Bab 6

Bab 6

Sistem Perhitungan Biaya Berdasarkan Proses

(*Process Costing*)

Dalam kebanyakan bisnis manufaktur, biaya produksi dipertanggungjawabkan menggunakan salah satu dari dua jenis sistem akumulasi biaya, yaitu:

1. sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan (*job order cost system*)
2. sistem perhitungan biaya berdasarkan proses (*process cost system*)

AKUMULASI BIAYA PROSES

Tujuan penting dari sistem perhitungan biaya adalah untuk menentukan biaya dari barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Sistem perhitungan biaya sebaiknya ekonomis untuk dioperasikan dan membebankan sejumlah biaya ke setiap produk sedemikian rupa sehingga merefleksikan biaya dari sumber daya yang digunakan untuk memproduksi produk tersebut. Karena setiap perusahaan memiliki perbedaan dalam hal teknologi manufaktur, pengelolaan sistem produksi dan bauran produk, maka dapat diperkirakan bahwa sistem perhitungan biayanya juga akan berbeda. Sistem perhitungan biaya sebaiknya disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

Dalam sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan, produk dipertanggungjawabkan dalam *batch*. Setiap *batch* diperlakukan sebagai pesanan yang terpisah, dan pesanan tersebut merupakan objek biayanya. Semua biaya yang terjadi dalam produksi suatu pesanan dibebankan ke kartu biaya pesanan tersebut. Jika pekerjaan yang dilakukan untuk suatu pesanan terjadi di lebih dari satu departement atau pusat biaya (*cost center*) yang lain, biaya yang terjadi di setiap pusat biaya diakumulasikan di kartu biaya pesanan. Ketika pesanan selesai, biaya pesanan per unit dan produk ditentukan dengan membagi total biaya yang dibebankan ke kartu biaya pesanan dengan jumlah unit yang diproduksi untuk pesanan tersebut. Ketika produk uang diproduksi selama periode akuntansi dalam suatu pusat biaya memerlukan kuantitas dan kombinasi sumber daya yang berbeda-beda, perhitugnan biaya berdasarkan pesanan merupakan pilihan yang logis karena banyak biaya untuk memproduksi produk yang berbeda-beda adalah tidak sama. Dalam perhitungan biaya berdasarkan pesanan, produk yang berbeda dapat diproduksi untuk pesanan yang berbeda dan biayanya dapat ditentukan secara terpisah.

Sebaliknya, ketika semua unit dari produk yang dihasilkan dalam suatu pusat biaya adalah serupa (homogen), pencatatan biaya dari setiap b*atch* produk secara

terpisah tidak lagi diperlukan, dan mungkin juga tidak praktis. Daripada menggunakan perhitugnan biaya berdasarkan pesanan, lebih baik menggunakan perhitungan berdasarkan proses. Dalam sistem perhitugnan biaya berdasarkan proses, bahan baku, tanaga kerja. Dan overhead pabrik dibebankan ke pusat biaya. Biaya yang dibebankan ke setiap unit ditentukan dengna membagi total biaya yang dibebankan ke pusat biaya dengan total unit yang diproduksi. Pusat biaya biasanya adalah department, tetapi bisa juga pusat pemrosesan dam satu department. Persyaratan utama adalah semua produk yang diproduksi dalam suatu pusat biaya selama suatu periode harus sama dalam hal sumber daya yang dikonsumsi; bial tidak, perhitungan biaya berdasarkan proses dapat mendistorsi biaya produk.

Perhitungan Biaya per Departemen

Dalam perusahaan manufaktur, produksi dapat terjadi di beberapa departemen. Setiap departemen melakukan suatu operasi tertentu untuk menyelesaikan produk. Sebagai contoh, departemen pertama biasanya melakukan proses pekerjaan tahap permulaan atas produk seperti memotong, mencetak atau membentuk produk atau komponen-komponennya. Jika pekerjaan di departemen pertama selesai, unit-unit tersebut ditransfer ke departemen kedua. Departemen kedua kemudian melaksanakan tugasnya mulai dari perakitan, pengamplasan, pengecatan atau pengepakan lalu mentransfer unit-unit tersebut ke departemen berikutnya, yang kemudian melaksanakan tugasnya dan demikian seterusnya, sampai unit-unit tersebut akhirnya selesai dan ditransfer ke gudang barang jadi.

Dalam sisitem perhitungan biaya berdasarkan proses, bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik umumnya dibebankan ke departemen produksi; tetapi, jika suatu departemen diorganisasi menjadi dua pusat biaya atau lebih, perhitungan biaya berdasarkan proses tetap digunakan, selama unit-unit produk yang dihasilkan dalam lebih pusat biaya tersebut bersifat homogen. Misalnya, suatu departemen produksi yang memiliki empat lini perakitan, di mana setiap lini menghasilkan produk yang berbeda, dapat menggunakan perhitungan biaya berdasarkan proses. Setiap lini perakitan dapat diperlakukan sebagai pusat biaya yang terpisah. Hal ini mengharuskan adamya catatan yang terpisah untuk mencatat biaya berdasarkan proses didiskusikan. Kriteria utama untuk menggunakan perhitungan biaya berdasarkan proses adalah

identifikasi atas suatu unit bisnis yang memproduksi hanya satu jenis produk setiap kalinya.

Perhitungan biaya berdasarkan proses digunakan saat produk dihasilkan dalm kondisi proses yang kontinu atau metode produksi masal di mana produk-produk yang dihasilkan dalam suatu departemen atau pusat biaya lain yang bersifat homogen. Kondisi ini seringkali terdapat pada industri-industri yang memproduksi komoditas. Perhitugnan biaya berdasarkan proses juga digunakan di perusahaan-perusahaan yang memproduksi suku cadang sederhana atau alat-alat listrik sederhana dan industri perakitan. Beberapa perusahaan menghitung biaya dari produk mereka menggunakan perhitungan biaya berdasarkan proses.

