Menurut Garrison *et al.* (2020), HPP yang akurat memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi pemborosan, mengevaluasi efisiensi operasional, serta menyusun strategi harga yang kompetitif di pasar.

Salah satu manfaat utama dari analisis HPP adalah mengidentifikasi pemborosan biaya. Misalnya, jika biaya bahan baku melonjak tanpa peningkatan *output* yang sepadan, hal ini bisa menandakan adanya pemborosan material atau proses produksi yang kurang efisien. Dengan membandingkan HPP aktual dengan standar atau anggaran, manajemen dapat mengevaluasi bagian mana yang menyumbang pada inefisiensi biaya.

Tabel berikut menunjukkan perbandingan antara HPP Aktual dan HPP Standar dari sebuah perusahaan manufaktur furniture yang memproduksi 1.000 unit kursi:

Komponen Biaya	HPP Standar (Rp)	HPP Aktual (Rp)	Selisih (Rp)	Keterangan
Bahan Baku	50.000.000	55.000.000	5.000.000	Pemborosan bahan
Tenaga Kerja	30.000.000	28.000.000	-2.000.000	Efisiensi tenaga kerja
<i>Overhead</i> Pabrik	20.000.000	25.000.000	5.000.000	<i>Overhead</i> tidak terkendali
Total HPP	100.000.000	108.000.000	8.000.000	
HPP per unit	Rp100.000	Rp108.000	Rp8.000	

Dari tabel Sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa biaya bahan baku dan *overhead* pabrik mengalami kenaikan signifikan, yang menyebabkan HPP meningkat dari Rp100.000 menjadi Rp108.000 per unit. Selisih sebesar Rp8.000 per unit dapat berdampak langsung pada margin laba perusahaan jika tidak disertai dengan penyesuaian harga jual atau efisiensi lainnya.

Selanjutnya, HPP juga menjadi indikator penting dalam menilai efisiensi operasional. Misalnya, jika waktu penyelesaian produk semakin lama tanpa adanya peningkatan output, maka biaya tenaga kerja akan meningkat tanpa menambah nilai produksi. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan pada sistem produksi. Drury (2013) menyatakan bahwa biaya produksi yang efisien harus menghasilkan *output* maksimal dengan input minimal tanpa menurunkan kualitas produk.

Analisis HPP juga berguna untuk menetapkan strategi penetapan harga. Jika harga jual produk ditentukan tanpa memperhatikan fluktuasi HPP, perusahaan bisa mengalami kerugian. Sebagai contoh, jika HPP naik dari Rp100.000 menjadi Rp120.000, sementara harga jual tetap di Rp130.000, margin keuntungan menurun drastis dari Rp30.000 menjadi hanya Rp10.000 per unit. Oleh karena itu, manajemen harus terus memantau perubahan biaya dan menyesuaikan harga jual secara strategis agar profitabilitas tetap terjaga.

Terakhir, pemanfaatan data HPP yang akurat dapat mendukung upaya peningkatan profitabilitas perusahaan. Dengan memahami komposisi biaya dan hubungan antar komponen biaya, perusahaan dapat mengidentifikasi area penghematan, meningkatkan proses produksi, dan merencanakan strategi jangka panjang. Hansen dan Mowen (2021) menekankan bahwa informasi biaya yang terukur dengan baik akan mendorong perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dalam sistem manufaktur.

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan dan uraikan tiga komponen utama dalam perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) dalam industri manufaktur, serta mengapa penting untuk mengelompokkan biaya ke dalam tiga kategori tersebut!
2. Bandingkan metode *Job Order Costing* dan *Process Costing* dalam akuntansi biaya. Berikan contoh penerapan masing-masing metode dalam perusahaan manufaktur.
3. Sebuah perusahaan memproduksi 1.000 unit barang dengan rincian biaya sebagai berikut:

Bahan baku langsung: Rp120.000.000

Tenaga kerja langsung: Rp80.000.000

Overhead pabrik: Rp50.000.000

Hitunglah:

- a. Total Harga Pokok Produksi (HPP)
- b. HPP per unit

Jawaban:

- a. $\text{Total HPP} = \text{Bahan Baku} + \text{Tenaga Kerja} + \text{Overhead}$
 $= \text{Rp}120.000.000 + \text{Rp}80.000.000 + \text{Rp}50.000.000 = \text{Rp}250.000.000$
- b. $\text{HPP per unit} = \text{Total HPP} / \text{Jumlah Unit}$
 $= \text{Rp}250.000.000 / 1.000 = \text{Rp}250.000$

4. PT Mebel Jaya menerima pesanan khusus untuk membuat 10 lemari. Rincian biaya sebagai berikut:

- Bahan baku langsung: Rp6.000.000
- Tenaga kerja langsung: Rp4.000.000
- *Overhead* pabrik diterapkan sebesar 50% dari biaya tenaga kerja langsung.

Hitung total HPP untuk pesanan tersebut dan HPP per unit lemari.

Jawaban:

$$\text{Overhead} = 50\% \times \text{Rp}4.000.000 = \text{Rp}2.000.000$$

$$\begin{aligned} \text{Total HPP} &= \text{Bahan baku} + \text{Tenaga kerja} + \text{Overhead} \\ &= \text{Rp}6.000.000 + \text{Rp}4.000.000 + \text{Rp}2.000.000 = \text{Rp}12.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HPP per unit} &= \text{Rp}12.000.000 : 10 \\ &= \mathbf{\text{Rp}1.200.000} \end{aligned}$$

5. Dalam bulan Mei, PT Minuman Segar memproduksi 10.000 botol minuman. Total biaya yang dikeluarkan:

- Bahan baku: Rp25.000.000
- Tenaga kerja: Rp15.000.000
- *Overhead*: Rp10.000.000

Hitunglah biaya per botol yang diproduksi menggunakan metode *process costing*.

Jawaban:

$$\text{Total biaya} = \text{Rp}25.000.000 + \text{Rp}15.000.000 + \text{Rp}10.000.000 = \mathbf{\text{Rp}50.000.000}$$

$$\text{Biaya per unit} = \text{Rp}50.000.000 / 10.000 = \mathbf{\text{Rp}5.000 \text{ per botol}}$$

BAB 4. SISTEM PERHITUNGAN BIAYA DALAM PERUSAHAAN MANUFAKTUR

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas sistem perhitungan biaya dalam konteks perusahaan manufaktur. Fokus utama adalah bagaimana biaya dikumpulkan, dicatat, dan dialokasikan melalui sistem biaya pesanan dan biaya proses. Mahasiswa diharapkan memahami metode akumulasi biaya dan mampu membandingkan kedua sistem berdasarkan jenis produksi, efisiensi, dan keakuratan informasi biaya.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan sistem biaya pesanan dan sistem biaya proses.
2. Mengidentifikasi metode akumulasi biaya dalam sistem manufaktur.
3. Menganalisis kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem perhitungan biaya.
4. Menerapkan konsep perhitungan biaya yang sesuai dengan karakteristik produksi suatu perusahaan.
5. Menyusun laporan biaya berdasarkan sistem yang relevan.

C. Pustaka

Carter, W. K., & Usry, M. F. (2002). *Cost Accounting*. South-Western College Pub

Carter, W. K. & Usry, M. F. (2016). *Cost Accounting*. South-Western College Pub.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2020). *Managerial Accounting*. McGraw-Hill Education.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2021). *Cost Management: Accounting and Control* (9th ed.). Cengage Learning.

Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya*. Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat

Romney, M.B., & Steinbart, P.J. (2021). *Accounting Information Systems*. Pearson.

D. Sub Bab

4.1 Sistem Biaya Pesanan (*Job Order Costing System*)

Sistem biaya pesanan merupakan metode akuntansi biaya yang digunakan untuk menghitung biaya produksi berdasarkan pesanan atau proyek tertentu. Setiap pesanan diperlakukan sebagai unit terpisah yang memiliki karakteristik dan kebutuhan biaya yang berbeda. Sistem ini banyak diterapkan pada perusahaan yang memproduksi barang atau jasa berdasarkan spesifikasi pelanggan, sehingga setiap unit pesanan dapat memiliki variasi dalam hal desain, bahan, dan tenaga kerja yang dibutuhkan (Hansen & Mowen, 2021).

Ciri utama dari sistem biaya pesanan adalah pencatatan biaya secara individual untuk setiap pesanan. Dalam prosesnya, biaya-biaya yang dikeluarkan diklasifikasikan menjadi tiga komponen utama: biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Biaya bahan baku langsung merupakan biaya atas material yang digunakan dan dapat diidentifikasi secara langsung terhadap produk, seperti kayu pada pembuatan meja. Biaya tenaga kerja langsung mencakup upah pekerja yang terlibat

langsung dalam pengerjaan pesanan, seperti tukang kayu yang membuat meja tersebut. Sedangkan *overhead* pabrik mencakup seluruh biaya tidak langsung yang terkait dengan proses produksi, seperti penyusutan mesin, biaya listrik, dan supervisi (Garrison *et al.*, 2020).

Adapun contoh penerapan sistem biaya pesanan dapat ditemukan pada perusahaan mebel custom. Misalnya, PT FurniKarya menerima pesanan dari pelanggan untuk membuat 10 set meja makan dengan desain dan ukuran khusus. Dalam sistem biaya pesanan, perusahaan akan membuka *Job Order Card* atau *Job Cost Sheet* untuk pesanan tersebut. Semua biaya bahan baku seperti kayu jati, cat, dan paku dicatat dalam kartu tersebut. Upah tukang kayu, finishing, serta pembagian *overhead* seperti listrik pabrik dan pemakaian mesin, juga dihitung secara proporsional untuk pesanan tersebut.

Komponen Biaya	Rincian	Jumlah (Rp)
Bahan Baku Langsung	Kayu jati, lem, cat	5.000.000
Tenaga Kerja Langsung	Tukang dan <i>finishing</i>	3.000.000
<i>Overhead</i> Pabrik	Listrik, depresiasi mesin	2.000.000
Total Biaya Produksi		10.000.000

Berdasarkan data di atas, maka total harga pokok produksi untuk pesanan tersebut adalah Rp10.000.000. Informasi ini tidak hanya penting untuk mengetahui biaya produksi, tetapi juga menjadi dasar dalam menentukan harga jual kepada pelanggan, serta mengevaluasi efisiensi dan profitabilitas pesanan. Menurut Mulyadi (2015), sistem biaya pesanan juga membantu manajemen dalam melakukan perencanaan dan pengendalian biaya. Dengan pencatatan yang rinci per pesanan, perusahaan dapat mengevaluasi apakah pesanan tertentu menghasilkan keuntungan atau justru merugi. Selain itu, data historis dari sistem ini bisa digunakan untuk memperkirakan biaya pesanan serupa di masa depan. Dengan demikian, sistem biaya pesanan

menjadi alat yang sangat berguna dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial, terutama dalam bisnis yang menuntut kustomisasi dan variasi produk yang tinggi.

4.2 Sistem Biaya Proses (*Process Costing System*)

Sistem biaya proses (*process costing system*) adalah metode akuntansi biaya yang digunakan oleh perusahaan yang memproduksi barang secara massal dan berkelanjutan, dengan output yang bersifat homogen. Dalam sistem ini, biaya produksi dikumpulkan untuk setiap departemen atau tahap proses produksi, kemudian dirata-ratakan untuk seluruh unit yang diproduksi dalam periode tersebut. Metode ini sangat cocok untuk industri seperti makanan, tekstil, semen, minyak, dan produk logam seperti paku atau baut (Garrison *et al.*, 2020).

Menurut Hansen dan Mowen (2021), sistem biaya proses efektif diterapkan ketika produk melewati beberapa proses produksi secara bertahap dan tidak dapat dibedakan antar unitnya. Biaya tidak dicatat berdasarkan pesanan tertentu, melainkan dikumpulkan berdasarkan departemen atau proses produksi, seperti departemen pencampuran, pemasakan, dan pengemasan. Biaya dari masing-masing proses kemudian dirata-ratakan dan dialokasikan ke seluruh produk jadi.

Salah satu kelebihan dari sistem ini adalah kemudahan dalam pelaporan biaya per unit karena homogenitas produk memungkinkan distribusi biaya yang merata. Tetapi, tantangannya terletak pada akurasi pengukuran barang dalam proses (*work in process*) pada akhir periode. Oleh karena itu, pendekatan biaya ekuivalen unit digunakan untuk menghitung biaya produk yang belum selesai sepenuhnya.

Contoh Penerapan Sistem Biaya Proses di Industri Tekstil

PT Tekstil Jaya memproduksi kain katun dalam jumlah besar. Proses produksi dilakukan melalui tiga tahap:

1. Proses Pemintalan
2. Proses Penenunan
3. Proses Pewarnaan

Selama bulan Mei, Departemen Penenunan melaporkan sebagai berikut:

- a. Jumlah unit yang masuk ke departemen: 10.000 meter kain
- b. Unit selesai dan dipindahkan ke departemen pewarnaan: 9.000 meter
- c. Unit masih dalam proses (WIP): 1.000 meter (dengan 50% penyelesaian)
- d. Total biaya yang dikeluarkan di departemen ini:
 - 1) Biaya bahan baku: Rp30.000.000
 - 2) Biaya tenaga kerja: Rp10.000.000
 - 3) Biaya *overhead*: Rp15.000.000

Perhitungan Biaya Per Unit Menggunakan Metode FIFO

Langkah pertama adalah menghitung unit ekuivalen (*equivalent units*):

Komponen	Unit Selesai	WIP (50%)	Unit Ekuivalen
Bahan Baku	9.000	$1.000 \times 50\% = 500$	9.500
Tenaga Kerja	9.000	$1.000 \times 50\% = 500$	9.500
<i>Overhead</i>	9.000	$1.000 \times 50\% = 500$	9.500

Total unit ekuivalen untuk setiap kategori biaya: **9.500**

Kemudian, biaya per unit dihitung:

Komponen Biaya	Total Biaya (Rp)	Unit Ekuivalen	Biaya Per Unit (Rp)
Bahan Baku	30.000.000	9.500	3.157,89
Tenaga Kerja	10.000.000	9.500	1.052,63

Komponen Biaya	Total Biaya (Rp)	Unit Ekuivalen	Biaya Per Unit (Rp)
<i>Overhead</i>	15.000.000	9.500	1.578,95
Total	55.000.000		5.789,47

Jadi, biaya per meter kain yang diproduksi di Departemen Penenunan adalah sekitar **Rp5.789,47**.

Sistem ini memberikan informasi biaya yang sangat penting dalam pengambilan keputusan jangka pendek, seperti penetapan harga jual dan evaluasi efisiensi tiap departemen. Selain itu, dengan adanya pembagian proses, manajemen dapat dengan mudah mengidentifikasi titik-titik yang tidak efisien atau yang mengalami pemborosan biaya (Mulyadi, 2015).

Jika dimisalkan biaya per unit di Departemen Penenunan secara konsisten lebih tinggi dari standar, maka manajemen dapat menyelidiki penyebabnya, seperti pemborosan bahan atau tenaga kerja yang tidak produktif. Dengan informasi yang tersedia secara sistematis dan terstruktur melalui sistem biaya proses, perusahaan dapat menetapkan strategi perbaikan operasional.

4.3 Metode Akumulasi Biaya

Dalam akuntansi biaya, akumulasi biaya merujuk pada proses pencatatan dan pengumpulan seluruh biaya produksi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan selama periode tertentu. Tujuan dari metode akumulasi ini adalah untuk menyediakan informasi yang akurat tentang biaya produk, mendukung pengambilan keputusan manajerial, serta menjadi dasar dalam penetapan harga, analisis efisiensi, dan pelaporan keuangan. Secara umum, terdapat dua pendekatan utama dalam sistem akumulasi biaya, akumulasi

berdasarkan pesanan (*job order costing*) dan akumulasi berdasarkan proses (*process costing*) (Hansen & Mowen, 2021).

1. Akumulasi Berdasarkan Pesanan (*Job Order Costing*)

Metode akumulasi berdasarkan pesanan digunakan oleh perusahaan yang memproduksi barang atau jasa sesuai permintaan atau spesifikasi pelanggan. Dalam sistem ini, setiap pesanan atau proyek dianggap sebagai satuan biaya terpisah, dan semua biaya yang terkait (bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead*) dicatat secara spesifik untuk masing-masing pesanan. Menurut Garrison *et al.* (2020), akumulasi biaya berdasarkan pesanan sangat sesuai diterapkan di industri seperti percetakan, pembuatan mebel custom, konstruksi bangunan, atau manufaktur alat berat. Perusahaan menggunakan kartu biaya pesanan (*job cost sheet*) untuk melacak biaya yang dikonsumsi oleh masing-masing pesanan.

Contoh:

PT Kayu Indah menerima pesanan khusus untuk membuat 10 meja kerja dari bahan jati. Biaya yang tercatat:

Bahan baku langsung: Rp5.000.000

Tenaga kerja langsung: Rp2.000.000

Overhead pabrik (alokasi berdasarkan 150% dari biaya tenaga kerja langsung): $150\% \times \text{Rp}2.000.000 = \text{Rp}3.000.000$

Total biaya pesanan = Rp10.000.000

Jika seluruh meja berhasil diproduksi dan dikirim, maka biaya per unit = $\text{Rp}10.000.000 / 10 = \text{Rp}1.000.000$ per meja.

2. Akumulasi Berdasarkan Proses (*Process Costing*)

Sebaliknya, akumulasi berdasarkan proses diterapkan di perusahaan yang memproduksi barang secara massal dan homogen. Biaya dikumpulkan untuk setiap departemen atau proses produksi, dan kemudian dirata-ratakan ke seluruh unit yang diproduksi dalam periode tertentu. Sistem ini digunakan

dalam industri seperti tekstil, kertas, makanan, minuman, dan kimia (Carter & Usry, 2004). Dalam sistem ini, perusahaan menyusun laporan biaya proses (*process cost report*) untuk mengidentifikasi total biaya per proses, serta menghitung unit ekuivalen untuk unit yang belum selesai.

Contoh:

PT Tekstil Nusantara memproduksi 50.000 meter kain per bulan melalui dua proses: pemintalan dan pewarnaan. Di proses pewarnaan, selama bulan Mei, terjadi:

Biaya bahan baku: Rp75.000.000

Biaya tenaga kerja: Rp40.000.000

Biaya overhead: Rp60.000.000

Total unit selesai: 45.000 meter

Unit dalam proses (WIP): 5.000 meter (dengan tingkat penyelesaian 50%)

Unit ekuivalen = 45.000 + (5.000 × 50%) = 47.500

Biaya per meter = Rp175.000.000 / 47.500 = **Rp3.684,21 per meter**

Pencatatan dan Teknologi Pendukung

Dalam kedua metode ini, perusahaan mencatat biaya produksi dengan sistematis dan akurat. Dalam metode pesanan, pencatatan dilakukan menggunakan dokumen seperti *job cost sheet*, sedangkan dalam metode proses, perusahaan menyusun *process cost report*. Keduanya mencakup tiga unsur utama biaya: biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik.