Aliran Produksi Secara Fisik

Suatu produk dapat berpindah di pabrik dengan berbagai cara. Tiga bentuk aliran produksi fisik yang berhubungan dengan perhitungan biaya berdasarkan proses adalah berurutan (*sequential*), pararel dan selektif. Ketiganya mengilustrasikan bahwa perhitungan biaya berdasarkan pross dapat diterapkan ke semua pola aliran produk.

Aliran Produk Berurutan (Sequential Product Flow). Dalam aliran produk berurutan, setiap produk diproses dalam urutan langkah-langkah yang sama. Dalam suatu perusahaan dengan tiga departemen, pemotongan, perakitan dan pengepakan. Pemrosesan dimulai di Departemen Pemotongan di mana bahan baku dikombinasikan dan biaya tenaga kerja langsung serta overhead ditambahkan. Ketika pekerjaan selesai dilakukan di Departemen Pemotongan, pekerjaan berpindah ke Departemen Perakitan, di mana tambahan biaya tenaga kerja langsung dan overhead terjadi. Setiap departemen setelah departemen pertama mungkin menambahkan bahan baku. Setelah produk diproses di Departemen Perakitan, produk-produk terseut ditransfer ke Departemen Pengepakan di mana tambahanbahan baku, tenaga kerja dan overhead pabrik digunakan. Setelah penyelesaian di Departemen Pengepakan, unit telah selesai dan ditransfer ke persediaan barang jadi untuk disimpan sampai dibeli oleh pelanggan.

Aliran Produk Pararel (Paralel Product Flow). Dalam aliran produk pararel, bagian tertentu dari pekerjaan dilakukan secara simultan dan kemudian disatukan pada proses-proses final untuk diselesaikan dan ditransfer ke barang jadi. Pemrosesan bagian-bagian dari kayu dimulai di Departemen Pemotongan. Secara simultan,

pemrosesan bagian-bagian dari logam dimulai di Departemen Peleburan. Di kedua departemen tersebut, bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik digunakan. Pekerjaan yang telah selesai di Departemen Pemotongan ditransfer ke Departemen Pengamplasan, di mana tambahan tenaga kerja dan overhead pabrik digunakan. Pekerjaan yang telah selesai di Departemen Peleburan ditransfer ke Departemen Pencetakan, di mana tambahan tenaga kerja dan overhead pabrik juga digunakan. Pekerjaan yang telah selesai di Departemen Pengamplasan maupun pekerjaan yang telah selesai di Departemen Pencetakan, keduanya ditransfer ke Departemen Perakitan, di mana bahan baku, tenaga kerja dan overhead pabrik digunakan. Dari sana pekerjaan kemudian berpindah ke Departemen Pengecatan, di mana tambahan bahan baku, tenaga kerja dan overhead pabrik digunakan. Akhirnya produk berpindah ke gudang barang jadi.

Aliran Produk Selektif (Selective Product Flow). Dalam aliran produk selektif, produk berpindah ke departemen-departemen berbeda dalam suatu pabrik, tergantung pada produk final apa yang akan dihasilkan.

American Chair Company Departemen Pemotongan Laporan Biaya Produksi Untuk Bulan Januari, 20A						
			Bahan Baku	Tenaga Kerja	Overhead	Jumlah
Skedul Kuantitas						100
Persediaan awal						600
Dimulai di periode ini						700
Ditransfer ke Departemen Perakitan						500
Persediaan Akhir			60%	20%	40%	200
						700
Biaya Dibebankan ke Departemen				Total Biaya	Unit Equivalent	Biaya Per unit
Persediaan Awal:						
Bahan Baku				$1.892		
Tenaga Kerja				400		
Overhead Pabrik				796		
Total Biaya di Persediaan awal				$3.088		
Biaya Ditambahkan selama periode berjalan:						

Bahan Baku				$13.608	620	$25
Tenaga Kerja				5.000	540	10
Overhead Pabrik				7.904	580	15
Total biaya ditambahkan selama periode berjalan				$26.512		
Total biaya dibebankan ke departemen				$29.600		50
Biaya Dipertanggungjawabkan Sebagai Berikut	Unit	Presentase Penyelesaian	Unit Equivalent	Biaya per Unit		Total Biaya
Ditransfer ke Departemen Perakitan	500	100	500	$50		$25.000
Barang dalam Proses, persediaan akhir:						
Bahan Baku	200	60	120	$25	$3.000	
Tenaga Kerja	200	20	40	10	400	
Overhead Pabrik	200	40	80	15	1.200	4.600
Total biaya dipertanggungjawabkan						$29.600

Sekali biaya unit yang ditransfer dari Departemen Pemotongan ke Departemen Perakitan telah ditentukan, laporan biaya produksi untuk Departemen Perakitan dapat dibuat. Unit yang ditransfer dari Departemen Perakitan ke Barang jadi adalah 100% selesai untuk semua elemen biaya (580 unit ekuivalen untuk biaya departemen sebelumnya, bahan baku, tenega kerja dan overhead pabrik). Persediaan akhir di departemen perakitan sudah sepenuhnya selesai untuk biaya departemen sebelumnya (100 unit ekuivalen untuk biaya departemen sebelumnya); karena semua unit selalu sudah sepenuhnya selesai untuk biaya departemen sebelumnya. Departemen sebelumnya tidak akan mentransfer unit ke departemen berukutnya, apabila unit yang ditransfer tidak sepenuhnya selesai untuk semua biaya yang ditambahkan oleh departemen yang melakukan transfer. Persediaan akhir di Departemen Perakitan juga sepenuhnya selesai untuk bahan baku (100 unit ekuivalen untuk bahan baku), tetapi hanya 70% selesai untuk biaya konversi (100 unit x 70% sl\elesai = 70 unit ekuivalen untuk tenaga kerja dan overhead). Unit ekuivalen untuk setiap elemen biaya di Departemen Perakitan dihitung dengan menambahkan jumlah unit ekuivalen yang ditransfer keluar dari departemen tersebut ke persediaan barang jadi, sebagai berikut:

	Biaya Departemen Sebelumnya	Bahan BAku	Tenaga Kerja	Overhead
Unit ekuivalen ditransfer keluar	580	580	580	580
Unit ekuivalen di persediaan akhir	100	100	70	70
Total Unit Ekuivalen	680	680	650	650

Rata-rata tertimbang biaay per unit ekuivalen di Departemen Perakitan ditentukan sebagai berikut:

	Biaya departemen sebelumnya	Bahan baku	Tenaga kerja	Overhead
Biaya di persediaan awal	$8.320	$830	$475	$518
Biaya ditambahkan selama periode berjalan	25.000	7.296	9.210	11.052
Total biaya yang harus dipertanggungjawabkan	$33.320	$8.126	$9.685	$11.570
Dibagi dengan unit ekuivalen	680	680	650	650
Biaya per unit ekuivalen	$49.00	$11.95	$14.90	$17.80

Biaya departemen sebelumnya per unit ekuivalen di Departemen Perakitan sebesar $49 adalh lebih kecil dari biaya per unit yang ditransfer keluar oleh Departemen Pemotongan. Hal ini terjadi karena biaya per unit di Departemen Perakitan yang diterima dari Departemne Pemotongan lebih besar daripada biaya departemen sebelumnya per unit di persediaan awal Departemen Perakitan, menggunakan metode rata-rata tertimbang.

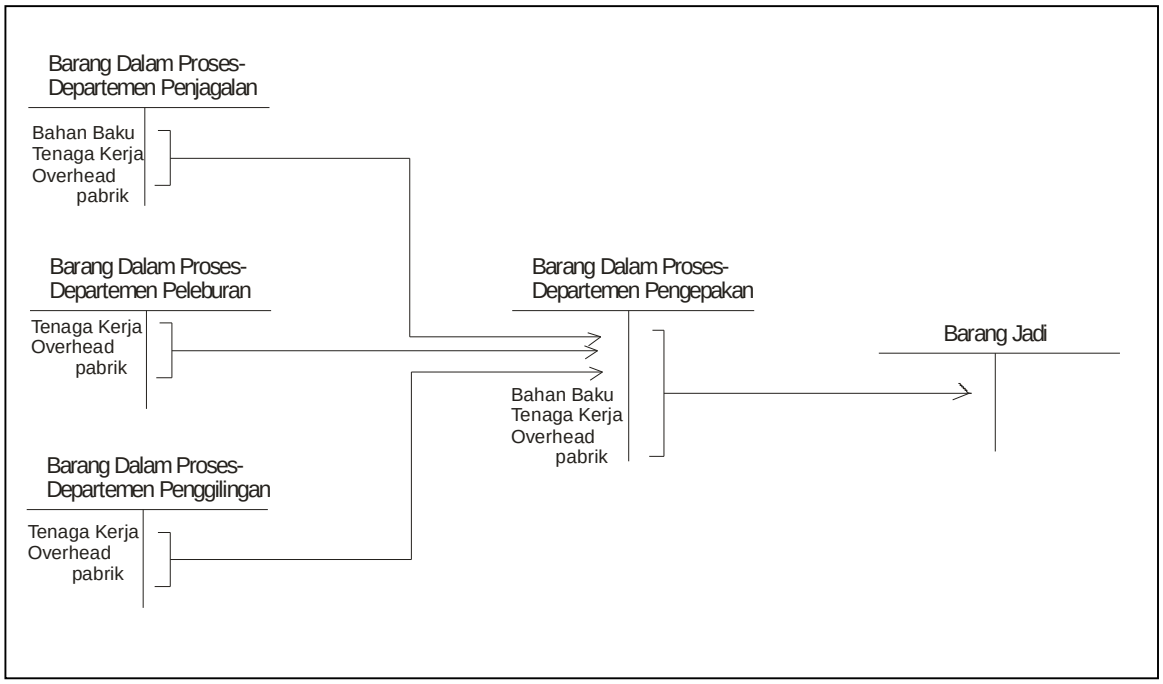
Ayat jurnal untuk mencatat transfer biaya dari Departemen Perakitan ke Persediaan Barang Jadi adalah sebagai berikut:

Persediaan Barang Jadi	**$54.317**	
Barang dalam Proses-Dept.Perakitan		**$54.317**

Akuntansi untuk Biaya Bahan Baku, Tenaga Kerja, dan Overhead

Konsep dasar dalam perhitungan biaya berdasarkan pesanan sama dengan perhitungan biaya berdasarkan proses. Hanya saja, dalam perhitungan biaya berdasarkan pesanan hanya satu akun barang dalam proses yang digunakan, bukannya satu akun untuk setiap pesanan. Karena menggunakan akun buku besar yang terpisah untuk setiap pesanan tidaklah praktis dan akun tersebut harus dikeluarkan dari system

pada saat pesanan selesai. Berbeda dengan perhitungan biaya berdasarkan proses yang hanya terdapat sedikit departemen bila dibandingkan dengan perhitungan biaya berdasarkan pesanan.