Perkembangan teknologi informasi juga telah membantu proses akumulasi biaya melalui penerapan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*). Sistem ini mengintegrasikan berbagai fungsi perusahaan, termasuk manufaktur, akuntansi, dan logistik, sehingga pencatatan biaya dapat dilakukan secara

otomatis dan real-time. Menurut Romney dan Steinbart (2021), sistem ERP membantu akuntan biaya dalam melacak aliran biaya antar departemen, menghitung biaya aktual vs. standar, serta mengidentifikasi penyimpangan biaya secara cepat.

Tabel 4.1 Perbandingan dan Aplikasi Praktis

Aspek	Sistem Biaya Pesanan	Sistem Biaya Proses
Jenis Produk	Kustomisasi, spesifik	Homogen, massal
Basis Pencatatan	Per pesanan	Per proses/Departemen
Contoh Industri	Mebel custom, percetakan, konstruksi	Tekstil, semen, makanan, minuman
Dokumen utama	Kartu biaya pesanan (<i>Job Cost Sheet</i>)	Laporan biaya proses (<i>Process Cost Report</i>)
Penggunaan ERP	Modul <i>job order</i> dan pelacakan produksi	Modul produksi masal dan distribusi biaya

Metode akumulasi biaya, baik berdasarkan pesanan maupun proses, merupakan fondasi utama dalam sistem akuntansi biaya perusahaan manufaktur. Pemilihan metode yang tepat sangat bergantung pada karakteristik produk dan proses produksi. Dengan memahami dan menerapkan metode akumulasi biaya secara akurat, perusahaan dapat menetapkan harga pokok produksi yang rasional, mengelola efisiensi biaya, dan meningkatkan akuntabilitas dalam pelaporan keuangan. Selain itu, integrasi sistem ERP semakin memudahkan proses pencatatan dan pelaporan biaya, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

4.4 Perbandingan Sistem Perhitungan Biaya dalam Manufaktur

Dalam dunia industri manufaktur, pemilihan sistem perhitungan biaya yang tepat merupakan elemen krusial dalam pencatatan dan pelaporan keuangan yang akurat. Dua sistem utama yang umum digunakan adalah sistem biaya pesanan (*Job Order Costing System*) dan sistem biaya proses (*Process*

Costing System). Keduanya memiliki pendekatan berbeda dalam mengakumulasi dan mengalokasikan biaya produksi tergantung pada karakteristik operasional perusahaan.

Karakteristik Produk

Sistem biaya pesanan digunakan untuk produk yang bersifat unik, tidak seragam, atau dibuat berdasarkan permintaan pelanggan tertentu. Setiap pesanan memiliki spesifikasi sendiri, sehingga pencatatan biaya dilakukan secara individual. Contohnya adalah pada industri konstruksi, percetakan, dan manufaktur alat berat (Garrison *et al.*, 2020). Sebaliknya, sistem biaya proses cocok untuk produk yang homogen dan diproduksi secara berkelanjutan dalam jumlah besar, seperti dalam industri makanan, kimia, semen, dan tekstil. Produk dihasilkan melalui serangkaian proses yang berulang, sehingga biaya dicatat per departemen dan dirata-ratakan.

Volume dan Jenis Produksi

Perusahaan dengan sistem produksi berdasarkan pesanan biasanya memiliki volume produksi yang rendah hingga sedang dengan variasi produk yang tinggi. Di sisi lain, sistem biaya proses mendukung volume tinggi dan produk standar, yang diproses dalam skala besar dan terus-menerus. Menurut Carter dan Usry (2004), sistem biaya proses memberikan efisiensi pencatatan dalam skala besar, sedangkan sistem biaya pesanan unggul dalam fleksibilitas untuk menangani variasi produk yang tinggi.

Akurasi Informasi Biaya

Sistem biaya pesanan memberikan tingkat akurasi yang tinggi untuk mengetahui biaya per unit produk atau proyek secara terperinci. Karena pencatatan dilakukan berdasarkan pesanan, maka perusahaan dapat

mengidentifikasi secara tepat mana aktivitas atau pesanan yang menghasilkan laba atau merugi. Di sisi lain, sistem biaya proses mengandalkan metode rata-rata biaya, sehingga informasi biaya per unit tidak spesifik, namun efisien dalam skenario produksi massal. Akurasi sistem ini bisa terganggu apabila terdapat unit dalam proses yang belum selesai (*work in process*), sehingga perlu dihitung unit ekuivalen.

Kompleksitas Pencatatan dan Pelaporan

Sistem biaya pesanan cenderung memiliki pencatatan yang lebih kompleks, karena setiap pesanan harus didokumentasikan secara terpisah. Dokumen utama seperti *job cost sheet* dan formulir pemakaian bahan harus dikelola dengan ketat. Sebaliknya, sistem biaya proses memiliki pencatatan yang lebih terstruktur per departemen dan dapat dilakukan secara berulang. Laporan biaya proses hanya memerlukan informasi rata-rata dan unit ekuivalen untuk menghasilkan data biaya unit produk (Hansen & Mowen, 2021).

Tabel 4.2 Perbandingan Sistem Biaya Pesanan vs Sistem Biaya Proses

Aspek	Sistem Biaya Pesanan	Sistem Biaya Proses
Karakteristik Produk	Kustom, tidak seragam	Homogen, seragam
Volume Produksi	Rendah hingga sedang	Tinggi dan kontinu
Jenis Produksi	Berdasarkan pesanan	Produksi massal
Pencatatan Biaya	Per pesanan (<i>Job Order Sheet</i>)	Per departemen/proses (<i>Process Report</i>)
Contoh Industri	Konstruksi, percetakan, manufaktur alat berat	Makanan, tekstil, semen, minyak

Aspek	Sistem Biaya Pesanan	Sistem Biaya Proses
Akurasi Biaya	Tinggi, spesifik per proyek/produk	Menengah, dirata-ratakan
Kompleksitas	Tinggi (khusus tiap job)	Lebih sederhana (berulang per proses)

Pemilihan antara sistem biaya pesanan dan sistem biaya proses harus mempertimbangkan jenis produk, volume produksi, kebutuhan akurasi informasi, serta kapasitas pencatatan perusahaan. Sistem biaya pesanan cocok bagi perusahaan yang mengutamakan detail dan fleksibilitas untuk setiap proyek, sedangkan sistem biaya proses memberikan efisiensi pencatatan dan perhitungan biaya dalam volume besar. Dengan memahami perbedaan keduanya, manajer akuntansi dapat menerapkan sistem perhitungan biaya yang paling tepat guna mendukung efisiensi operasional dan pengambilan keputusan yang berbasis data.

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan secara rinci konsep dan karakteristik utama dari Sistem Biaya Pesanan (*Job Order Costing System*). Dalam jawaban Anda, sebutkan pula jenis industri yang paling sesuai menggunakan sistem ini dan alasan pemilihannya.
2. Bandingkan Sistem Biaya Proses (*Process Costing System*) dengan Sistem Biaya Pesanan dari segi metode pencatatan biaya dan karakteristik produksinya. Berikan ilustrasi contoh masing-masing industri untuk mendukung penjelasan Anda.
3. Uraikan bagaimana metode akumulasi biaya berdasarkan pesanan dan berdasarkan proses diterapkan dalam perusahaan manufaktur. Sertakan

penjelasan tentang alat bantu pencatatan biaya seperti kartu biaya pesanan dan laporan biaya proses.

4. Dalam sistem biaya proses, suatu perusahaan tekstil memproduksi 10.000 meter kain dalam satu bulan. Total biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp120.000.000. Hitunglah biaya produksi per meter kain dan jelaskan manfaat informasi ini bagi manajer produksi.
5. Sebuah perusahaan percetakan menerima pesanan mencetak buku sebanyak 5.000 eksemplar. Biaya bahan baku langsung sebesar Rp15.000.000, biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp10.000.000, dan overhead pabrik sebesar Rp5.000.000. Hitunglah total biaya produksi untuk pesanan ini dan biaya per eksemplar buku. Jelaskan bagaimana informasi ini dapat membantu dalam penentuan harga jual.

BAB 5. BIAYA BAHAN BAKU DAN TENAGA KERJA DALAM PRODUKSI

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas secara komprehensif dua komponen utama dalam biaya produksi, yaitu biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Pemahaman yang baik terhadap pengelolaan kedua jenis biaya ini sangat penting untuk mendukung efisiensi operasional, pengendalian biaya, dan pengambilan keputusan yang tepat dalam perusahaan manufaktur.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan proses pengelolaan persediaan bahan baku secara efisien dan ekonomis.
2. Menjelaskan metode penentuan upah tenaga kerja langsung dan tidak langsung.
3. Menganalisis pengaruh biaya bahan baku dan tenaga kerja terhadap efisiensi produksi.
4. Menghitung biaya tenaga kerja berdasarkan waktu, hasil kerja, dan sistem pengupahan lainnya.

C. Pustaka

Barfield, Jesse T., Raiborn, Cecily A., & Kinney, Michael R. (2013). *Cost Accounting: Traditions and Innovations*. Cengage Learning.

Drury, Colin. (2018). *Management and Cost Accounting* (10th Edition). Cengage Learning.

Mulyadi. (2014). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.

Supriyono, R. A. (2016). *Akuntansi Biaya: Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Yogyakarta: BPFE.

D. Sub Bab

5.1 Pengelolaan Persediaan Bahan Baku

Pengelolaan persediaan bahan baku merupakan salah satu aspek krusial dalam kegiatan produksi perusahaan manufaktur. Bahan baku adalah input utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan barang jadi. Oleh karena itu, ketersediaannya harus dijaga agar proses produksi berjalan lancar tanpa gangguan. Menurut Supriyono (2016), pengelolaan persediaan bahan baku tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan produksi, tetapi juga menghindari pemborosan biaya akibat kelebihan atau kekurangan persediaan. Salah satu pendekatan strategis dalam pengelolaan bahan baku adalah dengan menerapkan metode perencanaan dan pengendalian seperti *Economic Order Quantity* (EOQ), yang bertujuan untuk menentukan jumlah pembelian optimal yang meminimalkan total biaya persediaan (biaya pemesanan dan biaya penyimpanan). EOQ dapat dihitung dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

D = Jumlah kebutuhan tahunan (unit)

S = Biaya pemesanan per *order*

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Contoh:

PT Maju Jaya membutuhkan 5.000 unit bahan baku per tahun, dengan biaya

pemesanan sebesar Rp500.000 per pesanan dan biaya penyimpanan Rp1.000 per unit per tahun.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 5000 \times 500000}{1000}} = \sqrt{5.000.000} = 2.236 \text{ unit (dibulatkan)}$$

Maka, PT Maju Jaya sebaiknya memesan 2.236 unit setiap kali melakukan pembelian agar biaya total minimum.

Selain EOQ, metode *Just-In-Time* (JIT) juga sangat populer, terutama untuk perusahaan yang ingin menghindari biaya penyimpanan tinggi. Sistem JIT menekankan pada pembelian bahan baku hanya ketika dibutuhkan dalam produksi, sehingga meminimalisasi persediaan mengganggu. Menurut Mulyadi (2014), meskipun JIT dapat menghemat biaya penyimpanan, sistem ini memerlukan hubungan kerja yang sangat solid dan andal dengan pemasok agar bahan baku selalu datang tepat waktu. Pengelolaan persediaan juga mencakup teknik penilaian nilai persediaan, yaitu:

- a. **FIFO (*First In, First Out*)**: Persediaan yang pertama masuk dianggap yang pertama keluar.
- b. **LIFO (*Last In, First Out*)**: Persediaan terakhir yang masuk dianggap yang pertama keluar.
- c. **Average (Rata-rata tertimbang)**: Nilai rata-rata dari seluruh persediaan digunakan untuk penilaian.

Tabel 5.1 Perbandingan Metode Penilaian Persediaan

Metode	Karakteristik	Kelebihan	Kekurangan	Cocok Digunakan Saat
FIFO	Barang lama keluar duluan	Cocok untuk produk yang mudah rusak	Biaya HPP bisa lebih rendah saat harga naik	Harga cenderung naik

LIFO	Barang baru keluar duluan	Cocok untuk menghadapi inflasi	Dilarang di beberapa negara, rumit secara perpajakan	Harga bahan baku fluktuatif
Average	Mengambil nilai rata-rata	Stabil, tidak terpengaruh urutan masuk	Kurang mencerminkan harga terkini	Harga cenderung stabil

Contoh Transaksi Persediaan:

Misalkan perusahaan membeli barang sebagai berikut:

1 Januari: 100 unit @ Rp10.000

5 Januari: 100 unit @ Rp12.000

10 Januari: 100 unit @ Rp14.000

Lalu, penjualan terjadi sebanyak 200 unit pada 15 Januari.

Perhitungan HPP (Harga Pokok Penjualan) Berdasarkan Metode:

1. Metode FIFO (*First In First Out*)

Barang yang pertama masuk dijual terlebih dahulu.

Perhitungan HPP:

100 unit @ Rp10.000 = Rp1.000.000

100 unit @ Rp12.000 = Rp1.200.000

Total HPP = Rp2.200.000

Sisa Persediaan:

100 unit @ Rp14.000 = **Rp1.400.000**

2. Metode LIFO (*Last In First Out*)

Barang yang terakhir masuk dijual terlebih dahulu.

Perhitungan HPP:

100 unit @ Rp14.000 = Rp1.400.000

100 unit @ Rp12.000 = Rp1.200.000

Total HPP = Rp2.600.000

Sisa Persediaan:

100 unit @ Rp10.000 = **Rp1.000.000**

3. Metode *Average* (Rata-Rata Tertimbang)

Rata-rata harga dari seluruh barang yang masuk.

Total biaya persediaan:

$$(100 \times 10.000 + 100 \times 12.000 + 100 \times 14.000) = \text{Rp}3.600.000$$

Jumlah unit = 300

$$\text{Harga rata-rata} = \text{Rp}3.600.000 / 300 = \text{Rp}12.000/\text{unit}$$

Perhitungan HPP:

$$200 \text{ unit} \times \text{Rp}12.000 = \text{Rp}2.400.000$$

Sisa Persediaan:

$$100 \text{ unit} \times \text{Rp}12.000 = \text{Rp}1.200.000$$

Tabel 5.2 Perbandingan Hasil HPP dan Persediaan

Metode	HPP Penjualan (200 unit)	Nilai Persediaan Tersisa (100 unit)
FIFO	Rp2.200.000	Rp1.400.000
LIFO	Rp2.600.000	Rp1.000.000
<i>Average</i>	Rp2.400.000	Rp1.200.000

Penggunaan metode yang tepat bergantung pada sifat produk dan strategi perusahaan. Dalam praktiknya, perusahaan sering mengombinasikan berbagai pendekatan untuk efisiensi maksimal. Sebagai contoh, perusahaan makanan umumnya menggunakan FIFO karena produk memiliki masa kedaluwarsa, sedangkan perusahaan kimia dapat menggunakan *Average* karena bahan bakunya homogen dan dibeli dalam jumlah besar. Dengan pengelolaan persediaan yang efektif, perusahaan tidak hanya dapat menghemat biaya, tetapi juga meningkatkan keandalan produksi. Sistem yang tepat akan meminimalkan risiko kehabisan bahan baku (*stockout*) dan pemborosan karena penyimpanan berlebihan. Menurut Drury (2018), efisiensi dalam manajemen persediaan secara langsung berdampak pada tingkat profitabilitas perusahaan.

5.2 Penentuan Upah Tenaga Kerja

Dalam sistem akuntansi biaya, penentuan upah tenaga kerja merupakan salah satu komponen penting dalam perhitungan harga pokok produksi. Upah yang diberikan kepada tenaga kerja tidak hanya mencerminkan kompensasi atas waktu dan tenaga yang dikeluarkan, tetapi juga berperan sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja. Menurut Mulyadi (2014), pengendalian biaya tenaga kerja harus dilakukan secara tepat karena biaya ini bersifat variabel dan dapat berubah tergantung pada tingkat aktivitas produksi.

1. Sistem Pengupahan

Terdapat beberapa metode pengupahan dalam dunia industri, yang umum digunakan antara lain:

a. Sistem Upah Berdasarkan Waktu (*Time-Based Wage*)

Dalam sistem ini, upah dihitung berdasarkan waktu kerja yang digunakan oleh tenaga kerja, terlepas dari jumlah atau kualitas output yang dihasilkan. Sistem ini cocok diterapkan pada pekerjaan yang sulit diukur hasilnya secara kuantitatif atau memerlukan perhatian terhadap kualitas. Supriyono (2016) menyebutkan bahwa sistem ini memberikan stabilitas pendapatan bagi pekerja, namun kurang memotivasi untuk meningkatkan produktivitas karena pekerja tetap memperoleh upah meskipun produktivitasnya rendah.

b. Sistem Borongan (*Piece-Rate System*)

Berbeda dengan sistem waktu, sistem borongan memberikan upah berdasarkan jumlah unit yang berhasil diproduksi oleh tenaga kerja. Sistem ini mendorong pekerja untuk bekerja lebih cepat dan efisien. Barfield *et al.* (2013) menjelaskan bahwa sistem borongan dapat meningkatkan produktivitas, tetapi harus diawasi agar tidak menurunkan kualitas hasil produksi atau menimbulkan kelelahan kerja yang berlebihan.

c. Sistem Insentif

Sistem insentif merupakan kombinasi antara sistem waktu dan borongan. Selain mendapatkan gaji pokok, pekerja yang mampu melampaui standar produksi yang ditetapkan akan mendapatkan tambahan upah berupa bonus atau insentif. Drury (2018) menyatakan bahwa sistem insentif merupakan strategi yang efektif dalam mendorong efisiensi kerja, selama target yang diberikan realistis dan tidak memaksa pekerja melampaui batas kemampuannya secara tidak wajar.

2. Faktor-Faktor Penentu Upah

Penentuan upah tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Jenis dan tingkat kesulitan pekerjaan, pekerjaan yang membutuhkan keterampilan tinggi atau mengandung risiko lebih tinggi biasanya diberikan kompensasi lebih besar.
- b. Kondisi pasar tenaga kerja, seperti ketersediaan tenaga kerja dan standar industri.
- c. Peraturan pemerintah, termasuk ketentuan mengenai upah minimum dan perlindungan pekerja.
- d. Kinerja individu, di mana perusahaan dapat memberikan penghargaan dalam bentuk insentif atau bonus berdasarkan prestasi.
- e. Jam lembur atau tunjangan khusus, termasuk tunjangan makan, transportasi, dan lainnya, yang semuanya masuk dalam komponen biaya tenaga kerja langsung.