Aliran produk selektif (Selective Product Flow)

Biaya Bahan Baku. Dalam perhitungan biaya berdasarkan pesanan, bukti permintaan bahan baku merupakan dasar pembebanan bahan baku langsung ke pesanan tertentu. Dalam perhitungan biaya baerdasarkan proses, rincian dikurangai karena bahan baku dibebankan ke departemen bukannya ke pesanan, dan hanya ada sedikit departemen yang menggunakan bahan baku. Bukti permintaan bahan baku mungkin berguna untuk pengendalian bahan baku. Jika bukti permintaan bahan baku tidak diberi harga secara individual, biaya bahan baku yang digunakan dapat ditentukan diakhir periode produksi melalui pendekatan persediaan periodic, yaitu menambahkan pembelian ke persediaan awal dan megurangkannya ke persediaan akhir. Contoh :

American Chair Company menggunakan system biaya berdasarkan pross dan memiliki akun barang dalam proses yang terpisah untuk dua departemen, Departemen pemotongan dan Perakitan. Perusahaan memproduksi satu jenis kursi. Di departemen pertama, bagian-bagian dari kerangka kursi dibuat dari kayu, kemudian diamplas serta dipernis. Bagian-bagian dari kerangka kursi kemudian ditransfer ke

department kedua, dimana bagian-bagian tersebut dirakit dan diberi busa beserta sarungnya. Selama bulan Januari, bahan baku langsung sebesar $13.608 dan $7.296 masing-masing digunakan di departemen Pemotongan dan Departemen Perakitan.

Ayat Jurnal

Barang Dalam Proses-Departeman Pemotongan	**13.608**	
Barang Dalam Proses-Departemen Perakitan	**7.296**	
Persediaan Barang Baku		**20.904**

Biaya Tenaga Kerja. Dalam perhitungan biaya berdasarkan proses, pekerjaan klerikal untuk akumulasi biaya tenaga kerja dihilangkan karena biaya tenaga kerja cukup ditelusuri ke departemen. Kartu absent atau kartu jam kerja harian digunakan sebagai ganti dari kartu jam kerja pesanan. Contoh :

Selama bulan Januari 500jam tenaga kerja langsung digunakan di Departemen Pemotongan, dan 921jam tenaga kerja langsung digunakan di Departemen Perakitan. Tarif upah $10 perjam di kedua departemen, sehingga beban bulan Januari ke produksi untuk biaya tenaga kerja langsung adalah sebesar $5.000 dan $9.210 masing-masing untuk Departemen Pemotongan dan Perlakitan.

Ayat Jurnal

Barang Dalam Proses-Departeman Pemotongan	**5.000**	
Barang Dalam Proses-Departemen Perakitan	**9.210**	
Beban Gaji		**14.210**

Biaya Overhead Pabrik. Dalam perhitungan biaya berdasarkan proses dan pesanan, biaya actual dari overhead pabrik diakumulasikan di akun buku besar pengendali, dan rincian biaya overhead pabrik diakumulasikan di buku pembantu atau catatan tambahan. Saat biaya overhead terjadi, biaya tersebut dicatat dalam akun buku besar overhead pabrik dan diposting ke buku besar pembantu departemental untuk biaya overhead. Contoh :

Ayat Jurnal overhead pabrik actual yang terjadi selama bulan Januari dicatat dalam buku besar.

Pengendali Overhead Pabrik	**20.900**	
Utang Usaha (pajak,listrik, dll)		**7.400**
Akumulasi penyusutan-mesin		**5.700**
Asuransi dibayar dimuka		**500**
Bahan Baku (tidak langsung)		**1.700**
Beban Gaji (tidak Langsung)		**5.600**

Karena biaya actual overhead pabrik yang terjadi berbeda setiap bulannya dan tidak bersifat variable sempurna terhadap setiap aktivitas produksi, maka tariff

overhead yang telah ditetapkan sebelumnya sering kali digunakan untuk merata-ratakan biaya overhead secara proporsional terhadap aktivitas produksi selama tahun tersebut. Overhead pabrik dibebankan ke departemen produksi pada akhir setiap bulan untuk menentukan biaya unit yang diproduksi selama bulan tersebut. Jika pembebanan overhead menggunakan tariff yang telah ditentukan sebelumnya (predetermined rate), maka tariff tersebut dikalikan dengan jumlah actual dari dasar aktivitas yang digunakan di setiap departemen produksi. Untuk American Chair Company, overhead pabrik dibebankan ke departemen produksi menggunakan tariff yang telah ditentukan sebelumnya sebesar $7,60 per jam mesin di Departemen Pemotongan dan $12 per jam tenaga kerja langsung di Departeman Perakitan. Selama Bukan Januari, 1.040 jam mesin digunakan di Departemen Pemotongan dan 912 jam tenaga kerja langsung digunakan di Departemen Perakitan. Overhead dibebankan ke produksi untuk bulan tersebut sebesar $7.904 di Departemen Pemotongan (1.040 jam mesin x $7,60) dan $11.052 di Departemen Perakitan (921 jam tenaga kerja langsung x $12)

Ayat Jurnal

Barang Dalam Proses-Departeman Pemotongan	**7.904**	
Barang Dalam Proses-Departemen Perakitan	**11.052**	
Overhead Pabrik Dibebankan		**18.956**

Selisih sebesar $1.944 antara jumlah overhead actual sebesar $20.900 yang terjadi selama bulan Januari dan jumlah overhead dibebankan sebesar $18.956 menunjukan bahwa overhead pabrik dibebankan terlalu rendah. Jika selisih ini (Overhead dibebankan terlalu rendah-underapplied atau terlalu tinggi-overapplied_ di akhir tahun relative kecil dibandingkan biaya produksi lain, jumlah tersebut dapat dibebankan ke Harga Pokok Penjualan. Jika jumlahnya besar, maka harus dialokasikan ke persediaan akhir dan Harga Pokok Penjualan untuk tujuan pelaporan eksternal.

Mengkombinasikan Biaya Tenaga Kerja dan Biaya Overhead Pabrik. Peningkatan dalam otomatisasi menyebabkan proporsi tenaga kerja langsung terhadap total biaya produksi semakin menurun. Lebih jauh lagi, di pebrik-pabrik yang sangat terotomatisasi, perbedaan antara tugas yang dilakukan oleh tenaga kerja tidak langsung menjadi kabur. Selain itu, biaya overhead pabrik seperti penyusutan, listrik,

dan pemeliharaan cenderung untuk meningkat dengan adanya otomatisasi. Akibatnya, beberapa produsen mengkombinasikan elemen biaya tenaga kerja dan overhead pabrik dan menyebut keduanya sebagai biaya konversi atau sebagai overhead pabrik. Tenaga kerja langsung tidak dibebankan terpisah; tetapi menjadi satu dalam jumlah biaya konversi yang dibebankan ke setiap departemen.

LAPORAN BIAYA PRODUKSI

Laporan produksi untuk suatu departemen dapat memiliki banyak bentuk/format, tetapi sebaliknya laporan tersebut menunjukan:

(1) Biaya total dan biaya per unit dari pekerjaan yang diterima dari satu atau beberapa departemen lain

(2) Biaya total dan biaya per unit dari bahan baku, tenaga kerja, dan overhead pabrik yang ditambahkan oleh departemen tersebut

(3) Biaya dari persediaan barang dalam proses awal dan akhir

(4) Biaya yang ditransfer ke departemen beikutnya atau ke persediaan barang jadi

Bagian biaya dari laopran tersebut biasanya dibagi menjadi dua bagian; satu bagian menunjukan total biaya yang harus dipertanggungjawabkan oleh departemen yang bersangkutan, dan bagian berikutnya menunjukan disposisi dari biaya tersebut. Total biaya yang dilaporkan di bagian pertama harus sama denga total biaya yang dilaporkan ke bagian kedua. Laporan biaya produksi juga dapat memasukan skedul kuantitas, yang menunjukan total jumlah unit produk yang harus dipertanggungjawabkan oleh satu departemen dan disposisi dari unit –unit tersebut. Informasi dalam skedul kuantitas digunakan untuk mennetukan jumlah unit produksi ekuivalen untuk setiap elemen biaya, yang kemudian digunakan untuk menentukan biaya perunit departemential.

Menentukan biaya unti yang ditransfer keluar dari suatu departemen dan biaya yang masih tersisa dalam bentuk persediaan akhir pada dasarnya merupakan suatu pross alokasi. Karena biaya dapat berubah denga berlalunya waktu, maka perlu digunakan suatu asumsi aliran biaya. Asumsi aliran biaya yang paling umum digunakan untuk persediaan barang dalam proses adalah perhitungan biaya rata-rata tertimbang. Karena unit produksi di persediaan akhir dari barang dalam proses tidak selesai, maka jumlah unit ekuivalen dan bukannya unit fisik, yang harus dihitung

untuk setiap elemen biaya. Suatu unit ekuivalen adalah jumlah dari suatu sumber daya (seperti bahan baku, tenaga kerja, atau overhead) yang diperlukan untuk menyelesaikan produk tersebut, jumlah total bahan baku yang digunakan untuk menyelesaikan satu unit produk (3 unit fisik x 1/3selesai = 1 unit ekuivalen unutk bahan baku). Karena unit-unit ini merupakan unit hipotesis dan bukannya unit fisik, maka disebut sebagai unit ekuivalen.

American Chair Company menggunakan system perhitungan biaya berdasarkan proses dengan asumsi aliran biaya rata-rata tertimbang. Data produksi berikut ini tersedia untuk bulan Januari:

	Pemotongan	**Perakitan**
Jumlah unit barang dalam proses, persediaan awal	**100**	**180**
Jumlah unit dimulai di Departemen Pemotongan	**600**	
Jumlah unit ditransfer ke Departemen Perakitan	**500**	
Jumlah unit diterima dari Departemen Pemotongan		**500**
Jumlah unit ditransfer ke Persediaan Barang Jadi		**580**
Jumlah unit di Barang dalam Proses, persediaan akhir	**200**	**100**

Supervisor masing-masing departemen melaporkan bahwa persediaan akhir barang dalam pross 60% selesai untuk bahan baku di Departemen Pemotongan dan 100% selesai untuk bahan baku di Departemen Perakitan. Persediaan akhir 20 % selesai unutk tenaga kerja di DEpartemenen Pemotongan dan 70% selesai di Departemen Perakitan. Untuk overhead Pabrik, persediaan akhir 40% selesai di Departemen Pemotongan dan 70% selesai di Departemen Perakitan. (presentase penyelesaian dari persediaan awal barang dalam proses tidak diperlukan jika metode rata-rata tertimbang yang digunakan)

Data unutk bulan Januari:

	Pemotongan	**Perakitan**
Barang dalam proses, persediaan awal		**$ 8.320**
Biaya dari departemen sebelumnya	**$ 1.892**	**830**
Bahan Baku	**400**	**475**
Tenaga Kerja	**796**	**518**
Biaya ditambahkan selama periode berjalan:		
Bahan Baku	**$13.608**	**$ 7.296**
Tenaga Kerja	**5.000**	**9.210**

Overhead Pabrik	**7.904**	**11.052**

Langkah pertama dalam pembebanan biaya adalah menentukan jumlah unit ekuivalen untuk setiap elemen biaya dan menghitung biaya dari setiap unit ekuivalen. Karena American Chair Company menggunakan perhitungan biaya rata-rata tertimbang, biaya dari setiap unit ekuivalen berisi sebagian dari biaya persediaan awal dan sebagian lagi dari biaya yang ditambahkan selama periode berjalan. Rata-rata tertimbang biaya per unit ekuivalen untuk setiap elemen biaya ditentukan dengan membagi total biaya untuk setiap elemen biaya (jumlah di persediaan awal ditambah jumlah yang ditambahkan selama periode berjalan) dengan jumlah unit ekuivalen yang diperlukan untuk membagi biaya tersebut ke unit yang ditransfer keluar dari departemen dan unit di persediaan akhir.