3. Perhitungan Lembur dan Tunjangan

Dalam praktik produksi, tidak jarang pekerja diminta bekerja melebihi jam kerja normal. Untuk itu, perusahaan perlu menghitung lembur sesuai dengan aturan yang berlaku. Di Indonesia, upah lembur diatur berdasarkan peraturan pemerintah, di mana pekerja berhak atas tambahan upah tertentu jika bekerja lebih dari 7 atau 8 jam per hari, tergantung sistem kerja yang diterapkan.

Tunjangan juga menjadi bagian penting dalam total kompensasi tenaga kerja. Tunjangan tersebut bisa bersifat tetap maupun variabel, dan harus dimasukkan dalam perhitungan biaya tenaga kerja langsung jika tunjangan tersebut berkaitan langsung dengan proses produksi.

5.3 Pengaruh Biaya terhadap Efisiensi Produksi

Efisiensi produksi sangat bergantung pada kemampuan manajemen dalam mengelola dua komponen biaya utama: biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Pengelolaan biaya yang tidak optimal dapat menyebabkan pemborosan dan penurunan produktivitas. Menurut Mulyadi (2014), efisiensi biaya dalam produksi dicapai apabila output maksimum dapat diperoleh dengan input seminimal mungkin. Oleh karena itu, pemantauan dan pengendalian biaya secara sistematis menjadi syarat penting dalam menjaga kelangsungan dan daya saing proses produksi.

Salah satu tantangan terbesar dalam mencapai efisiensi produksi adalah identifikasi dan eliminasi pemborosan (*waste*). Konsep *lean manufacturing* yang diperkenalkan oleh *Toyota Production System* menggarisbawahi pentingnya mengurangi tujuh jenis pemborosan, termasuk kelebihan produksi, waktu tunggu, transportasi yang tidak perlu, pemrosesan berlebihan, inventori berlebih, gerakan tidak efisien, dan produk cacat. Drury (2018) menyatakan bahwa pemborosan tidak hanya meningkatkan biaya, tetapi juga memperlambat siklus produksi, yang pada akhirnya berdampak pada ketidakefisienan operasional.

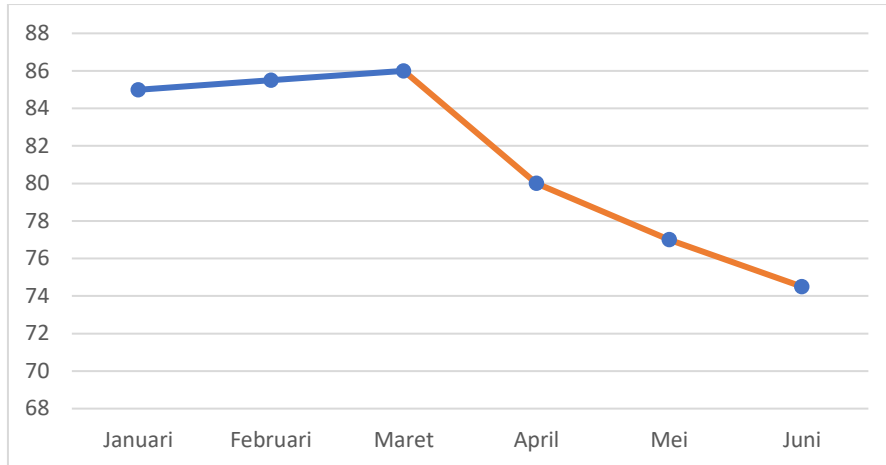
Dari sisi biaya tenaga kerja, efisiensi dapat tercapai melalui sistem kerja yang tepat dan pelatihan yang mendukung produktivitas. Sistem insentif, rotasi kerja, serta penggunaan teknologi dapat membantu mengurangi jam kerja yang terbuang dan meningkatkan output per tenaga kerja. Supriyono (2016) menekankan bahwa penting bagi manajemen untuk menghitung

kontribusi biaya tenaga kerja terhadap satuan produk agar dapat mengevaluasi efisiensinya secara kuantitatif.

Demikian pula, biaya bahan baku harus dikendalikan melalui metode seperti *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just-in-Time* (JIT), guna menurunkan biaya penyimpanan dan menghindari keusangan bahan. Barfield *et al.* (2013) menyatakan bahwa keakuratan dalam perencanaan pembelian dan pengendalian bahan akan berdampak langsung pada biaya produksi secara keseluruhan, terutama dalam industri yang menggunakan bahan dalam jumlah besar atau berharga tinggi.

Studi Kasus Singkat: PT Sinar Jaya

PT Sinar Jaya, sebuah perusahaan manufaktur sepatu lokal, mengalami penurunan margin laba karena biaya produksi yang meningkat. Setelah melakukan evaluasi internal, ditemukan bahwa 12% waktu kerja hilang karena penundaan antar divisi, dan 8% bahan baku rusak akibat penyimpanan yang tidak sesuai standar. Setelah mengimplementasikan sistem produksi berbasis lean dan melakukan pelatihan lintas fungsi, efisiensi tenaga kerja meningkat sebesar 15%, dan tingkat kerusakan bahan baku menurun hingga 60%. Hasilnya, biaya produksi per unit turun dari Rp85.000 menjadi Rp74.500 dalam tiga bulan.



Gambar 5.1 Grafik Efisiensi Biaya

Pada dua garis tren Sebelum Efisiensi dari bulan Januari sd Maret menunjukkan tren stagnan atau meningkat. Setelah Intervensi Efisiensi: menunjukkan penurunan biaya per unit dari bulan April sd Juni. Pengelolaan biaya bahan baku dan tenaga kerja yang tepat akan secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Dengan mengidentifikasi pemborosan dan memperbaiki proses kerja, perusahaan dapat menekan biaya tanpa mengorbankan kualitas produk. Implementasi strategi pengendalian biaya harus dilakukan secara menyeluruh dan berbasis data, sehingga hasilnya dapat dievaluasi dan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan manajerial.

5.4 Perhitungan Biaya Tenaga Kerja dalam Produksi

Dalam proses produksi manufaktur, biaya tenaga kerja langsung merupakan salah satu komponen utama dalam perhitungan harga pokok produksi. Biaya ini mencakup berbagai unsur seperti tarif dasar gaji, jam kerja reguler, lembur, tunjangan shift, dan beban sosial seperti jaminan sosial ketenagakerjaan. Penghitungan yang akurat sangat penting agar tidak terjadi

pembengkakan biaya dan untuk memastikan efisiensi serta keadilan dalam kompensasi pekerja. Menurut Supriyono (2016), pengelolaan biaya tenaga kerja yang efektif akan memberikan kontribusi langsung terhadap efisiensi biaya produksi dan peningkatan produktivitas kerja.

1. Komponen Biaya Tenaga Kerja

a. Tarif Dasar

Tarif dasar adalah upah pokok yang diberikan kepada pekerja berdasarkan satuan waktu (misalnya per jam atau per hari). Ini merupakan komponen utama dalam perhitungan upah reguler.

b. Jam Kerja Reguler

Jam kerja normal di Indonesia umumnya adalah 8 jam per hari atau 40 jam per minggu. Jam kerja ini dihitung berdasarkan tarif dasar tanpa tambahan insentif.

c. Lembur

Lembur dihitung berdasarkan peraturan ketenagakerjaan, yakni 1,5 kali tarif dasar untuk jam pertama dan 2 kali tarif dasar untuk jam-jam berikutnya. Mulyadi (2014) menegaskan bahwa biaya lembur harus dihitung secara terpisah karena berfungsi sebagai kompensasi tambahan atas kerja di luar jam kerja normal.

d. Tunjangan Shift

Untuk pekerja yang bekerja dalam sistem shift (pagi, sore, malam), biasanya diberikan tunjangan tambahan untuk kompensasi kerja pada jam-jam yang kurang ideal. Nilai tunjangan ini bisa bersifat tetap atau persentase dari gaji pokok.

e. Beban Sosial (Jaminan Tenaga Kerja)

Termasuk BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan, biasanya ditanggung bersama antara perusahaan dan karyawan. Biaya ini harus dicatat sebagai bagian dari total biaya tenaga kerja.

2. Contoh Kasus dan Simulasi Perhitungan

Contoh Kasus:

Seorang pekerja di PT Makmur Jaya bekerja dalam sistem shift dan lembur.

Data perhitungan untuk 1 bulan sebagai berikut:

Tarif dasar: Rp25.000 per jam

Jam kerja reguler: 8 jam/hari \times 22 hari = 176 jam

Lembur: 12 jam (dalam 1 bulan)

Tunjangan shift: Rp300.000/bulan

Beban sosial: 4% dari total gaji pokok (ditanggung Perusahaan BPJS)

Perhitungan Biaya Tenaga Kerja:

a. Gaji Pokok Reguler

$$= 176 \text{ jam} \times \text{Rp}25.000$$

$$= \text{Rp}4.400.000$$

b. Biaya Lembur

$$\text{Jam pertama: } 1,5 \times \text{Rp}25.000 = \text{Rp}37.500$$

$$\text{Jam berikutnya (11 jam): } 2 \times \text{Rp}25.000 = \text{Rp}50.000$$

Total lembur:

$$= (1 \times \text{Rp}37.500) + (11 \times \text{Rp}50.000)$$

$$= \text{Rp}37.500 + \text{Rp}550.000 = \text{Rp}587.500$$

c. Tunjangan Shift

$$= \text{Rp}300.000$$

d. Beban Sosial (BPJS) (4% dari gaji pokok)

$$= 4\% \times \text{Rp}4.400.000 = \text{Rp}176.000$$

Tabel 5.3 Total Biaya Tenaga Kerja per Bulan:

Komponen	Jumlah (Rp)
Gaji Pokok	4.400.000
Lembur	587.500

Tunjangan Shift	300.000
Beban Sosial (4%)	176.000
Total	5.463.500

Perhitungan biaya tenaga kerja dalam produksi harus mempertimbangkan berbagai aspek, tidak hanya gaji pokok tetapi juga elemen-elemen tambahan seperti lembur, tunjangan, dan beban sosial. Akurasi dalam menghitung komponen-komponen ini akan memengaruhi keandalan pelaporan biaya produksi dan menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan manajerial. Seperti ditegaskan oleh Drury (2018), perhitungan yang cermat atas seluruh komponen biaya tenaga kerja adalah kunci menuju efisiensi dan pengendalian biaya dalam operasi manufaktur.

E. Soal Pertanyaan

1. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat menggambarkan tujuan utama dari pengelolaan persediaan bahan baku secara efisien?
 - a. Menghindari pembelian bahan dalam jumlah besar
 - b. Menurunkan kualitas produksi agar lebih hemat biaya
 - c. Menjaga kelancaran produksi dengan biaya minimum
 - d. Meningkatkan biaya penyimpanan bahan baku

Jawaban: c. Menjaga kelancaran produksi dengan biaya minimum

2. Salah satu kelebihan dari sistem pengupahan **borongan** (*piece-rate system*) adalah:
 - a. Memberikan kepastian penghasilan meski hasil sedikit
 - b. Mendorong pekerja meningkatkan produktivitas

- c. Tidak tergantung pada jumlah unit yang diproduksi
- d. Tidak membutuhkan perhitungan tambahan

Jawaban: b. Mendorong pekerja meningkatkan produktivitas

3. Apa dampak langsung dari ketidakefisienan dalam penggunaan bahan baku dan tenaga kerja terhadap proses produksi?
- a. Harga jual produk meningkat
 - b. Terjadinya pemborosan dan kenaikan biaya produksi
 - c. Kualitas produk menjadi lebih baik
 - d. Penggunaan teknologi menjadi tidak diperlukan

Jawaban: b. Terjadinya pemborosan dan kenaikan biaya produksi

4. Dalam menghitung lembur, tarif upah yang digunakan untuk jam kedua dan seterusnya adalah:
- a. Sama dengan tarif normal
 - b. 1,25 kali tarif normal
 - c. 1,5 kali tarif normal
 - d. 2 kali tarif normal

Jawaban: d. 2 kali tarif normal

5. Komponen biaya tenaga kerja **tidak langsung** biasanya meliputi:
- a. Upah operator mesin
 - b. Upah mandor dan bagian pengawasan
 - c. Insentif kerja lembur
 - d. Bonus pekerja produksi

Jawaban: b. Upah mandor dan bagian pengawasan

BAB 6. BIAYA OVERHEAD PABRIK DAN PEMBEBANANNYA

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas komponen penting dalam akuntansi biaya, yaitu biaya *overhead* pabrik, yang mencakup semua biaya produksi selain bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Fokus diberikan pada pemahaman jenis-jenis biaya *overhead*, metode alokasi dan pembebanan *overhead* ke produk, perhitungan tarif *overhead*, serta teknik pengendalian biaya *overhead* dalam kegiatan manufaktur.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian dan klasifikasi biaya *overhead* pabrik.
2. Membedakan metode-metode alokasi biaya *overhead* yang umum digunakan.
3. Menghitung tarif pembebanan biaya *overhead* dalam proses produksi.
4. Menganalisis dan mengendalikan biaya *overhead* secara efektif dalam perusahaan manufaktur.

C. Pustaka

Drury, C. (2018). *Management and Cost Accounting* (10th Edition). Cengage Learning.

Mulyadi. (2014). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat

Supriyono, R.A. (2016). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.

D. Sub Bab

6.1 Pengertian dan Jenis Biaya *Overhead*

Dalam akuntansi biaya, biaya overhead pabrik (*Factory Overhead Cost*) merupakan seluruh biaya produksi selain bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Biaya ini bersifat tidak langsung, artinya tidak dapat diidentifikasi secara langsung dengan satu unit produk, namun tetap diperlukan dalam menunjang proses produksi. Menurut Mulyadi (2014), biaya overhead meliputi elemen-elemen seperti biaya pemeliharaan mesin, listrik, penyusutan, dan gaji pengawas pabrik. Biaya *overhead* pabrik dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. **Biaya *Overhead* Tetap**

Biaya ini jumlahnya tidak berubah meskipun volume produksi berubah. Misalnya, biaya sewa gedung pabrik sebesar Rp10.000.000 per bulan akan tetap sama, baik perusahaan memproduksi 500 unit atau 5.000 unit barang.

2. **Biaya *Overhead* Variabel**

Biaya ini berubah secara proporsional dengan jumlah produksi. Contohnya adalah listrik untuk operasional mesin. Jika satu unit barang memerlukan listrik Rp2.000, maka untuk 1.000 unit, total biaya listrik menjadi:

$$\text{Biaya Listrik} = \text{Rp}2.000 \times 1.000 = \text{Rp}2.000.000$$

3. **Biaya *Overhead* Semi-Variabel**

Biaya ini memiliki komponen tetap dan variabel. Misalnya, biaya pemeliharaan mesin memiliki biaya dasar Rp1.000.000 per bulan ditambah Rp500 per unit barang. Jika perusahaan memproduksi 2.000 unit, maka:

$$\text{Biaya Pemeliharaan} = \text{Rp}1.000.000 + (2.000 \times \text{Rp}500) = \text{Rp}1.000.000 + \text{Rp}1.000.000 = \text{Rp}2.000.000$$

Berikut contohnya, misalkan dalam satu bulan, PT Maju Jaya memproduksi 1.000 unit barang. Data biaya *overhead*nya adalah sebagai berikut:

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)	Kategori
Sewa Gedung	5.000.000	Tetap
Listrik (Rp2.000/unit)	2.000 x 1.000 = 2.000.000	Variabel
Penyusutan Mesin	1.500.000	Tetap
Pemeliharaan Mesin (Rp1.000.000 + Rp500/unit)	1.000.000 + 500.000 = 1.500.000	Semi-variabel
Gaji Mandor Produksi	3.000.000	Tetap

Total Biaya *Overhead* Pabrik (BOP):

$$BOP=5.000.000+2.000.000+1.500.000+1.500.000+3.000.000=Rp13.000.000$$

BOP per Unit:

$$BOP/unit = \frac{Rp13.000.000}{1.000unit} = Rp13.000/unit$$

Dengan demikian, untuk setiap unit barang yang diproduksi, PT Maju Jaya harus mengalokasikan biaya *overhead* sebesar **Rp13.000**. Jumlah ini akan digabungkan dengan bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung untuk menghitung harga pokok produksi per unit.

Pengalokasian biaya overhead yang tepat penting agar tidak terjadi distorsi dalam harga pokok produk. Jika alokasi terlalu tinggi, produk menjadi tidak kompetitif di pasar. Sebaliknya, jika terlalu rendah, bisa menyebabkan kerugian atau kekurangan dana untuk biaya tidak langsung. Drury (2018) menekankan bahwa alokasi *overhead* yang akurat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan harga, analisis profitabilitas, dan efisiensi operasional.

6.2 Metode Alokasi Biaya Overhead

Dalam proses akuntansi biaya, **alokasi biaya overhead** menjadi hal krusial karena sifatnya yang tidak langsung terhadap produk. Biaya *overhead* harus dibebankan secara adil dan sistematis ke unit produksi atau departemen, agar harga pokok produksi (HPP) yang dihasilkan akurat. Menurut Mulyadi (2014), metode alokasi *overhead* digunakan untuk mendistribusikan biaya dari departemen pendukung (servis) ke departemen produksi. Tiga metode yang umum digunakan adalah metode langsung (*direct method*), metode berurutan (*step method*), dan metode aljabar (*reciprocal method*).

1. Metode Langsung (*Direct Method*)

Metode ini merupakan yang paling sederhana, yaitu hanya mengalokasikan biaya dari departemen pendukung langsung ke departemen produksi, tanpa memperhitungkan saling jasa antar departemen pendukung. Metode ini cocok untuk organisasi kecil dengan struktur layanan yang tidak saling bergantung.

Contoh:

- Departemen Servis: Kantin (Rp5.000.000), Pemeliharaan (Rp7.000.000)
- Departemen Produksi: Produksi A dan Produksi B
- Dasar alokasi (misal): Jumlah tenaga kerja langsung
Produksi A: 60 karyawan
Produksi B: 40 karyawan

Perhitungan Alokasi:

- Total tenaga kerja = $60 + 40 = 100$
- Kantin:
 $A = 60/100 \times \text{Rp}5.000.000 = \text{Rp}3.000.000$
 $B = 40/100 \times \text{Rp}5.000.000 = \text{Rp}2.000.000$
- Pemeliharaan:
 $A = 60/100 \times \text{Rp}7.000.000 = \text{Rp}4.200.000$

$$B = 40/100 \times \text{Rp}7.000.000 = \text{Rp}2.800.000$$

2. Metode Berurutan (*Step Method*)

Metode ini mengalokasikan biaya dari departemen servis secara berurutan, dimulai dari departemen yang paling banyak memberikan jasa kepada departemen lain. Setelah dialokasikan, departemen tersebut dianggap “selesai” dan tidak menerima alokasi dari departemen servis berikutnya.

Contoh:

Sama seperti di atas, namun diasumsikan Pemeliharaan memberikan jasa ke semua departemen, termasuk Kantin, sedangkan Kantin hanya melayani departemen produksi.

Langkah-langkah:

- a. Alokasikan Pemeliharaan ke Kantin, Produksi A, dan B

Dasar: Jumlah jam kerja mesin (misal: Kantin 10, A 50, B 40 = total 100)

$$\text{Kantin} = 10/100 \times \text{Rp}7.000.000 = \text{Rp}700.000$$

$$A = 50/100 \times \text{Rp}7.000.000 = \text{Rp}3.500.000$$

$$B = 40/100 \times \text{Rp}7.000.000 = \text{Rp}2.800.000$$

- b. Tambahkan Rp700.000 ke biaya Kantin → total biaya Kantin =
 $\text{Rp}5.000.000 + \text{Rp}700.000 = \text{Rp}5.700.000$

- c. Alokasikan Kantin ke A dan B (tenaga kerja: A 60%, B 40%)

$$A = 60\% \times \text{Rp}5.700.000 = \text{Rp}3.420.000$$

$$B = 40\% \times \text{Rp}5.700.000 = \text{Rp}2.280.000$$

Total Overhead Diterima:

$$\text{Produksi A} = \text{Rp}3.500.000 + \text{Rp}3.420.000 = \mathbf{\text{Rp}6.920.000}$$

$$\text{Produksi B} = \text{Rp}2.800.000 + \text{Rp}2.280.000 = \mathbf{\text{Rp}5.080.000}$$

3. Metode Aljabar (*Reciprocal Method*)

Metode ini merupakan metode paling kompleks dan akurat, karena memperhitungkan saling jasa antar departemen servis. Digunakan terutama pada struktur organisasi besar atau yang memiliki sistem pelayanan internal yang saling tergantung.

Langkah Umum:

- a. Buat persamaan simultan untuk setiap departemen servis.
- b. Selesaikan persamaan untuk mengetahui total biaya masing-masing servis.
- c. Alokasikan ke departemen produksi berdasarkan dasar yang sesuai.

Contoh Singkat:

- Biaya awal:

$$\text{Kantin (K)} = \text{Rp}5.000.000$$

$$\text{Pemeliharaan (P)} = \text{Rp}7.000.000$$

- Kantin memberi 20% jasanya ke Pemeliharaan
- Pemeliharaan memberi 10% jasanya ke Kantin

Persamaan:

$$K = 5.000.000 + 0.10P$$

$$P = 7.000.000 + 0.20K$$

Selesaikan:

Substitusi K ke persamaan kedua:

$$P = 7.000.000 + 0.20(5.000.000 + 0.10P)$$

$$P = 7.000.000 + 1.000.000 + 0.02P$$

$$0.98P = 8.000.000 \rightarrow \mathbf{P = \text{Rp}8.163.265}$$

$$K = 5.000.000 + 0.10(8.163.265) = \mathbf{\text{Rp}5.816.327}$$

Baru kemudian dialokasikan ke Produksi A dan B berdasarkan proporsi.

Drury (2018) menekankan bahwa semakin kompleks sistem produksi dan interaksi antar departemen, semakin penting penggunaan metode yang mencerminkan hubungan timbal balik, meskipun memerlukan perhitungan yang lebih rumit.

6.3. Perhitungan Tarif *Overhead* dalam Produksi

Dalam akuntansi biaya, pembebanan biaya *overhead* ke produk dilakukan melalui suatu pendekatan sistematis yang disebut tarif *overhead*. Hal ini penting karena *overhead* tidak secara langsung melekat pada produk tertentu, seperti bahan baku atau tenaga kerja langsung, tetapi tetap merupakan bagian dari biaya produksi yang harus dialokasikan secara adil. Menurut Mulyadi (2014), tarif *overhead* digunakan untuk menentukan besarnya biaya *overhead* yang akan dibebankan ke setiap unit produk berdasarkan dasar pembebanan tertentu.

Penentuan dasar pembebanan sangat penting agar alokasi *overhead* dapat mencerminkan penggunaan sumber daya secara tepat oleh masing-masing produk. Umumnya, dasar pembebanan yang digunakan meliputi jam tenaga kerja langsung, jam mesin, atau biaya tenaga kerja langsung. Pemilihan dasar ini harus disesuaikan dengan karakteristik produksi. Misalnya, industri yang padat mesin lebih relevan menggunakan jam mesin, sedangkan industri padat karya bisa menggunakan jam tenaga kerja langsung. Drury (2018) menekankan bahwa ketepatan dasar pembebanan memengaruhi akurasi penentuan harga pokok dan keputusan manajerial. Rumus umum untuk menghitung tarif *overhead* adalah:

$$\text{Tarif Overhead} = \frac{\text{Total Biaya Overhead}}{\text{Total Dasar Pembebanan}}$$

Dengan rumus tersebut, perusahaan dapat mengalokasikan biaya *overhead* ke masing-masing produk berdasarkan proporsi penggunaannya terhadap dasar pembebanan. Sebagai ilustrasi, PT Makmur Jaya memiliki total biaya *overhead* pabrik sebesar Rp120.000.000 dalam satu periode produksi. Perusahaan memilih menggunakan jam tenaga kerja langsung sebagai dasar pembebanan, dengan total jam kerja sebesar 10.000 jam. Maka, tarif *overhead* dihitung sebagai berikut:

$$\text{Tarif Overhead} = \frac{\text{Rp}120.000.000}{10.000 \text{ jam}} = \text{Rp}12.000/\text{jam}$$

Jika suatu produk A membutuhkan 5 jam tenaga kerja langsung, maka biaya *overhead* yang dibebankan ke produk tersebut adalah:

$$\text{Overhead Produk A} = 5 \times \text{Rp}12.000 = \text{Rp}60.000$$

Dengan demikian, selain biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung, produk A akan menanggung tambahan biaya overhead sebesar Rp60.000 yang akan masuk dalam perhitungan harga pokok produksinya. Penggunaan tarif *overhead* juga mempermudah proses perencanaan dan pengendalian biaya. Saat biaya aktual dan tarif ditetapkan secara tepat, manajemen dapat membandingkan realisasi dengan anggaran dan menganalisis penyimpangan (*variance*) untuk pengambilan keputusan lebih lanjut. Hal ini sejalan dengan pendapat Supriyono (2016) yang menyatakan bahwa tarif *overhead* merupakan alat bantu penting dalam sistem biaya standar dan pengendalian biaya.

6.4. Pengendalian Biaya Overhead di Perusahaan Manufaktur

Dalam sistem akuntansi biaya, biaya *overhead* pabrik (BOP) merupakan komponen yang tidak secara langsung dapat ditelusuri ke produk tertentu, namun tetap penting untuk dialokasikan secara tepat. Oleh karena itu,

pengendalian biaya *overhead* menjadi salah satu aspek krusial dalam mencapai efisiensi dan profitabilitas perusahaan manufaktur. Pengendalian yang efektif dimulai dari penyusunan anggaran, pencatatan realisasi, hingga analisis varians untuk mendeteksi penyimpangan biaya.

Langkah awal pengendalian adalah menyusun anggaran biaya overhead berdasarkan estimasi produksi dan konsumsi sumber daya. Anggaran ini mencakup berbagai komponen seperti biaya listrik, penyusutan, pemeliharaan, dan gaji mandor. Setelah proses produksi berjalan, perusahaan mencatat biaya aktual yang dikeluarkan, dan membandingkannya dengan anggaran untuk menghitung selisih biaya *overhead* (*overhead variance*). Menurut Supriyono (2016), selisih ini penting untuk mengidentifikasi apakah terjadi pemborosan atau penghematan dalam proses produksi.

Contoh Perhitungan Varians *Overhead*

Data PT Manufaktur Jaya:

Komponen	Anggaran (Rp)	Realisasi (Rp)
Listrik	50.000.000	55.000.000
Pemeliharaan Mesin	30.000.000	25.000.000
Penyusutan Mesin	20.000.000	20.000.000
Gaji Mandor	40.000.000	42.000.000
Total	140.000.000	142.000.000

Rumus varians *overhead*:

$$\begin{aligned} \text{Varians Overhead} &= \text{Overhead Aktual} - \text{Overhead Anggaran} \\ &= \text{Rp}142.000.000 - \text{Rp}140.000.000 = \text{Rp}2.000.000 \end{aligned}$$

Terdapat selisih tidak menguntungkan (*unfavorable variance*) sebesar Rp2.000.000, yang berarti realisasi biaya lebih besar dari anggaran.

Analisis Penyebab Selisih

Selisih tersebut dapat dianalisis lebih lanjut:

1. Biaya listrik mengalami kenaikan Rp5.000.000 \Rightarrow kemungkinan karena penggunaan mesin berlebih atau kurangnya pemantauan daya.
2. Pemeliharaan mesin lebih rendah dari anggaran \Rightarrow bisa jadi karena penundaan servis, namun ini dapat menimbulkan kerusakan di masa depan.
3. Gaji mandor naik Rp2.000.000 \Rightarrow bisa karena lembur atau penambahan tenaga kerja pengawas.

Menurut Drury (2018), pengendalian *overhead* tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga manajerial dan behavioral, karena melibatkan kebiasaan dan pengambilan keputusan di seluruh tingkatan organisasi. Pengendalian biaya *overhead* bukan hanya soal penghematan, tetapi menyangkut efisiensi proses, ketepatan anggaran, dan disiplin organisasi dalam penggunaan sumber daya. Dengan analisis varians dan strategi tepat, perusahaan dapat memaksimalkan profitabilitas tanpa mengorbankan kualitas produksi.

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan pengertian biaya *overhead* pabrik serta berikan tiga contoh biaya *overhead* yang umum dijumpai dalam perusahaan manufaktur.
2. Uraikan tiga jenis klasifikasi biaya *overhead* berdasarkan perilakunya terhadap volume produksi, serta berikan masing-masing satu contoh.
3. Bandingkan metode *direct method*, *step method*, dan *reciprocal method* dalam alokasi biaya *overhead*. Dalam situasi seperti apa masing-masing metode lebih tepat digunakan?
4. Sebuah perusahaan mencatat total biaya *overhead* sebesar Rp200.000.000 dan total jam tenaga kerja langsung sebanyak 20.000

jam. Hitung tarif *overhead* per jam dan jelaskan bagaimana tarif tersebut digunakan dalam perhitungan biaya produk.

5. Jelaskan langkah-langkah dalam proses pengendalian biaya *overhead* di perusahaan manufaktur. Mengapa analisis varians penting dilakukan, dan strategi apa yang dapat diterapkan untuk mengurangi selisih tidak menguntungkan?

BAB 7. BIAYA BERDASARKAN AKTIVITAS (*ACTIVITY-BASED COSTING/ABC*)

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas pendekatan *Activity-Based Costing* (ABC) sebagai metode akuntansi biaya yang lebih akurat dalam mengalokasikan biaya tidak langsung (*overhead*) berdasarkan aktivitas yang dikonsumsi oleh produk atau jasa. Dalam konteks manufaktur modern, sistem ABC sangat berguna untuk meningkatkan akurasi perhitungan biaya produk, pengambilan keputusan, dan efisiensi proses bisnis.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar dan prinsip kerja metode ABC.
2. Mengidentifikasi aktivitas utama dan *cost driver* dalam proses manufaktur.
3. Menerapkan metode ABC untuk menghitung biaya produk secara akurat.
4. Menganalisis keunggulan dan kelemahan ABC dibanding sistem tradisional.
5. Menyusun laporan biaya berbasis aktivitas untuk mendukung pengambilan keputusan.

C. Pustaka

Barfield, Jesse T., Raiborn, Cecily A., & Kinney, Michael R. (2013). *Cost Accounting: Traditions and Innovations*. Cengage Learning.

- Drury, Colin. (2018). *Management and Cost Accounting* (10th Edition). Cengage Learning.
- Mulyadi. (2014). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Supriyono, R. A. (2016). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.

D. Sub Bab

7.1 Konsep dan Manfaat ABC dalam Manufaktur

Activity-Based Costing (ABC) adalah metode penentuan biaya yang berfokus pada aktivitas-aktivitas sebagai dasar pengalokasian biaya *overhead* ke produk atau jasa. Berbeda dengan sistem tradisional yang mengalokasikan biaya berdasarkan volume produksi (seperti jam kerja langsung atau biaya bahan baku), metode ABC mengidentifikasi setiap aktivitas yang mengonsumsi sumber daya dan mengaitkannya dengan produk melalui *cost driver* yang relevan. Tujuan utama dari metode ABC adalah meningkatkan akurasi informasi biaya, terutama dalam lingkungan produksi yang kompleks dan beragam, di mana *overhead* tidak lagi proporsional terhadap volume.

Dalam pendekatan sistem biaya tradisional, pembebanan biaya *overhead* biasanya menggunakan satu dasar alokasi (misalnya jam tenaga kerja langsung), tanpa mempertimbangkan bahwa setiap produk mungkin memerlukan tingkat kompleksitas dan aktivitas yang berbeda. Hal ini dapat menyebabkan distorsi biaya, terutama pada perusahaan dengan banyak variasi produk atau proses otomatisasi tinggi. Sebaliknya, ABC mengalokasikan biaya berdasarkan hubungan sebab-akibat, di mana biaya *overhead* ditelusuri ke aktivitas dan kemudian ke produk berdasarkan seberapa besar aktivitas tersebut digunakan oleh setiap produk. Seperti dijelaskan oleh Drury (2018), ABC lebih mencerminkan realitas konsumsi sumber daya dibanding sistem tradisional yang bersifat umum dan agregatif.

Manfaat utama dari penggunaan ABC dalam manufaktur adalah peningkatan akurasi dalam perhitungan biaya produk. Dengan mengenali aktivitas yang memakan biaya paling besar, manajemen dapat mengidentifikasi pemborosan dan area yang perlu ditingkatkan efisiensinya. Selain itu, ABC memungkinkan perusahaan untuk lebih tepat menetapkan harga jual, menganalisis profitabilitas produk, dan mengambil keputusan strategis seperti *outsourcing* atau *redesign* produk. Mulyadi (2014) juga menekankan bahwa ABC memberikan informasi biaya yang lebih relevan untuk pengambilan keputusan jangka panjang dan peningkatan kinerja proses produksi.

Dengan demikian, implementasi ABC bukan hanya soal menghitung biaya secara lebih rinci, melainkan juga menjadi alat manajemen strategis untuk menciptakan keunggulan kompetitif melalui efisiensi operasional dan ketepatan informasi. Di era persaingan global dan digitalisasi proses industri, sistem ABC menjadi semakin relevan dalam mendukung perusahaan manufaktur untuk bertahan dan tumbuh secara berkelanjutan.

7.2 Implementasi ABC *Costing* dalam Perusahaan

Implementasi *Activity-Based Costing* (ABC) dalam perusahaan manufaktur dimulai dengan mengidentifikasi aktivitas utama yang terjadi sepanjang proses produksi. Aktivitas ini merupakan serangkaian tugas atau pekerjaan yang mengonsumsi sumber daya untuk menghasilkan produk atau layanan. Contoh aktivitas dalam perusahaan manufaktur meliputi: pengaturan mesin (*setup*), pengawasan kualitas (*quality control*), pemesanan bahan baku (*material ordering*), dan pemeliharaan peralatan (*maintenance*). Identifikasi aktivitas ini bertujuan untuk memetakan sumber biaya secara lebih akurat daripada pendekatan agregat yang digunakan dalam sistem tradisional (Barfield *et al.*, 2013).

Langkah penting berikutnya adalah menentukan *cost driver*, yaitu faktor penyebab timbulnya biaya dalam setiap aktivitas. *Cost driver* digunakan untuk mengukur seberapa banyak suatu produk menggunakan aktivitas tertentu. Misalnya, jumlah jam setup digunakan sebagai *cost driver* untuk aktivitas pengaturan mesin, atau jumlah order bahan baku sebagai *cost driver* untuk aktivitas pemesanan. Penentuan *cost driver* harus dilakukan secara hati-hati agar sesuai dengan pola konsumsi sumber daya aktual, karena kesalahan dalam memilih *cost driver* akan menyebabkan alokasi biaya yang tidak akurat (Drury, 2018).

Setelah aktivitas dan *cost driver* ditentukan, proses penerapan ABC dalam sistem informasi akuntansi dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, kumpulkan seluruh biaya *overhead* dan kelompokkan berdasarkan aktivitas. Kedua, hitung tarif biaya aktivitas (*activity rate*) dengan membagi total biaya aktivitas dengan total unit *cost driver*. Ketiga, alokasikan biaya aktivitas ke setiap produk berdasarkan penggunaan *cost driver*-nya. Informasi ini kemudian dimasukkan dalam sistem informasi akuntansi untuk menghasilkan laporan biaya produk yang lebih akurat dan mendetail.

Contoh Perhitungan Sederhana:

Sebuah perusahaan memproduksi dua produk: Produk A dan Produk B. Biaya overhead dibagi dalam dua aktivitas utama:

Aktivitas	Total Biaya Aktivitas	Cost Driver	Total Jumlah Driver
Setup Mesin	Rp 30.000.000	Jumlah Setup	60 setup
Inspeksi Kualitas	Rp 20.000.000	Jumlah Inspeksi	100 inspeksi

Produk A melakukan 20 setup dan 30 inspeksi, sedangkan Produk B melakukan 40 setup dan 70 inspeksi.