Unit yang ditransfer dari departemen Pemotongan ke Departemen Perakitanadalah 100% selesai untuk semua elemen biaya yang ditambahkan di Departemen Pemotongan (500 unit ekuivalen untuk bahan baku, tenaga kerja, dan overhead). Persediaan akhir di Departemen Pemotongan adalah 60% selesai untuk bahan baku (200 unit x 60%selesai = 120 unit ekuivalen untuk tenaga kerja), dan 40% selesai untuk overhead pabrik (200unit x 40%selesai = 80 unit ekuivalen untuk overhead pabrik). Unit ekuivalen untuk setiap elemen biaya di setiap departemen Pemotongan dihitung dengan menambahkan jumlah uit ekuivalen yang ditraansfer keluar dari departemen tersebut ke persediaan akhir sebagi berikut:

	Bahan Baku	**Tenaga Kerja**	**Overhead**
Unit ekuivalen ditransfer keluar	**500**	**500**	**500**
Unit ekuivalen di persediaan akhir	**120**	**40**	**80**
Total unit ekuivalen	**620**	**540**	**580**

Rata-rata tertimbang biaya per unit ekuivalen di Departemen Pemotongan ditentukan sebagai berikut:

	Bahan Baku	**Tenaga Kerja**	**Overhead**
Biaya di Persediaan awal	**$ 1.892**	**$ 400**	**$ 796**
Biaya ditambahkan selama periode berjalan	**13.608**	**5.000**	**7.904**
Total biaya yang dipertanggungjawabkan	**$ 15.500**	**$ 5.400**	**$ 8.700**

Dibagi dengan unit ekuivalen	**620**	**540**	**580**
Biaya per unit ekuivalen	**$ 25**	**$ 10**	**$ 15**

Ayat jurnal untuk mencatat transfer biaya dari Departemen Pemotongan ke Departemen Peakitan adalah:

Barang Dalam Proses-Departeman Pemotongan	**25.000**	
Barang Dalam Proses-Departemen Perakitan		**25.000**

Peningkatan dalam Kuantitas Produksi Ketika Bahan Baku Ditambahkan

Dalam beberapa proses produksi, penambahan bahan baku menyebabkan peningkatan dalam total volume atau jumlah unit produk. Misalnya, dalam produksi minuman ringan (soft drinks), sirup diproduksi di satu departemen sedangkan air soda ditambahkan diproses-proses selanjutnya. Penambahan air soda meningkatkan volume total dari produk dalam bentuk cair yang harus dipertanggungjawabkan. Peningkatan kuantitas cairan mengencerkan atau mendilusi jumlah sirup dalam setiap galon, yang kemudian mengurangi jumlah biaya departemen sebelumnya di setiap galon produk yang diproduksi di departemen kedua. Peningkatan kuantitas produk cairan menyerap biaya departemen sebelumnya dengan total jumlah yang sama. Contoh: Di Departemen Pencampuran dari Tiger Paint Company, pewarna cat diterima dari Departemen Pewarnaan dan kemudian diencerkan dan dicampur dengan lateks cair untuk menghasilkan cat. Data produksi yang tersedia untuk Departemen Pencampuran di bulan April:

Jumlah galon di Barang dalam Proses, persediaan awal	**800**
Jumlah galon yang diterima dari Departemen Pewarnaan	**2.000**
Jumlah galon lateks yang ditambahkan di Departemen Pencampuran	**4.000**
Jumlah galon yang ditransfer ke Departemen Pengalengan	**5.800**
Jumlah galon di Barang dalam Proses, persediaan akhir	**1.000**

Supervisor departemen melaporkan bahwa persediaan barang dalm proses akhir sepenuhnya selesai untuk bahan baku dan 50% selesai untuk biaya konversi. Data biaya untuk bulan April adalah sebagai berikut:

Barang dalam proses, persediaan awal:	
Biaya dari departemen sebelumnya	**$ 1.532**
Bahan baku	**1.692**
Tenaga kerja	**57**
Overhead pabrik	**114**
Biaya yang ditambahkan ke proses selama periode berjalan:	
Biaya dari departemen sebelumnya	**$ 12.000**
Bahan baku	**16.940**
Tenaga kerja	**3.660**
Overhead pabrik	**7.320**