Langkah 1: Hitung Tarif Aktivitas

$$\text{Tarif Setup Mesin} = \text{Rp } 30.000.000 / 60 = \text{Rp } 500.000 \text{ per setup}$$

$$\text{Tarif Inspeksi} = \text{Rp } 20.000.000 / 100 = \text{Rp } 200.000 \text{ per inspeksi}$$

Langkah 2: Alokasikan Biaya ke Produk

Produk A:

- Setup: $20 \times \text{Rp } 500.000 = \text{Rp } 10.000.000$
- Inspeksi: $30 \times \text{Rp } 200.000 = \text{Rp } 6.000.000$
- Total Overhead Produk A = Rp 16.000.000

Produk B:

- Setup: $40 \times \text{Rp } 500.000 = \text{Rp } 20.000.000$
- Inspeksi: $70 \times \text{Rp } 200.000 = \text{Rp } 14.000.000$
- Total Overhead Produk B = Rp 34.000.000

Dengan metode ABC, alokasi *overhead* mencerminkan konsumsi aktivitas aktual oleh masing-masing produk. Hal ini menghasilkan informasi biaya yang lebih tepat dibandingkan sistem tradisional yang mungkin hanya membagi biaya berdasarkan jumlah unit atau jam kerja langsung. Implementasi metode ABC memungkinkan perusahaan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap struktur biaya produknya. Dengan mengidentifikasi aktivitas dan memilih *cost driver* yang tepat, perusahaan dapat mengalokasikan biaya secara lebih akurat dan mendukung pengambilan keputusan strategis seperti penetapan harga, efisiensi proses, dan eliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah.

7.3 Studi Kasus Penerapan ABC Costing

Berbeda dari metode tradisional yang mengalokasikan biaya *overhead* secara seragam berdasarkan volume produksi (misalnya, jam kerja langsung), ABC mengalokasikan biaya berdasarkan aktivitas yang benar-benar dikonsumsi oleh produk. Berikut ini disajikan studi kasus sederhana untuk mengilustrasikan keunggulan metode ABC dibanding sistem tradisional.

Ilustrasi Penghitungan Biaya Produk dengan Metode ABC

Sebuah perusahaan manufaktur memproduksi dua jenis produk: Produk X dan Produk Y. Total biaya *overhead* pabrik adalah Rp 200.000.000, terdiri atas tiga aktivitas berikut:

Aktivitas	Biaya (Rp)	Cost Driver	Total Driver Units
Pengaturan Mesin	60.000.000	Jumlah Setup	100 setup
Pengawasan Kualitas	80.000.000	Jumlah Inspeksi	200 inspeksi
Pengiriman Barang	60.000.000	Jumlah Pengiriman	150 pengiriman

Produk X membutuhkan 30 setup, 80 inspeksi, dan 40 pengiriman, sedangkan Produk Y membutuhkan 70 setup, 120 inspeksi, dan 110 pengiriman.

Langkah 1: Hitung Tarif Tiap Aktivitas (*Activity Rate*)

Setup: $\text{Rp } 60.000.000 / 100 = \text{Rp } 600.000$ per setup

Inspeksi: $\text{Rp } 80.000.000 / 200 = \text{Rp } 400.000$ per inspeksi

Pengiriman: $\text{Rp } 60.000.000 / 150 = \text{Rp } 400.000$ per pengiriman

Langkah 2: Alokasikan Biaya ke Produk

Produk	Setup	Inspeksi	Pengiriman	Total Biaya ABC
X	$30 \times 600\text{rb} = 18\text{jt}$	$80 \times 400\text{rb} = 32\text{jt}$	$40 \times 400\text{rb} = 16\text{jt}$	Rp 66.000.000
Y	$70 \times 600\text{rb} = 42\text{jt}$	$120 \times 400\text{rb} = 48\text{jt}$	$110 \times 400\text{rb} = 44\text{jt}$	Rp 134.000.000

Perbandingan dengan Sistem Tradisional

Jika perusahaan menggunakan metode tradisional, maka biaya *overhead* dibebankan berdasarkan jam kerja langsung. Misalnya, Produk X dan Y masing-masing menggunakan 2.000 dan 4.000 jam kerja langsung.

Maka total jam kerja = 6.000 jam.

Biaya *overhead* per jam = $\text{Rp } 200.000.000 / 6.000 = \text{Rp } 33.333$ per jam.

Produk X: $2.000 \text{ jam} \times \text{Rp } 33.333 = \text{Rp } 66.666.000$

Produk Y: $4.000 \text{ jam} \times \text{Rp } 33.333 = \text{Rp } 133.332.000$

Jika dilihat secara angka, alokasi biaya memang tampak mirip. Namun, sistem tradisional mengasumsikan konsumsi *overhead* proporsional terhadap jam kerja, padahal tidak semua aktivitas *overhead* (seperti pengiriman atau inspeksi) bergantung pada jam kerja langsung.

Informasi yang lebih akurat dari sistem ABC memungkinkan manajemen membuat keputusan yang lebih tepat. Misalnya, Produk Y mengonsumsi jauh lebih banyak aktivitas *setup* dan pengiriman, sehingga total biaya *overhead*-nya secara riil memang lebih tinggi. Jika hanya mengandalkan sistem tradisional, perusahaan mungkin salah menetapkan harga, keliru menghitung margin, atau gagal mengidentifikasi produk yang boros sumber daya. Sebagaimana dinyatakan oleh Drury (2018), keunggulan utama ABC adalah memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan strategis seperti pricing, pengendalian biaya, penentuan lini produk yang harus dipertahankan atau dihapus, serta peningkatan efisiensi operasional. Dalam konteks ini, ABC bukan hanya sistem akuntansi biaya, tetapi alat manajemen berbasis informasi. Studi kasus ini menunjukkan bahwa ABC memberikan gambaran biaya yang lebih realistis dan bermanfaat bagi manajemen. Meskipun implementasi awalnya memerlukan usaha lebih besar, hasil akhirnya sangat bernilai dalam meningkatkan efisiensi, transparansi biaya, dan daya saing perusahaan

7.4 Perbandingan ABC *Costing* dan Sistem Tradisional

Dalam sistem akuntansi biaya, dua metode utama yang sering digunakan untuk mengalokasikan biaya overhead adalah *Activity-Based Costing* (ABC) dan sistem tradisional. Keduanya memiliki asumsi dasar dan pendekatan yang berbeda dalam penentuan biaya produk, sehingga menghasilkan tingkat akurasi dan relevansi informasi biaya yang juga berbeda.

Pemilihan metode yang tepat bergantung pada struktur organisasi, kompleksitas aktivitas, dan kebutuhan manajerial dalam pengambilan keputusan.

Tabel 7.1 Perbandingan ABC Costing dan Sistem Tradisional

Aspek	<i>Activity-Based Costing (ABC)</i>	Sistem Tradisional
Asumsi Dasar	Produk mengonsumsi aktivitas, aktivitas mengonsumsi biaya	Biaya overhead dialokasikan berdasarkan volume produksi
Dasar Alokasi Biaya	Berdasarkan aktivitas (<i>cost driver</i>) seperti setup, inspeksi, dll	Berdasarkan jam kerja langsung atau jam mesin
Akurasi Biaya	Sangat tinggi, mencerminkan konsumsi aktual aktivitas	Rendah, tidak memperhitungkan kompleksitas aktivitas
Kompleksitas Sistem	Tinggi, butuh identifikasi dan pelacakan aktivitas	Rendah, lebih mudah diterapkan dan dimengerti
Kelebihan	Akurat, mendukung pengambilan keputusan, identifikasi <i>waste</i>	Sederhana, efisien untuk produk homogen dan volume besar
Kekurangan	Mahal dan kompleks dalam implementasi	Kurang akurat pada struktur produk dan proses yang kompleks
Cocok Untuk	Perusahaan dengan variasi produk dan proses kompleks	Perusahaan kecil dengan produk homogen dan biaya overhead rendah
Contoh Cost Driver	Jumlah setup, inspeksi, pengiriman	Jam kerja langsung, jam mesin
Tujuan Utama	Meningkatkan akurasi biaya dan efisiensi aktivitas	Mempermudah alokasi overhead secara umum
Pengaruh pada Manajemen	Memberikan wawasan strategis tentang efisiensi dan profitabilitas	Terbatas untuk keputusan dasar seperti harga dan margin

Sistem tradisional mendasarkan alokasi biaya *overhead* pada penggerak volume, seperti jam kerja langsung (*direct labor hours*) atau jam mesin (*machine hours*). Asumsi utamanya adalah bahwa *overhead* berhubungan secara langsung dan proporsional dengan volume produksi. Metode ini cukup sederhana dan mudah diterapkan, terutama ketika biaya *overhead* tidak terlalu kompleks atau hanya terdiri dari satu jenis produk. Namun, dalam praktiknya, pendekatan ini sering kali tidak mencerminkan konsumsi nyata dari aktivitas produksi, terutama dalam perusahaan dengan banyak variasi produk dan aktivitas (Supriyono, 2016).

Sebaliknya, sistem *ABC Costing* berasumsi bahwa produk mengonsumsi aktivitas, dan aktivitas tersebut yang mengonsumsi sumber daya. Oleh karena itu, alokasi biaya *overhead* dilakukan berdasarkan aktivitas aktual yang dikaitkan dengan produk melalui *cost driver*. Misalnya, biaya pengaturan mesin dialokasikan berdasarkan jumlah *setup*, dan biaya inspeksi didasarkan pada jumlah pemeriksaan kualitas. Dengan pendekatan ini, informasi biaya menjadi lebih akurat karena setiap produk dibebani *overhead* sesuai tingkat penggunaan aktivitasnya (Drury, 2018).

Dari segi kelebihan, ABC unggul dalam memberikan akurasi biaya yang tinggi, terutama dalam lingkungan manufaktur modern yang kompleks. ABC membantu manajer dalam mengidentifikasi aktivitas tidak bernilai tambah (*non-value-added activities*), memperbaiki proses bisnis, dan menetapkan harga yang lebih tepat. Namun, metode ini memiliki kekurangan dari segi kompleksitas dan biaya implementasi, karena memerlukan sistem informasi yang lebih canggih dan proses identifikasi aktivitas yang detail (Barfield *et al.*, 2013).

Sementara itu, sistem tradisional memiliki kelebihan dari segi kemudahan dan efisiensi pelaporan, serta cocok digunakan dalam perusahaan kecil atau dengan struktur produk yang homogen. Kekurangannya adalah

kurangnya akurasi dalam mengalokasikan *overhead*, yang dapat menyesatkan pengambilan keputusan, terutama bila perusahaan memiliki produk dengan karakteristik penggunaan aktivitas yang berbeda-beda.

Dalam hal aplikasi, ABC lebih cocok diterapkan pada perusahaan dengan variasi produk tinggi, tingkat kompleksitas aktivitas yang besar, dan proporsi biaya *overhead* yang signifikan. Contohnya adalah perusahaan elektronik, otomotif, atau industri jasa profesional seperti rumah sakit. Sedangkan sistem tradisional lebih tepat untuk perusahaan manufaktur sederhana, seperti industri tekstil kecil atau produksi massal yang tidak banyak variasi produk. Secara umum, ABC Costing dan sistem tradisional memiliki peran masing-masing, tergantung pada kebutuhan dan kondisi perusahaan. ABC lebih akurat dan informatif, tetapi memerlukan investasi lebih besar dalam implementasinya. Sementara sistem tradisional cukup untuk kondisi yang sederhana, namun kurang andal dalam memberikan informasi biaya pada perusahaan dengan proses yang kompleks. Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap kedua metode ini sangat penting agar manajer dapat memilih sistem biaya yang paling sesuai dengan strategi bisnis perusahaan.

E. Soal Pertanyaan

1. Menghitung Biaya Berdasarkan Aktivitas

Sebuah perusahaan manufaktur memproduksi dua produk: Produk A dan Produk B. Data aktivitas dan biaya *overhead* sebagai berikut:

Aktivitas	Total Biaya <i>Overhead</i>	Total Aktivitas
Setup mesin	Rp30.000.000	60 kali setup
Pemeriksaan kualitas	Rp20.000.000	400 inspeksi
Pengemasan	Rp10.000.000	1.000 unit dikemas

Penggunaan aktivitas oleh masing-masing produk:

Produk	Setup Mesin	Inspeksi	Unit Dikemas
A	40 kali	100 kali	400 unit
B	20 kali	300 kali	600 unit

Pertanyaan:

Hitunglah total biaya *overhead* yang dialokasikan untuk masing-masing produk menggunakan metode ABC.

2. Menghitung *Cost* per Unit Berdasarkan ABC

Berdasarkan hasil soal nomor 1, diketahui bahwa Produk A diproduksi sebanyak 400 unit, dan Produk B sebanyak 600 unit.

Pertanyaan:

Berapakah biaya *overhead* per unit untuk Produk A dan Produk B?

3. Perbandingan Biaya ABC dan Sistem Tradisional

Total biaya *overhead* perusahaan sebesar Rp60.000.000. Dalam sistem tradisional, seluruh biaya *overhead* dibebankan berdasarkan jumlah unit yang diproduksi, yaitu Produk A: 400 unit, Produk B: 600 unit.

Pertanyaan:

Hitung alokasi biaya *overhead* untuk masing-masing produk jika menggunakan sistem tradisional dan bandingkan hasilnya dengan metode ABC pada soal sebelumnya.

4. Pengambilan Keputusan Berbasis ABC

Harga jual Produk A adalah Rp350.000 per unit, sedangkan Produk B adalah Rp400.000 per unit. Biaya bahan baku dan tenaga kerja masing-masing sebagai berikut:

Produk A: Rp200.000 per unit

Produk B: Rp250.000 per unit

Gunakan biaya *overhead* per unit (dari ABC) untuk menghitung total biaya dan margin per unit masing-masing produk.

Pertanyaan:

Produk mana yang memberikan margin lebih tinggi? Jelaskan pentingnya informasi ABC dalam pengambilan keputusan.

BAB 8. PENGENDALIAN BIAYA DAN ANGGARAN DALAM PRODUKSI

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas konsep dasar pengendalian biaya dan anggaran dalam konteks produksi. Fokus utama adalah pada bagaimana perusahaan manufaktur menyusun, menerapkan, dan mengevaluasi anggaran sebagai alat untuk mengendalikan biaya produksi secara efisien. Topik ini penting untuk memastikan efisiensi operasional, kestabilan keuangan, dan pencapaian target keuntungan perusahaan.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar anggaran dan fungsi pengendalian biaya dalam proses produksi.
2. Menyusun perencanaan produksi dan mengevaluasi kinerja anggaran.
3. Melakukan analisis variansi biaya antara realisasi dan anggaran.
4. Menerapkan strategi optimalisasi pengendalian biaya di perusahaan manufaktur.

C. Pustaka

Barfield, Jesse T., Raiborn, Cecily A., & Kinney, Michael R. (2013). *Cost Accounting: Traditions and Innovations*. Cengage Learning.

Drury, Colin. (2018). *Management and Cost Accounting* (10th Ed.). Cengage Learning.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2021). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (17th ed.). London: Pearson Education.

Mulyadi. (2014). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.

Supriyono, R.A. (2016). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.

D. Sub Bab

8.1 Konsep Anggaran dan Pengendalian Biaya

Anggaran dalam konteks produksi merupakan suatu rencana keuangan yang disusun secara sistematis untuk jangka waktu tertentu, yang mencakup estimasi biaya dan pendapatan yang berhubungan langsung dengan proses produksi. Dalam lingkup manufaktur, anggaran menjadi alat utama untuk mengarahkan dan mengontrol aktivitas operasional agar berjalan sesuai dengan target dan kapasitas yang telah ditetapkan. Menurut Mulyadi (2014), anggaran produksi mencerminkan rencana kegiatan produksi yang disesuaikan dengan perkiraan permintaan pasar dan kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan.

Fungsi utama dari pengendalian biaya melalui anggaran adalah untuk mengidentifikasi penyimpangan antara rencana dan realisasi biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Anggaran menjadi alat ukur kinerja yang memungkinkan manajemen untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan sumber daya. Dengan demikian, anggaran bukan hanya sebagai alat perencanaan, tetapi juga sebagai alat pengawasan (control tool) untuk mencegah pemborosan, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjaga profitabilitas perusahaan (Drury, 2018).

Tabel 8.1 Contoh Anggaran Produksi Sederhana – Produk Meja Kayu

Komponen Anggaran	Keterangan	Volume / Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
A. Anggaran Bahan Baku				
Kayu Lapis	10 lembar / meja × 1.000 meja	10.000 lembar	50.000	500.000.000
Paku dan Lem	1 set / meja × 1.000 meja	1.000 set	5.000	5.000.000
Subtotal Bahan Baku				505.000.000
B. Anggaran Tenaga Kerja Langsung				
Upah Pekerja Produksi	3 jam / meja × 1.000 meja	3.000 jam	30.000 / jam	90.000.000
Subtotal Tenaga Kerja				90.000.000
C. Anggaran Biaya Overhead				
Listrik	Estimasi penggunaan 1 bulan	–	–	15.000.000
Penyusutan Mesin	1 bulan	–	–	10.000.000
Pemeliharaan dan kebersihan	–	–	–	5.000.000
Subtotal Overhead				30.000.000
TOTAL ANGGARAN PRODUKSI				625.000.000

Dalam praktiknya, terdapat beberapa jenis anggaran produksi yang lazim digunakan, yaitu anggaran bahan baku, anggaran tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya *overhead* pabrik. Anggaran bahan baku digunakan untuk merencanakan jumlah dan biaya bahan baku yang diperlukan selama periode tertentu. Anggaran tenaga kerja langsung mencakup estimasi biaya yang dibutuhkan untuk membayar pekerja yang terlibat langsung dalam proses produksi. Sementara itu, anggaran overhead pabrik menyangkut biaya-biaya tidak langsung yang berkaitan dengan produksi, seperti biaya penyusutan,

pemeliharaan mesin, dan utilitas pabrik. Ketiganya saling berkaitan dan harus disusun secara terintegrasi agar mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap biaya produksi yang akan terjadi.

Dengan demikian, anggaran produksi berfungsi sebagai pedoman yang membantu perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya secara optimal, menetapkan target kinerja, serta mendeteksi dan mengendalikan biaya agar tetap sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Penerapan anggaran yang baik akan memberikan kontribusi besar dalam pencapaian efisiensi biaya dan peningkatan daya saing perusahaan di pasar.

8.2 Perencanaan Produksi dan Evaluasi Anggaran

Perencanaan produksi merupakan langkah awal dalam penyusunan anggaran yang akurat. Proses ini melibatkan penentuan jumlah unit yang akan diproduksi dalam periode tertentu, berdasarkan proyeksi permintaan pasar, kapasitas produksi, serta ketersediaan sumber daya. Berdasarkan rencana produksi, perusahaan dapat menyusun anggaran yang mencakup estimasi kebutuhan bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Menurut Supriyono (2016), keberhasilan dalam menyusun anggaran produksi sangat bergantung pada keakuratan perencanaan dan ketepatan dalam memperkirakan kebutuhan biaya.

Setelah anggaran disusun, evaluasi efektivitas dilakukan dengan membandingkan antara anggaran (*budget*) dan realisasi aktual (*actual*). Selisih antara keduanya disebut sebagai varian anggaran (*budget variance*), yang dapat berupa varian positif (lebih efisien dari rencana) atau varian negatif (biaya aktual melebihi anggaran). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah pelaksanaan produksi berjalan sesuai rencana atau terdapat pemborosan dan ketidakefisienan. Drury (2018) menekankan bahwa analisis varians merupakan alat penting dalam pengendalian biaya karena membantu

manajemen mengidentifikasi penyebab penyimpangan dan mengambil tindakan korektif.

Manajer produksi dan keuangan memainkan peran sentral dalam proses ini. Mereka bertanggung jawab memastikan bahwa perencanaan anggaran sesuai dengan strategi perusahaan, serta melakukan pemantauan realisasi biaya secara berkala. Selain itu, mereka harus mampu mengomunikasikan hasil evaluasi anggaran kepada pihak manajemen lain untuk pengambilan keputusan lebih lanjut, termasuk dalam hal efisiensi produksi, pengurangan pemborosan, atau penyesuaian target produksi di masa mendatang.

Contoh Perhitungan Evaluasi Anggaran Produksi

Misalnya, sebuah perusahaan merencanakan produksi **1.000 unit** kursi dalam 1 bulan dengan anggaran berikut:

Komponen	Anggaran per Unit	Total Anggaran
Bahan Baku	Rp150.000	Rp150.000.000
Tenaga Kerja Langsung	Rp100.000	Rp100.000.000
Overhead Pabrik	Rp50.000	Rp50.000.000
Total Biaya	Rp300.000	Rp300.000.000

Tetapi pada akhir bulan, realisasi aktual menunjukkan biaya sebagai berikut:

Komponen	Biaya Aktual per Unit	Total Realisasi
Bahan Baku	Rp155.000	Rp155.000.000
Tenaga Kerja Langsung	Rp95.000	Rp95.000.000
Overhead Pabrik	Rp55.000	Rp55.000.000

Total Biaya	Rp305.000	Rp305.000.000
--------------------	------------------	----------------------

Analisis Varians:

Komponen	Selisih (Anggaran - Realisasi)	Keterangan
Bahan Baku	– Rp5.000.000	Tidak efisien (harga naik)
Tenaga Kerja Langsung	+ Rp5.000.000	Efisien (penggunaan hemat)
Overhead Pabrik	– Rp5.000.000	Tidak efisien (biaya meningkat)
Total Selisih	– Rp5.000.000	Anggaran lebih rendah dari realisasi

Dari contoh sebelumnya, terlihat bahwa meskipun terjadi efisiensi pada tenaga kerja, kenaikan harga bahan baku dan *overhead* menyebabkan total biaya aktual melebihi anggaran. Oleh karena itu, manajer perlu menelusuri penyebab kenaikan tersebut dan mengambil langkah pengendalian, seperti renegosiasi harga bahan baku atau perawatan mesin untuk menekan biaya *overhead*.

8.3 Analisis Variansi Biaya dalam Produksi

Analisis variansi adalah metode evaluasi kinerja biaya produksi dengan membandingkan antara biaya yang dianggarkan (standar) dengan biaya yang sebenarnya terjadi (aktual). Variansi diartikan sebagai selisih antara nilai anggaran dan realisasi. Menurut Barfield *et al.* (2013), tujuan utama dari analisis variansi adalah untuk mengidentifikasi efisiensi dan

inefisiensi dalam penggunaan sumber daya serta sebagai dasar dalam pengambilan keputusan manajerial.

Analisis variansi berperan penting dalam pengendalian biaya karena dapat mendeteksi penyimpangan sejak dini. Jika variansi bersifat signifikan, manajer dapat melakukan investigasi dan menetapkan tindakan perbaikan. Variansi juga berfungsi sebagai indikator kinerja unit produksi dalam mencapai standar efisiensi yang ditetapkan perusahaan.

Jenis-Jenis Variansi Biaya

1. Variansi Biaya Bahan Baku
 - a. Harga (*Price Variance*): Selisih antara harga standar dan harga aktual.
 - b. Kuantitas (*Usage Variance*): Selisih antara kuantitas bahan baku standar dan aktual.
2. Variansi Biaya Tenaga Kerja
 - a. Tarif (*Rate Variance*): Selisih antara tarif standar dan aktual.
 - b. Efisiensi (*Efficiency Variance*): Selisih antara jam kerja standar dan aktual.
3. Variansi Biaya *Overhead*

Overhead Tetap dan Variabel: Dibedakan menjadi variansi pengeluaran dan variansi volume atau efisiensi.

Contoh Perhitungan Variansi Biaya Produksi

Perusahaan XYZ memproduksi 1.000 unit produk dengan data sebagai berikut:

A. Standar Produksi per Unit

Bahan baku: 2 kg @ Rp10.000 → Rp20.000

Tenaga kerja: 1 jam @ Rp25.000 → Rp25.000

Overhead: Rp15.000/unit

Total biaya standar per unit = Rp60.000

B. Realisasi

Bahan baku: 2.200 kg	@ Rp11.000/kg
Tenaga kerja: 1.100 jam	@ Rp26.000/jam
Overhead aktual:	Rp16.000.000

1. Variansi Bahan Baku

a. Harga:

$$\begin{aligned} &= (\text{Harga Aktual} - \text{Harga Standar}) \times \text{Jumlah Aktual} \\ &= (\text{Rp}11.000 - \text{Rp}10.000) \times 2.200 \text{ kg} \\ &= \text{Rp}1.000 \times 2.200 = \mathbf{\text{Rp}2.200.000} \text{ (tidak efisien)} \end{aligned}$$

b. Kuantitas:

$$\begin{aligned} &= (\text{Jumlah Aktual} - \text{Jumlah Standar}) \times \text{Harga Standar} \\ &= (2.200 \text{ kg} - 2.000 \text{ kg}) \times \text{Rp}10.000 \\ &= 200 \times \text{Rp}10.000 = \mathbf{\text{Rp}2.000.000} \text{ (tidak efisien)} \\ \text{Total variansi bahan baku: } &\mathbf{\text{Rp}4.200.000} \text{ (unfavorable)} \end{aligned}$$

2. Variansi Tenaga Kerja

a. Tarif:

$$\begin{aligned} &= (\text{Tarif Aktual} - \text{Tarif Standar}) \times \text{Jam Aktual} \\ &= (\text{Rp}26.000 - \text{Rp}25.000) \times 1.100 \\ &= \text{Rp}1.000 \times 1.100 = \mathbf{\text{Rp}1.100.000} \text{ (tidak efisien)} \end{aligned}$$

b. Efisiensi:

$$\begin{aligned} &= (\text{Jam Aktual} - \text{Jam Standar}) \times \text{Tarif Standar} \\ &= (1.100 - 1.000) \times \text{Rp}25.000 \\ &= 100 \times \text{Rp}25.000 = \mathbf{\text{Rp}2.500.000} \text{ (tidak efisien)} \\ \text{Total variansi tenaga kerja: } &\mathbf{\text{Rp}3.600.000} \text{ (unfavorable)} \end{aligned}$$

3. Variansi Overhead

Overhead Standar:

$$= 1.000 \text{ unit} \times \text{Rp}15.000 = \text{Rp}15.000.000$$

Realisasi: **Rp16.000.000**

Variansi Overhead:

$$= \text{Rp}16.000.000 - \text{Rp}15.000.000 = \text{Rp}1.000.000 \text{ (unfavorable)}$$

Total Variansi Produksi:

Jenis Biaya	Variansi Total	Keterangan
Bahan Baku	Rp4.200.000	Tidak Efisien
Tenaga Kerja	Rp3.600.000	Tidak Efisien
Overhead	Rp1.000.000	Tidak Efisien
Total	Rp8.800.000	Unfavorable

Tindak Lanjut Pengendalian

Jika hasil analisis menunjukkan variansi tidak menguntungkan (*unfavorable*), maka perusahaan harus:

1. Meninjau ulang kontrak pemasok jika harga bahan baku terlalu tinggi.
2. Melakukan pelatihan atau monitoring produktivitas pekerja bila jam kerja melebihi standar.
3. Memperbaiki estimasi biaya overhead melalui perawatan rutin dan pengawasan pemakaian listrik, bahan habis pakai, dan biaya tidak langsung lainnya.

Analisis variansi memberikan wawasan penting bagi manajemen untuk mengevaluasi kinerja produksi. Dengan mengetahui penyebab selisih antara anggaran dan realisasi, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, menekan biaya, dan memperbaiki perencanaan di masa mendatang. Sebagai alat pengendalian manajerial, analisis ini sangat penting dalam sistem akuntansi biaya modern.

8.4 Optimalisasi Pengendalian Biaya dalam Manufaktur

Dalam dunia manufaktur yang kompetitif, pengendalian biaya bukan hanya soal penghematan, tetapi merupakan upaya strategis untuk mempertahankan profitabilitas jangka panjang. Optimalisasi pengendalian biaya dilakukan dengan mengidentifikasi titik-titik pemborosan (*waste*), mengatur ulang proses produksi agar lebih efisien, serta memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Strategi seperti penerapan *lean manufacturing*, perawatan mesin preventif, perencanaan produksi yang cermat, serta evaluasi rutin terhadap anggaran dan realisasi biaya sangat penting dalam mencapai efisiensi biaya.

Menurut Drury (2018), pengendalian biaya yang optimal harus mempertimbangkan keseimbangan antara kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan efisiensi biaya. Hal ini berarti bahwa efisiensi tidak boleh dicapai dengan mengorbankan mutu atau keandalan produksi.

Penggunaan Teknologi dan Sistem Informasi Akuntansi Biaya

Pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu pendorong utama efisiensi biaya. Sistem informasi akuntansi biaya modern memungkinkan perusahaan untuk melakukan pencatatan dan pelaporan biaya secara *real-time*, akurat, dan terintegrasi. Dengan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*), misalnya, manajer dapat memantau penggunaan bahan baku, jam kerja, dan *overhead* secara langsung sehingga bisa segera mengambil tindakan jika terjadi pemborosan.

Barfield *et al.* (2013) menjelaskan bahwa teknologi akuntansi biaya juga mendukung penerapan metode penghitungan biaya berbasis aktivitas (*Activity-Based Costing/ABC*), yang memberikan informasi biaya yang lebih tepat sesuai dengan aktivitas yang benar-benar dikonsumsi oleh produk. Hal ini membantu perusahaan mengalokasikan biaya secara lebih adil dan akurat.

PT Manufaktur Sejahtera, sebuah perusahaan produsen alat elektronik, menghadapi masalah tingginya biaya produksi yang tidak sebanding dengan volume penjualan. Setelah dilakukan evaluasi, ditemukan bahwa biaya lembur karyawan meningkat drastis dan penggunaan bahan baku sering melebihi standar. Perusahaan kemudian menerapkan langkah-langkah optimalisasi biaya sebagai berikut:

1. **Digitalisasi Sistem Produksi**

Menggunakan *software* produksi untuk mengatur jadwal kerja dan meminimalkan lembur.

2. **Perawatan Preventif Mesin**

Mengurangi biaya perbaikan mendadak dan memperpanjang umur mesin.

3. **Penerapan Sistem ABC**

Menghitung biaya berdasarkan aktivitas, sehingga diketahui bahwa produk tertentu menyerap *overhead* lebih tinggi.

Hasilnya, dalam 6 bulan perusahaan berhasil menurunkan biaya produksi sebesar 12% tanpa mengurangi kualitas produk. Laporan keuangan menunjukkan peningkatan margin kontribusi dan penurunan selisih anggaran secara signifikan. Optimalisasi pengendalian biaya dalam manufaktur merupakan proses berkelanjutan yang mencakup strategi efisiensi operasional, pemanfaatan teknologi akuntansi biaya, dan pengambilan keputusan berbasis data. Implementasi sistem pengendalian yang tepat akan membantu perusahaan menjaga daya saing dan meningkatkan profitabilitas. Studi kasus menunjukkan bahwa dengan pendekatan sistematis dan terukur, pengendalian biaya dapat memberikan dampak nyata terhadap kinerja perusahaan.

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan konsep dasar anggaran dalam proses produksi serta bagaimana fungsi anggaran dapat digunakan sebagai alat pengendalian biaya dalam perusahaan manufaktur. Berikan contoh penerapannya.
2. Susunlah langkah-langkah dalam perencanaan produksi yang efektif dan jelaskan bagaimana evaluasi terhadap anggaran dilakukan untuk mengukur efisiensi operasional.
3. Apa yang dimaksud dengan analisis variansi biaya? Uraikan jenis-jenis variansi yang umum digunakan dalam biaya produksi, dan bagaimana hasil analisis tersebut digunakan dalam pengambilan keputusan manajerial.
4. Berikan contoh perhitungan analisis variansi untuk biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung, kemudian jelaskan penyebab umum terjadinya selisih antara anggaran dan realisasi.
5. Jelaskan tiga strategi utama yang dapat diterapkan perusahaan manufaktur untuk mengoptimalkan pengendalian biaya produksi. Sertakan studi kasus atau ilustrasi sederhana untuk mendukung jawaban Anda.

BAB 9. ANALISIS BIAYA DAN LABA DALAM PERUSAHAAN MANUFAKTUR

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas konsep, teknik, dan aplikasi analisis biaya dan laba dalam konteks perusahaan manufaktur. Mahasiswa akan mempelajari hubungan antara biaya, volume produksi, dan laba (*Cost-Volume-Profit/ CVP Analysis*), serta bagaimana margin kontribusi digunakan dalam evaluasi produk dan pengambilan keputusan bisnis. Pembahasan juga mencakup pengaruh struktur biaya tetap dan variabel terhadap profitabilitas, serta strategi manajerial untuk mengendalikan biaya guna memaksimalkan keuntungan. Dengan pemahaman ini, mahasiswa diharapkan dapat menganalisis kondisi keuangan dan operasional perusahaan secara lebih strategis dan akurat.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep dan tujuan Analisis Biaya-Volume-Laba (*CVP Analysis*).
2. Menghitung margin kontribusi dan *break-even point*.
3. Menganalisis dampak struktur biaya terhadap laba perusahaan.
4. Merancang strategi manajemen biaya untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan manufaktur.

C. Pustaka

Mulyadi. (2014). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.

Supriyono, R.A. (2016). *Akuntansi Biaya: Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Yogyakarta: BPFE.

Drury, Colin. (2018). *Management and Cost Accounting* (10th ed.). Cengage Learning.

Horngren, C.T., Datar, S.M., & Rajan, M. (2020). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (16th ed.). Pearson.

D. Sub Bab

9.1 Analisis Biaya-Volume-Laba (*Cost-Volume-Profit Analysis*)

Analisis biaya-volume-laba (CVP) merupakan alat penting dalam akuntansi manajerial yang digunakan untuk memahami hubungan antara biaya, volume penjualan, dan laba. CVP membantu manajemen dalam merencanakan laba, menetapkan harga jual, menentukan volume produksi, serta mengevaluasi dampak perubahan biaya dan volume terhadap keuntungan. Salah satu konsep utama dalam CVP adalah titik impas (*break-even point*), yaitu titik di mana total pendapatan sama dengan total biaya, sehingga perusahaan tidak memperoleh laba maupun mengalami kerugian. Analisis CVP didasarkan pada sejumlah asumsi agar perhitungannya tetap sederhana dan dapat dipahami:

1. Biaya dapat diklasifikasikan secara jelas menjadi biaya tetap dan biaya variabel.
2. Harga jual per unit tetap, tidak berubah sesuai volume.
3. Biaya variabel per unit tetap dan total biaya tetap konstan dalam kisaran volume tertentu (*relevant range*).
4. Jumlah unit yang diproduksi sama dengan unit yang dijual (tidak ada perubahan persediaan).
5. Hanya satu jenis produk atau campuran produk yang konsisten.

Asumsi ini memungkinkan penggunaan model linear untuk menganalisis dampak perubahan volume terhadap pendapatan dan biaya.

Titik Impas (*Break-Even Point*)

Break-even point menunjukkan jumlah unit atau nilai penjualan yang harus dicapai untuk menutup semua biaya. Rumus umum untuk menghitung titik impas adalah:

$$\text{BEP (unit)} = \text{Total Biaya Tetap} / (\text{Harga Jual per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit})$$

Sementara untuk titik impas dalam rupiah:

$$\text{BEP (Rp)} = \text{Total Biaya Tetap} / \text{Contribution Margin Ratio}$$

Dimana:

$$\text{Contribution Margin (CM)} = \text{Harga jual per unit} - \text{biaya variabel per unit}$$

$$\text{Contribution Margin Ratio} = \text{CM} / \text{Harga jual per unit}$$

***Margin of Safety* dan Analisis Sensitivitas**

Margin of Safety (MoS) menunjukkan seberapa jauh penjualan aktual dapat turun sebelum perusahaan mengalami kerugian. Rumusnya:

$$\text{Margin of Safety} = \text{Penjualan Aktual} - \text{Penjualan } \textit{Break-even}$$

$$\text{MoS Ratio} = \text{Margin of Safety} / \text{Penjualan Aktual}$$

Analisis sensitivitas mengukur dampak perubahan variabel (misalnya harga jual, biaya variabel, volume) terhadap laba. Hal ini membantu manajer membuat keputusan yang lebih tepat dalam menghadapi ketidakpastian.

Contoh Perhitungan CVP

PT Elektronik Maju menjual produk seharga Rp 500.000 per unit. Biaya variabel per unit adalah Rp 300.000, dan biaya tetap total sebesar Rp 200.000.000 per bulan.

1. Hitung Titik Impas (*Break-Even Point*):

Contribution Margin per Unit = Rp 500.000 – Rp 300.000 = Rp 200.000

BEP (unit) = Rp 200.000.000 / Rp 200.000 = 1.000 unit

BEP (rupiah) = CM Ratio = 200.000 / 500.000 = 0,4

Rp 200.000.000 / 0,4 = Rp 500.000.000

Artinya, perusahaan harus menjual minimal 1.000 unit atau senilai Rp 500 juta agar tidak rugi.

2. Misalnya Penjualan Aktual = 1.500 unit:

Margin of Safety = Penjualan Aktual – BEP = (1.500 x 500.000) – 500.000.000 = Rp 250.000.000

MoS Ratio = 250.000.000 / 750.000.000 = 33,3%

3. Analisis Sensitivitas: Jika harga jual turun menjadi Rp 480.000 per unit

CM Baru = 480.000 – 300.000 = Rp 180.000

BEP Baru = 200.000.000 / 180.000 = 1.111 unit

Penurunan harga menyebabkan BEP meningkat, sehingga dibutuhkan volume penjualan lebih tinggi untuk tetap impas.