Perhitungan biaya rata-rata tertimbang digunakan di Departemen Pencampuran, dan overhead dialokasikan ke produksi berdasarkan biaya tenaga kerja. Unit yang ditransfer dari Departemen Pencampuran ke Departemen Pengalengan adalah 100% selesai untuk semua elemen biaya yang ditambahkan di Departemen Pencampuran (5.800 unit ekuivalen untuk biaya departemen sebelumnya, bahan baku, tenaga kerja, dan overhead), dan persediaan akhir sepenuhnya selesai untuk biaya departemen sebelumnya dan bahan baku (1.000 unit ekuivalen untuk biaya departemen sebelumnya dan bahan baku) tetapi hanya 50% selesai untuk biaya konversi (1.000 unit x 50% selesai = 500 unit ekuivalen untuk tenaga kerja dan overhead). Unit ekuvalen untuk setiap elemen biaya di Departemen Pencampuran adalah sebagai berikut:

	biaya departemen sebelumnya	**bahan baku**	**tenaga kerja**	**overhead**
unit ekuivalen ditransfer keluar	5800	5800	5800	5800
unit ekuivalen di persediaan akhir	1000	1000	500	500
total unit ekuivalen	**6800**	**6800**	**6300**	**6300**

Rata-rata tertimbang biaya per unit ekuivalen di Departemen Pencampuran ditentukan sebagai berikut:

	biaya departemen	**bahan**	**tenaga**

	sebelumnya	baku	kerja	overhead
biaya di persediaan awal	$1,532	$1,692	$57	$114
biaya ditambahkan selama periode berjalan	12000	16940	3660	7320
total biaya yang harus dipertanggungjawabkan	$13,532	$18,632	$3,717	$7,434
dibagi dengan unit ekuivalen	6800	6800	6300	6300
biaya per unit ekuivalen	**$ 1,99**	**$ 2,74**	**$ 0,59**	**$1,18**

Ayat jurnal untuk mencatat transfer biaya dari Departemen Pencampuran ke Departemen Pengalengan adalah:

Barang dalam proses-Departemen Pengalengan	**37.700**	
Barang dalam proses-Departemen Pencampuran		**37.700**

TIGER PAINT COMPANY
DEPARTEMEN PENCAMPURAN
LAPORAN BIAYA PRODUKSI
Untuk bulan April 20A

Skedul Kuantitas	**bahan baku**	**tenaga kerja**	**overhead**	**jumlah**
Persediaan awal				800
Diterima dari Departemen Pewarnaan				2000
Ditambahkan ke Proses di Departemen Pencampuran				4000
				6800
Ditransfer ke Departemen Pengalengan				5800
Persediaan akhir	100%	50%	50%	1000
				6800

Biaya dibebankan ke Departemen	**total biaya**	**unit ekuivalen**	**biaya per unit**
persediaan awal:			
biaya departemen sebelumnya	$1,532		
bahan baku	$1,692		
tenaga kerja	$57		
overhead pabrik	$114		
total biaya di persediaan awal	**$3,395**		
Biaya ditambahkan selama periode berjalan:			
biaya departemen sebelumnya	$12,000	6800	$ 1,99
bahan baku	$16,940	6800	$ 2,74
tenaga kerja	$3,660	6300	$ 0,59
overhead pabrik	$7,320	6300	$ 1,18
total biaya ditambahkan selama periode berjalan	$39,920		

total biaya dibebankan ke departemen				**$43,315**		**$ 6,50**
biaya dipertanggungjawabkan sebagai berikut		**Persentase**	**unit**	**biaya**		
	unit	**Penyelesaian**	**ekuivalen**	**per unit**		**total biaya**
ditransfer ke departemen pengalengan	5800	100	5800	$ 6,50		$54,317
barang dalam proses, persediaan akhir:						
biaya departemen sebelumnya	1000	100	1000	$1,99	$1,990	
bahan baku	1000	100	1000	2,74	$2,740	
tenaga kerja	1000	50	500	0,59	$295	
overhead pabrik	1000	50	500	1,18	$590	$5,615
total biaya dipertanggungjawabkan						**$43,315**

Total jumlah unit ekuivalen yang diperlukan di bagian pertanggungjawaban biaya, yaitu jumlah unit ekuivalen untuk elemen biaya yang terdaftar di bagian pertanggungjawaban dari laporan biaya produksi.

Total biaya yaitu (biaya di persediaan awal ditambah biaya yang ditambahkan selama periode berjalan) dibagi dengan total jumlah unit ekuivalen di bagian pertanggungjawaban biaya.

Sedangkan bila berdasarkan metode FIFO, dari 5800 galon yang ditransfer oleh Departemen pencampuran ke departemen pengalengan, 800 galon berasal dari persediaan awal barang dalam proses periode berjalan. Persediaan awal adalah sepenuhnya selesai untuk biaya departemen sebelumnya, tetapi hanya 80% selesai untuk bahan baku dan 25% selesai untuk biaya konversi. Sehingga, 20% bahan baku (800 galon x 20% untuk menyelesaikan = 160 unit ekuivalen di persediaan awal) dan 75% biaya konversi (800 gsalon x 75% untuk menyelesaikan = 600 unit ekuivalen untuk tenaga kerja dan overhead) ditambahkan untuk menyelesaikan unit di persediaan awal. Sisa 5000 galon yang ditransfer ke departemen pengalengan diperiode berjalan hanya terdiri dari biaya periode berjalan (5000 unit ekuivalen untuk biaya departemen sebelumnya, bahan baku, tenaga kerja, dan overhead). Persediaan akhir adalah sepenuhnya selesai untuk bahan baku (1000 unit ekuivalen untukbahan baku) tetapi hanya 50% selesai untuk biaya konversi (1000 unit x 50% selesai = 500 unit ekuivalen untuk tenaga kerja dan overhead). Unit ekuivalen untuk setiap elemen biaya di departemen pencampuran adalah:

	biaya departemen sebelumnya	bahan baku	tenaga kerja	overhead
biaya ditambahkan selama periode berjalan:				
unit ekuivalen di persediaan awal	0	160	600	600
unit ekuivalen yang dimulai dan diselesaikan di periode berjalan	5000	5000	5000	5000
unit ekuivalen di persediaan akhir	1000	1000	500	500
total unit ekuivalen	**6000**	**6160**	**6100**	**6100**