Analisis biaya-volume-laba memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antara biaya, volume, dan laba. Dengan memahami titik impas, margin kontribusi, dan *margin of safety*, manajemen dapat membuat keputusan yang lebih strategis, seperti menetapkan harga, memilih strategi promosi, atau menyesuaikan volume produksi. CVP juga sangat berguna dalam perencanaan anggaran dan proyeksi keuangan, terutama dalam situasi persaingan atau kondisi pasar yang berubah cepat.

9.2 Perhitungan Margin Kontribusi

Margin kontribusi (*contribution margin*) merupakan indikator penting yang digunakan untuk mengevaluasi profitabilitas suatu produk dan membantu dalam pengambilan keputusan jangka pendek. Konsep ini menekankan kontribusi setiap unit produk terhadap penutupan biaya tetap dan

pencapaian laba perusahaan. Margin kontribusi adalah selisih antara pendapatan penjualan dan biaya variabel. Dalam konteks ini, biaya variabel mencakup semua biaya yang berubah seiring dengan jumlah unit yang diproduksi, seperti bahan baku langsung, tenaga kerja langsung variabel, dan *overhead* variabel.

Rumus margin kontribusi per unit:

Margin Kontribusi per Unit=Harga Jual per Unit–Biaya Variabel per Unit

Margin kontribusi total:

Margin Kontribusi Total=Margin Kontribusi per Unit×Jumlah Unit Terjual

Rasio Margin Kontribusi:

$$\text{Rasio MC} = \frac{\text{Margin Kontribusi per Unit}}{\text{Harga Jual per Unit}} \times 100\%$$

Margin kontribusi sangat berguna untuk:

1. Menilai produk mana yang paling menguntungkan.
2. Menentukan apakah suatu produk harus dipertahankan atau dihentikan.
3. Menghitung *break-even point*.
4. Menyusun strategi harga, volume, dan promosi.

Semakin tinggi margin kontribusi, semakin besar kontribusi produk tersebut terhadap laba setelah menutup biaya tetap. Dalam pengambilan keputusan jangka pendek seperti menerima atau menolak pesanan khusus, memilih produk mana yang akan diprioritaskan saat kapasitas terbatas, atau menentukan harga diskon, margin kontribusi memainkan peran penting. Keputusan tidak hanya bergantung pada laba kotor, tetapi lebih kepada seberapa besar kontribusi yang diberikan terhadap penutupan biaya tetap dan laba.

Contoh Perhitungan Margin Kontribusi

Kasus:

PT XYZ memproduksi dan menjual produk A dengan data sebagai berikut:

Harga jual per unit: Rp 150.000

Biaya variabel per unit: Rp 90.000

Biaya tetap per bulan: Rp 120.000.000

Penjualan bulan ini: 2.000 unit

a. Hitung Margin Kontribusi Per Unit:

$$MC/\text{unit} = \text{Rp}150.000 - \text{Rp}90.000 = \text{Rp}60.000$$

b. Hitung Margin Kontribusi Total:

$$MC_{\text{total}} = 2.000 \text{ unit} \times \text{Rp}60.000 = \text{Rp}120.000.000$$

c. Apakah perusahaan untung?

Karena margin kontribusi total = biaya tetap, maka:

Laba = 0 (break-even point)

Jika penjualan naik menjadi 2.500 unit:

$$\text{Laba} = (2.500 \times 60.000) - 120.000.000 = 150.000.000 - 120.000.000 = \text{Rp}30.000.000$$

Perusahaan akan mulai memperoleh laba sebesar Rp 30 juta jika berhasil menjual 2.500 unit.

Margin kontribusi merupakan alat penting dalam akuntansi manajerial yang tidak hanya mengukur seberapa besar setiap produk menyumbang pada laba, tetapi juga membantu dalam pengambilan keputusan jangka pendek secara lebih rasional. Dengan memahami margin kontribusi, manajer dapat lebih akurat dalam mengevaluasi performa produk, menetapkan strategi penjualan, dan merencanakan struktur biaya perusahaan.

9.3 Pengaruh Struktur Biaya terhadap Profitabilitas

Struktur biaya dalam perusahaan manufaktur terdiri dari dua komponen utama: biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang tidak berubah terhadap volume produksi dalam jangka pendek, seperti sewa pabrik, gaji tetap karyawan, dan depresiasi mesin.

Sementara itu, biaya variabel (*variable cost*) berubah secara langsung seiring dengan volume produksi, seperti bahan baku dan tenaga kerja langsung.

Perbandingan antara biaya tetap dan variabel dalam total struktur biaya sangat memengaruhi profitabilitas perusahaan. Ketika proporsi biaya tetap lebih tinggi, perusahaan memiliki risiko yang lebih besar, namun juga berpotensi menghasilkan laba lebih tinggi saat volume penjualan meningkat. Sebaliknya, struktur biaya yang didominasi oleh biaya variabel memberikan fleksibilitas yang lebih tinggi saat permintaan fluktuatif, namun potensi keuntungannya cenderung lebih stabil dan tidak terlalu tinggi.

Dalam konteks ini, *leverage operasi (operating leverage)* menjadi indikator penting untuk mengukur sensitivitas laba operasi terhadap perubahan penjualan. *Leverage operasi tinggi* menunjukkan bahwa perusahaan memiliki biaya tetap yang besar, sehingga peningkatan penjualan akan berdampak signifikan terhadap peningkatan laba. Namun, penurunan penjualan juga dapat memperbesar kerugian.

Contoh Perhitungan *Leverage Operasi*

Dua perusahaan, PT Asta dan PT Baruna, memiliki struktur biaya berbeda. Keduanya menjual produk yang sama dengan harga Rp 100.000 per unit dan menjual 1.000 unit.

Komponen	PT Asta	PT Baruna
Harga jual/unit	Rp 100.000	Rp 100.000
Biaya variabel/unit	Rp 40.000	Rp 70.000
Biaya tetap	Rp 40.000.000	Rp 10.000.000
Volume penjualan	1.000 unit	1.000 unit

Langkah 1: Hitung Laba Operasi

PT Asta:

Pendapatan = $1.000 \times 100.000 = \text{Rp } 100.000.000$

Biaya variabel total = $1.000 \times 40.000 = \text{Rp } 40.000.000$

Laba kotor = $100.000.000 - 40.000.000 = \text{Rp } 60.000.000$

Laba operasi = $60.000.000 - 40.000.000 = \text{Rp } 20.000.000$

PT Baruna:

Pendapatan = $1.000 \times 100.000 = \text{Rp } 100.000.000$

Biaya variabel total = $1.000 \times 70.000 = \text{Rp } 70.000.000$

Laba kotor = $100.000.000 - 70.000.000 = \text{Rp } 30.000.000$

Laba operasi = $30.000.000 - 10.000.000 = \text{Rp } 20.000.000$

Langkah 2: Hitung Degree of Operating Leverage (DOL)

$$\text{DOL} = \frac{\text{Margin Kontribusi}}{\text{Laba Operasi}}$$

PT Asta:

Margin kontribusi total = $\text{Rp } 60.000.000$

Laba operasi = $\text{Rp } 20.000.000$

$\text{DOL} = 60.000.000 / 20.000.000 = 3$

PT Baruna:

Margin kontribusi total = $\text{Rp } 30.000.000$

Laba operasi = $\text{Rp } 20.000.000$

$\text{DOL} = 30.000.000 / 20.000.000 = 1.5$

Analisis dan Kesimpulan

Dari perhitungan sebelumnya, meskipun laba operasi kedua perusahaan sama (Rp 20 juta), PT Asta memiliki *leverage* operasi lebih tinggi. Artinya, jika terjadi kenaikan penjualan 10%, laba operasi PT Asta akan meningkat sebesar

30% ($10\% \times \text{DOL}$), sedangkan laba PT Baruna hanya naik 15%. Namun, jika penjualan turun, PT Asta akan lebih rentan mengalami penurunan laba atau kerugian.

Dengan demikian, perusahaan perlu mempertimbangkan struktur biaya yang tepat sesuai dengan kondisi pasar, kapasitas produksi, dan strategi jangka panjang. Struktur biaya dengan *leverage* tinggi cocok untuk pasar yang tumbuh stabil, sedangkan struktur dengan dominasi biaya variabel lebih aman di pasar yang fluktuatif.

9.4 Strategi Manajemen Biaya untuk Meningkatkan Keuntungan

Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, perusahaan manufaktur dituntut untuk tidak hanya meningkatkan penjualan, tetapi juga mengelola biaya secara efisien guna mengoptimalkan keuntungan. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah menerapkan strategi manajemen biaya yang komprehensif, yang mencakup *analisis biaya berbasis aktivitas (Activity-Based Costing/ABC)*, efisiensi proses produksi, serta pengurangan pemborosan (*waste elimination*). Salah satu kelemahan dari sistem biaya tradisional adalah ketidaktepatan dalam mengalokasikan biaya *overhead* ke produk. Metode *Activity-Based Costing (ABC)* hadir untuk mengatasi kelemahan ini. Pendekatan ABC mengidentifikasi aktivitas-aktivitas utama dalam proses produksi, lalu menetapkan *cost driver* sebagai dasar pembebanan biaya. Dengan demikian, perusahaan dapat mengetahui produk atau aktivitas mana yang paling menyerap biaya dan mana yang justru merugikan. Informasi ini sangat penting dalam pengambilan keputusan strategis seperti *outsourcing*, penentuan harga, atau penghentian lini produk yang tidak menguntungkan.

Penerapan prinsip lean manufacturing menjadi salah satu strategi penting dalam pengurangan pemborosan (*waste*). Konsep *waste* di sini tidak hanya terbatas pada limbah fisik, tetapi juga mencakup waktu tunggu,

kelebihan produksi, transportasi yang tidak perlu, dan tenaga kerja yang tidak produktif. Perusahaan dapat melakukan pemetaan proses (*process mapping*) untuk mengidentifikasi aktivitas yang tidak menambah nilai (*non-value-added activities*), dan kemudian menghilangkannya.

Selain itu, penerapan teknologi seperti sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) atau IoT (*Internet of Things*) dalam produksi juga memungkinkan pengawasan biaya secara *real-time*, membantu manajer dalam mengidentifikasi inefisiensi secara cepat dan akurat.

Studi Kasus Perhitungan Strategi Biaya di PT Industri Sejahtera

Industri Sejahtera memproduksi Suku Cadang X dan dua produk lainnya. Berdasarkan sistem tradisional, biaya overhead dibagi rata per produk. Namun, setelah menerapkan *Activity-Based Costing* (ABC), ditemukan bahwa produk X menyerap 60% dari total biaya *quality control* dan setup, padahal volume produksinya hanya 30%. Data sebelum perbaikan:

Jenis Biaya Overhead	Total Biaya	Proporsi untuk Produk X (60%)
Quality Control	Rp 300.000.000	Rp 180.000.000
Setup Mesin	Rp 250.000.000	Rp 150.000.000
Total Overhead Produk X	-	Rp 330.000.000

Langkah Strategi Biaya

1. Membeli Mesin Otomatis: Mengurangi waktu setup → Efisiensi biaya setup sebesar 40%.
2. Pelatihan *Preventive Maintenance*: Mengurangi kesalahan produksi dan biaya QC sebesar 30%.

Perhitungan Efisiensi Biaya (Setelah Strategi Diterapkan)

Biaya Setup Mesin Baru (turun 40%)

$$= \text{Rp } 150.000.000 \times 60\% = \text{Rp } 90.000.000$$

Biaya Quality Control Baru (turun 30%)

$$= \text{Rp } 180.000.000 \times 70\% = \text{Rp } 126.000.000$$

Total Overhead Baru untuk Produk X:

$$\text{Rp } 90.000.000 + \text{Rp } 126.000.000 = \text{Rp } 216.000.000$$

Total Penghematan Biaya:

$$\text{Rp } 330.000.000 - \text{Rp } 216.000.000 = \text{Rp } 114.000.000$$

→ **Efisiensi: 34,55% dari biaya overhead produk X**

→ **Efisiensi total perusahaan (asumsi total biaya produksi Rp 950 juta):**

$$= (\text{Rp } 114.000.000 / \text{Rp } 950.000.000) \times 100\% = \mathbf{12\%}$$

Dampak terhadap Margin Keuntungan

Sebelum efisiensi, margin keuntungan perusahaan adalah 10% dari penjualan Rp 5.000.000.000:

$$\text{Laba} = 10\% \times \text{Rp } 5.000.000.000 = \text{Rp } 500.000.000$$

Setelah efisiensi:

$$\text{Tambahan margin} = 5\% \text{ (sehingga total margin kini } 15\%)$$

$$\text{Laba baru} = 15\% \times \text{Rp } 5.000.000.000 = \text{Rp } 750.000.000$$

Kenaikan laba = Rp 250.000.000

Dengan menerapkan strategi ABC dan efisiensi aktivitas kritis (setup dan QC), PT Industri Sejahtera:

1. Mengurangi overhead produk X sebesar Rp 114 juta
2. Meningkatkan margin laba sebesar 5%
3. Menghemat biaya tanpa mengurangi kualitas output
4. Meningkatkan daya saing perusahaan melalui efisiensi berbasis data

E. Soal Pertanyaan

1. Jelaskan konsep dasar dan tujuan dari Analisis Biaya-Volume-Laba (CVP *Analysis*).

Sertakan penjelasan tentang asumsi-asumsi yang digunakan dalam analisis ini dan bagaimana analisis ini membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

2. Sebuah perusahaan manufaktur memproduksi produk dengan harga jual Rp50.000 per unit, biaya variabel per unit Rp30.000, dan total biaya tetap sebesar Rp200.000.000.

Hitung:

- a) Margin kontribusi per unit
 - b) *Break-even point* dalam unit dan dalam rupiah
3. Analisislah bagaimana perubahan struktur biaya tetap dan biaya variabel dapat memengaruhi profitabilitas perusahaan. Berikan ilustrasi numerik sederhana untuk menunjukkan dampak leverage operasi terhadap laba.
 4. Sebuah perusahaan ingin meningkatkan laba bersih tanpa menaikkan harga jual.

Jelaskan strategi manajemen biaya apa yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut. Kaitkan dengan pendekatan pengurangan biaya tetap atau variabel.

5. Bandingkan dua skenario: perusahaan A dengan proporsi biaya tetap yang tinggi dan perusahaan B dengan proporsi biaya variabel yang tinggi.

Dalam kondisi penurunan volume penjualan, perusahaan mana yang lebih berisiko mengalami kerugian? Jelaskan dengan pendekatan CVP dan *margin of safety*.

BAB 10. AKUNTANSI BIAYA DI ERA DIGITAL DAN TEKNOLOGI MANUFAKTUR

A. Deskripsi Mata Kuliah

Bab ini membahas perubahan dan transformasi dalam sistem akuntansi biaya yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi digital dan otomasi industri. Topik difokuskan pada bagaimana perusahaan manufaktur memanfaatkan sistem informasi, perangkat lunak *Enterprise Resource Planning* (ERP), dan teknologi digital lainnya untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan relevansi informasi biaya dalam pengambilan keputusan strategis. Peserta akan memahami integrasi antara teknologi dan prinsip akuntansi biaya serta prospek dan tantangan yang menyertainya.

B. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan peran teknologi dalam modernisasi sistem akuntansi biaya.
2. Mengidentifikasi komponen dan fungsi sistem informasi biaya dalam perusahaan manufaktur.
3. Menganalisis manfaat dan prosedur implementasi sistem ERP dalam pengelolaan biaya.
4. Mengevaluasi peluang dan tantangan akuntansi biaya dalam era digital industri 4.0 dan 5.0.

C. Pustaka Acuan

- Hansen, D.R., & Mowen, M.M. (2021). *Cost Management: Accounting and Control*. Cengage.
- Horngren, C.T., Datar, S.M., & Rajan, M. (2021). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (17th ed.). Pearson.
- Romney, M.B., & Steinbart, P.J. (2021). *Accounting Information Systems*. Pearson.
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Susanto, Azhar. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi: Struktur, Pengembangan dan Aplikasi*. Lingga Jaya.

D. Sub Bab

10.1 Peran Teknologi dalam Akuntansi Biaya Manufaktur

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi berbagai aspek dalam dunia industri, termasuk dalam sistem akuntansi biaya di perusahaan manufaktur. Akuntansi biaya yang sebelumnya bersifat manual dan berbasis kertas, kini telah bergeser menjadi sistem yang lebih otomatis, akurat, dan *real-time* berkat integrasi teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Big Data*, dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Transformasi digital ini memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi, mencatat, dan mengendalikan biaya secara lebih efisien serta mendukung pengambilan keputusan strategis yang berbasis data.

Salah satu dampak terbesar dari evolusi teknologi digital adalah otomasi dalam proses pencatatan biaya. Sistem akuntansi tradisional memerlukan pencatatan manual terhadap penggunaan bahan baku, tenaga kerja, dan *overhead* pabrik. Namun dengan teknologi modern seperti sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang terintegrasi dengan sensor dan

mesin produksi, data biaya dapat dikumpulkan secara otomatis saat proses produksi berlangsung. Hal ini tidak hanya mengurangi potensi kesalahan manusia (*human error*), tetapi juga mempercepat proses pelaporan dan analisis biaya.

Integrasi data secara *real-time* juga menjadi aspek penting dalam modernisasi akuntansi biaya. Dengan sistem digital, informasi terkait biaya bahan baku, pemakaian energi, jam kerja mesin, hingga efisiensi operator dapat dipantau langsung. Misalnya, penggunaan *dashboard* berbasis *cloud* memungkinkan manajer pabrik mengetahui biaya aktual dibandingkan anggaran secara langsung, sehingga tindakan korektif bisa segera dilakukan saat terjadi penyimpangan.

Teknologi seperti *Internet of Things* (IoT) memungkinkan sensor dipasang pada mesin untuk mencatat jam operasional, konsumsi energi, dan pemakaian bahan baku. Data ini kemudian diolah oleh sistem berbasis *Big Data Analytics* untuk menemukan pola pemborosan atau inefisiensi biaya produksi. Sementara itu, AI (*Artificial Intelligence*) membantu dalam membuat prediksi biaya produksi, mengidentifikasi aktivitas bernilai rendah (*non-value added activities*), serta memberikan rekomendasi optimalisasi proses produksi.

Contoh Penerapan Teknologi dalam Akuntansi Biaya

Kasus: PT Smart Manufaktur Indonesia

PT Smart Manufaktur Indonesia adalah perusahaan yang memproduksi suku cadang otomotif. Sebelum transformasi digital, perusahaan mencatat biaya bahan baku dan jam kerja karyawan secara manual. Setelah implementasi sistem ERP yang terintegrasi dengan teknologi IoT, mereka memasang sensor pada mesin produksi dan sistem *barcode* untuk melacak bahan baku.

Hasil:

1. Data penggunaan bahan baku tercatat otomatis setiap kali barcode bahan baku dipindai saat dimasukkan ke lini produksi.
2. Mesin mencatat sendiri durasi penggunaan dan konsumsi energi, yang langsung terhubung dengan modul akuntansi biaya.
3. AI menganalisis biaya produksi harian dan menyarankan pengurangan lembur di hari-hari dengan efisiensi rendah.

Dengan sistem ini, PT Smart Manufaktur berhasil mengurangi biaya *overhead* pabrik sebesar 15% dalam satu tahun karena penurunan konsumsi listrik dan lembur yang lebih terkontrol.

Teknologi digital telah membuka peluang besar dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi akuntansi biaya manufaktur. Melalui otomasi, integrasi data *real-time*, serta pemanfaatan IoT, Big Data, dan AI, perusahaan tidak hanya mampu menghemat biaya produksi tetapi juga memperoleh insight yang bernilai dalam pengambilan keputusan strategis. Oleh karena itu, adopsi teknologi menjadi kebutuhan mendesak bagi perusahaan manufaktur di era industri 4.0 dan menuju 5.0

10.2 Sistem Informasi Biaya dalam Industri Manufaktur

Sistem informasi biaya (*cost information system*) adalah bagian integral dari sistem informasi akuntansi yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data biaya secara sistematis kepada manajemen dalam rangka pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efisien. Dalam konteks industri manufaktur, sistem ini berfungsi sebagai alat pengendali sekaligus pendukung strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas perusahaan.

Sistem informasi biaya merupakan perangkat terstruktur yang terdiri atas prosedur, teknologi, dan sumber daya manusia yang bertugas mengelola data biaya produksi. Komponen utama dalam sistem ini meliputi:

1. **Input:** Data primer dari aktivitas produksi seperti penggunaan bahan baku, jam kerja tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead*.
2. **Proses:** Mekanisme pencatatan, klasifikasi, alokasi, dan perhitungan biaya melalui perangkat lunak atau modul akuntansi biaya.
3. **Output:** Laporan biaya produk, laporan variansi, laporan pengendalian biaya, dan informasi pendukung lainnya.

Dengan teknologi modern, sistem ini sering terintegrasi dalam ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang menghubungkan berbagai fungsi perusahaan—produksi, logistik, keuangan, hingga SDM secara *real-time* dan terpusat. Fungsi utama dari sistem informasi biaya adalah menyediakan informasi biaya yang relevan, akurat, dan tepat waktu untuk manajemen. Informasi ini digunakan dalam berbagai konteks seperti:

1. Menentukan harga pokok produksi (HPP) secara tepat.
2. Menganalisis variansi antara biaya aktual dan anggaran.
3. Menyusun laporan keuangan internal dan eksternal.
4. Menyediakan dasar pengambilan keputusan seperti *make or buy*, evaluasi kinerja, dan efisiensi proses.

Contoh praktisnya, manajer produksi dapat menggunakan laporan biaya harian untuk memantau konsumsi bahan baku yang berlebih, sedangkan manajer keuangan dapat menggunakan data variansi untuk melakukan koreksi pada perencanaan anggaran.

Dalam sistem produksi modern, aliran informasi biaya tidak lagi bersifat linier dan statis. Desain sistem informasi biaya kini lebih dinamis, adaptif, dan terintegrasi. Informasi dikumpulkan langsung dari sumber data di lapangan (*floor-level data*) seperti:

1. Sensor mesin yang mencatat jam kerja otomatis.
2. *Barcode* bahan baku yang dipindai saat keluar dari gudang.
3. Jam kerja karyawan yang tercatat melalui sistem kehadiran biometrik.

Semua data ini langsung diproses dalam sistem informasi biaya yang telah dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Visualisasi data seperti dashboard interaktif, grafik variansi, dan notifikasi otomatis terhadap penyimpangan biaya juga memudahkan manajemen dalam merespon dengan cepat. Sistem informasi biaya di industri manufaktur telah berkembang menjadi alat strategis yang membantu perusahaan dalam mengelola biaya, meningkatkan efisiensi, dan mencapai daya saing yang lebih tinggi. Dengan mengintegrasikan data dari berbagai lini produksi secara *real-time* dan akurat, sistem ini menjadi tulang punggung dalam perencanaan dan pengendalian biaya yang adaptif di era digital saat ini. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi biaya yang tepat menjadi investasi penting bagi perusahaan manufaktur modern

10.3 Implementasi ERP dalam Manajemen Biaya

Dalam era digitalisasi industri, sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) menjadi tulang punggung dalam pengelolaan seluruh aktivitas perusahaan, termasuk dalam hal pengendalian dan manajemen biaya. ERP tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, melainkan sebagai sistem terintegrasi yang memungkinkan perusahaan mengakses informasi biaya secara *real-time*, lintas departemen, dan berbasis proses. ERP adalah sistem perangkat lunak yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis utama perusahaan—mulai dari perencanaan produksi, pengadaan bahan baku, pengelolaan persediaan, hingga akuntansi dan keuangan—dalam satu sistem informasi yang menyeluruh. Dalam konteks manajemen biaya, ERP memberikan manfaat besar, antara lain:

1. Integrasi data biaya lintas fungsi (produksi, keuangan, logistik).
2. Akurasi dan kecepatan informasi biaya produk secara otomatis dan *real-time*.

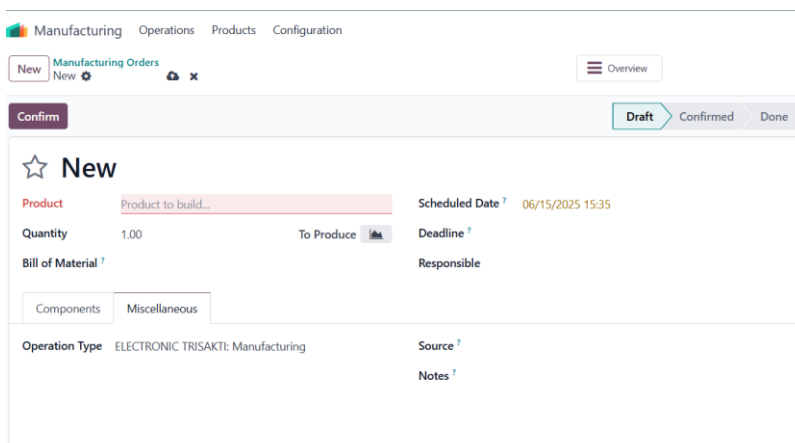
3. Analisis biaya multidimensi, misalnya per produk, per proyek, atau per lini produksi.
4. Peningkatan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses dan pelaporan variansi biaya secara langsung.

Dengan ERP, informasi biaya tidak lagi tersimpan terpisah di setiap divisi, tetapi tersedia secara terpusat dan dapat diakses untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial yang cepat dan akurat. Salah satu kekuatan sistem ERP terletak pada modul *Cost Accounting* atau *Controlling (CO)*. Modul ini biasanya mencakup:

1. ***Cost Element Accounting*** (klasifikasi biaya langsung dan tidak langsung),
2. ***Cost Center Accounting*** (alokasi biaya ke pusat biaya),
3. ***Activity-Based Costing*** (perhitungan biaya berdasarkan aktivitas),
4. ***Product Costing*** (penentuan harga pokok produk),
5. ***Profitability Analysis*** (analisis margin dan laba berdasarkan produk/pasar).

Contohnya **Odoo ERP** (*open-source*)

Modul: *Manufacturing + Accounting* (Odoo *Costing Module* dan Odoo *Manufacturing*)



Gambar 9.1 Modul *Manufacturing* Odoo ERP

Setiap sistem ERP memungkinkan perusahaan memilih modul sesuai kebutuhan dan skala bisnisnya. Bahkan, dalam versi *open-source* seperti Odoo, perusahaan kecil dan menengah pun dapat mengimplementasikan sistem biaya dengan biaya rendah. ERP dalam manajemen biaya telah menjadi kebutuhan strategis di era manufaktur modern. Dengan memanfaatkan modul akuntansi biaya dalam ERP seperti SAP, Oracle, atau Odoo, perusahaan dapat mengontrol biaya dengan presisi tinggi, menganalisis profitabilitas secara mendalam, dan mengambil keputusan yang berbasis data aktual. ERP bukan hanya alat bantu, tetapi juga fondasi bagi efisiensi dan keunggulan kompetitif perusahaan manufaktur.

10.4 Prospek dan Tantangan Akuntansi Biaya di Era Digital

Di tengah kemajuan pesat teknologi digital, dunia bisnis dan industri manufaktur mengalami transformasi yang sangat signifikan, termasuk dalam aspek pengelolaan dan pelaporan biaya. Akuntansi biaya sebagai bagian penting dalam sistem informasi manajemen perusahaan tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat pencatatan historis, melainkan telah berkembang menjadi sistem analitik yang memberikan informasi strategis dalam pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Artificial Intelligence* (AI), *Big Data*, dan *cloud computing* telah mengubah cara kerja akuntansi biaya. Kini, pencatatan data biaya produksi bisa dilakukan secara otomatis, terintegrasi, dan *real-time*. Misalnya, penggunaan sensor pada mesin-mesin produksi dapat secara langsung mencatat konsumsi energi, jam kerja mesin, dan penggunaan bahan baku, yang kemudian dikirim ke sistem ERP untuk dikonversi menjadi informasi biaya aktual. Dengan demikian, peran akuntan biaya juga turut mengalami pergeseran yang besar. Mereka tidak hanya dituntut memiliki keterampilan

akuntansi tradisional, tetapi juga keahlian dalam mengelola dan menganalisis data digital yang kompleks.

Dalam konteks ini, akuntan biaya masa depan harus mampu menjadi mitra strategis bagi manajemen. Mereka bertanggung jawab dalam menginterpretasikan data biaya yang dinamis dan membantu perusahaan mengidentifikasi peluang efisiensi serta menekan pemborosan. Akuntansi biaya kini tidak lagi hanya berfokus pada perhitungan unit cost dan laporan varians, tetapi telah meluas ke analisis biaya berbasis aktivitas (*Activity-Based Costing*), pemodelan prediktif untuk alokasi sumber daya, dan pengukuran profitabilitas produk atau layanan tertentu secara lebih akurat. Fungsi akuntansi biaya menjadi sangat krusial dalam mendukung keberhasilan strategi perusahaan, terutama di era persaingan global yang semakin ketat. Perusahaan yang memiliki sistem informasi biaya yang canggih akan lebih adaptif dalam menghadapi fluktuasi pasar, perubahan biaya bahan baku, serta dinamika permintaan konsumen.

Transformasi digital ini juga menghadirkan tantangan yang tidak bisa diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah keamanan data. Di era digital, data menjadi aset utama, termasuk data biaya dan informasi strategis perusahaan. Implementasi sistem berbasis *cloud* atau jaringan internal menghadirkan risiko kebocoran, peretasan, atau penyalahgunaan data. Oleh karena itu, akuntan biaya harus memiliki pemahaman dasar tentang keamanan siber dan perlindungan data, termasuk pemilihan sistem yang terenkripsi, penggunaan otentikasi ganda, serta audit berkala terhadap sistem informasi biaya. Selain itu, tantangan lainnya adalah kesiapan sumber daya manusia (SDM). Tidak semua tenaga kerja akuntansi siap menghadapi digitalisasi. Banyak profesional akuntansi yang masih terbiasa dengan sistem manual atau spreadsheet sederhana. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kompetensi menjadi keharusan mutlak agar akuntan biaya mampu beradaptasi

dengan teknologi baru. Selain itu, perusahaan juga harus mendorong budaya inovasi dan pembelajaran teknologi secara berkelanjutan.

Tantangan lainnya yang cukup signifikan adalah kompleksitas dalam integrasi sistem informasi. Di banyak perusahaan, sistem akuntansi tidak selalu terintegrasi secara mulus dengan sistem produksi, pengadaan, atau logistik. Hal ini menyebabkan informasi biaya tidak tersedia secara real-time atau tidak akurat, sehingga menghambat pengambilan keputusan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan perencanaan sistem informasi yang menyeluruh dan pemilihan platform teknologi seperti ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, desain sistem biaya harus selaras dengan struktur organisasi dan alur produksi agar alokasi biaya benar-benar mencerminkan aktivitas dan konsumsi sumber daya yang terjadi.

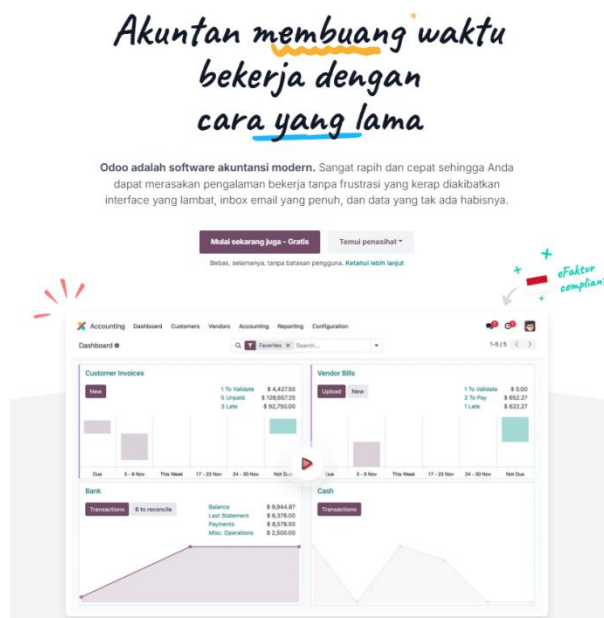
Di tengah berbagai tantangan tersebut, peluang dan prospek profesi akuntan biaya justru semakin menjanjikan. Permintaan akan profesional yang mampu menggabungkan keahlian akuntansi dan teknologi informasi semakin tinggi. Akuntan biaya masa kini harus memiliki kompetensi dalam membaca dan memvisualisasikan data menggunakan software analitik seperti Power BI, Tableau, atau Excel tingkat lanjut. Mereka juga perlu memahami prinsip dasar pemrograman atau otomatisasi seperti Python atau RPA (*Robotic Process Automation*) untuk menyederhanakan proses pelaporan biaya. Keahlian dalam sistem ERP seperti SAP, Oracle, atau Odoo juga menjadi nilai tambah yang penting. Tidak kalah penting, akuntan biaya juga harus memiliki kemampuan komunikasi bisnis yang baik, agar dapat menyampaikan hasil analisis biaya secara efektif kepada manajemen dan departemen lain di perusahaan.

Dengan semua perkembangan ini, dapat disimpulkan bahwa akuntansi biaya di era digital tidak hanya menuntut perubahan pada alat dan sistem kerja, tetapi juga pada paradigma dan mentalitas kerja para pelakunya. Mereka

dituntut untuk menjadi profesional yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada pemanfaatan teknologi. Akuntansi biaya kini bukan sekadar urusan debit-kredit dan laporan keuangan, tetapi telah menjadi ujung tombak dalam menciptakan efisiensi, inovasi, dan daya saing perusahaan. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan sistem informasi biaya yang modern, pelatihan SDM, serta penguatan kebijakan keamanan data akan menjadi kunci keberhasilan akuntansi biaya di masa depan yang sepenuhnya terdigitalisasi

E. Soal Pertanyaan

Jelaskan bagaimana sistem ERP seperti Odoo dapat digunakan untuk mencatat, mengelola, dan menganalisis biaya produksi dalam perusahaan manufaktur secara *real-time*. Unduh dan instalasi Odoo melalui tautan <https://www.odoo.com/page/download>, lalu operasikan modul akuntansi biaya dan berikan contoh simulasi pencatatan biaya bahan baku dan *overhead* pada proses produksi sederhana.



Gambar 10.1 Tampilan https://www.odoo.com/id_ID/app/accounting

BIOGRAFI PENULIS

Magda Siahaan



Doktor Ilmu Akuntansi dari Universitas Padjadjaran pada tahun 2023, Magda Siahaan memulai pengalaman kerjanya sebagai praktisi pada perusahaan nasional di bidang akuntansi, keuangan, operasional, quality assurance, audit maupun business development. Berbagai pengalaman tersebut mendukung Magda Siahaan sebagai seorang Dosen yang dimulai tahun 2015 di Sekolah Tinggi Teknik Karawang, dan selanjutnya tahun 2019 hingga sekarang menjadi dosen dan peneliti di Trisakti School of Management. Alumni Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Trisakti ini melanjutkan dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2012 di Universitas Negeri Jakarta jurusan Magister Pendidikan, dan Magister Akuntansi tahun 2019 di Universitas Trisakti. Adapun berbagai sertifikasi yang dimiliki seperti Chartered Accountant, Certificate in Audit Committee Practices, Certificate in Data Analytics, Associate Certified Public Accountant dan juga Register Negara Akuntan. Latar belakang pendidikan formal dan nonformal, serta pengalaman kerja tersebut sebagai dasar Magda Siahaan konsisten melakukan penelitian pada bidang audit, bisnis, dan akuntansi manajemen. Adapun selain peneliti, Magda Siahaan juga aktif sebagai reviewer di beberapa jurnal nasional maupun jurnal internasional bereputasi.



TSM
TRISAKTI SCHOOL OF MANAGEMENT

Transforms You
for A Brighter
Future



Modul ini dirancang sebagai panduan pembelajaran yang komprehensif dan sistematis untuk membantu mahasiswa memahami konsep, metode, dan penerapan akuntansi biaya dalam konteks perusahaan manufaktur. Dalam dunia industri yang semakin kompleks dan kompetitif, akuntansi biaya memainkan peran yang sangat penting dalam proses pengambilan keputusan manajerial. Modul ini menyajikan berbagai topik utama seperti perhitungan harga pokok produksi, pengelolaan biaya bahan baku dan tenaga kerja, sistem pembebanan biaya *overhead*, pendekatan *Activity-Based Costing* (ABC), hingga pemanfaatan teknologi digital dan sistem ERP dalam manajemen biaya. Setiap bab disusun secara bertahap mulai dari konsep dasar hingga studi kasus dan soal evaluatif yang relevan dengan praktik di lapangan. Penyusunan buku ini tidak terlepas dari referensi ilmiah dan pengalaman praktis yang mendalam, serta dukungan berbagai pihak, baik dari kalangan akademisi, praktisi, maupun mahasiswa yang memberikan masukan dalam proses penyusunan modul ini.

MAGDA SIAHAAN