Biaya ditambahkan selama periode berjalan per unit ekuivalen di departemen percampuran ditentukan sebagai berikut:

	biaya departemen sebelumnya	bahan baku	tenaga kerja	overhead
biaya ditambahkan selama periode berjalan	$12,000	$16,940	$3,660	$7,320
dibagi dengan unit ekuivalen	6000	6160	6100	6100
biaya per unit ekuivalen	**$ 2,00**	**$ 2,75**	**$ 0,60**	**$ 1,20**

Ayat jurnal untuk mencatat transfer biaya dari departemen pencampuran untuk departemen pengalengan adalah:

Barang dalam proses-departemen pengalengan 37.665

Barang dalam proses-departemen pencampuran 37.665

TIGER PAINT COMPANY
DEPARTEMEN PENCAMPURAN
LAPORAN BIAYA PRODUKSI
Untuk bulan April 20A

Skedul Kuantitas	**bahan baku**	**tenaga kerja**	**overhead**	**jumlah**
Persediaan awal	80%	25%	25%	800
Diterima dari Departemen Pewarnaan				2000
Ditambahkan ke Proses di Departemen Pencampuran				4000
				6800
Ditransfer ke Departemen Pengalengan				5800
Persediaan akhir	100%	50%	50%	1000
				6800

Biaya dibebankan ke Departemen				**total**	**unit**	**biaya per**
persediaan awal:				**biaya**	**ekuivalen**	**unit**
biaya departemen sebelumnya				$1,532		
bahan baku				$1,692		
tenaga kerja				$57		
overhead pabrik				$114		
total biaya di persediaan awal				**$3,395**		
Biaya ditambahkan selama periode berjalan:						
biaya departemen sebelumnya				$12,000	6000	$ 2,00
bahan baku				$16,940	6160	$ 2,75
tenaga kerja				$3,660	6100	$ 0,60
overhead pabrik				$7,320	6100	$ 1,20
total biaya ditambahkan selama periode berjalan				$39,920		
total biaya dibebankan ke departemen				**$43,315**		**$ 6,55**
biaya dipertanggungjawabkan sebagai berikut		**Persentase**	**unit**	**biaya**		**total**
	unit	**Penyelesaian**	**ekuivalen**	**per unit**		**biaya**
ditransfer ke departemen pengalengan:						$54,317
dari persediaan awal					$3,395	
biaya untuk menyelesaikan di periode berjalan:						
bahan baku	800	20	160	$ 2,75	$440	
tenaga kerja	800	75	600	$ 0,60	$360	
overhead pabrik	800	75	600	$ 1,20	$720	$4,195
dimulai dan diselesaikan di periode berjalan	5000	100	5000	$ 6,55		**$32,750**
total biaya yang ditransfer ke departemen pengalengan						$37,665
barang dalam proses, persediaan akhir:						
biaya departemen sebelumnya	1000	100	1000	$ 2,00	$2,000	
bahan baku	1000	100	1000	$ 2,75	2750	
tenaga kerja	1000	50	500	$ 0,60	300	
overhead pabrik	1000	50	500	$ 1,20	600	$5,650
total biaya dipertanggungjawabkan						**$43,315**

Jumlah unit ekuivalen dari biaya yang ditambahkan selama periode berjalan (yaitu jumlah unit ekuivalen yang terdaftar di bagian pertanggungjawaban biaya di laporan biaya produksi)

Biaya yang ditambahkan selama periode berjalan dibagi dengan jumlah unit ekuivalen dari biaya yang ditambahkan selama periode berjalan.

Sistem Perhitungan Biaya Berdasarkan Proses dengan Asumsi Aliran Biaya FIFO

Data produksi American Chair Company untuk bulan Januari:

	Pemotongan	Perakitan
jumlah unit di barang dalam proses, persediaan awal	100	180
jumlah unit dimulai di departemen pemotongan	600	
jumlah unit ditransfer ke departemen perakitan	500	
jumlah unit diterima dari departemen pemotongan		500
jumlah unit ditransfer ke persediaan barang jadi		580
jumlah unit di barang dalam proses, persediaan akhir	200	100

Supervisor departemen melaporkan bahwa persediaan akhir barang dalam proses 60% selesai untuk bahan baku di departemen pemotongan dan 100% selesai untuk bahan baku di departemen perakitan. Persediaan akhir 20% selesai untuk tenaga kerja di departemen pemotongan dan 70% selesai di departemen perakitan. Untuk overhead pabrik, persediaan akhir 40% selesai di departemen pemotongan dan 70% selesai di departemen perakitan.

Dalam asumsi aliran biaya FIFO, biaya unit pertama yang ditransfer keluar dari suatu departemen, dianggap berasal dari persediaan awal. Diasumsikan bahwa laporan biaya produksi dari bulan sebelumnya, yaitu desember, mengindikasikan bahwa persediaan akhir bulan Desember (persediaan awal bulan Januari) adalah 80% selesai untuk bahan baku di departemen pemotongan dan 40% selesai untuk bahan baku di departemen perakitan. Persediaan adalah 40% selesai untuk tenaga kerja di departemen pemotongan dan 20% selesai di departemen perakitan. Untuk overhead pabrik, persediaan adalah 60% selesai di departemen pemotongan dan 20% selesai di departemen perakitan. Data biaya untuk bulan Januari adalah sbb:

	Pemotongan	Perakitan
barang dalam proses, persediaan awal:		
biaya dari departemen sebelumnya	-	$8,320

bahan baku	$1,892	830
tenaga kerja	400	475
overhead pabrik	796	518
biaya yg ditambahkan ke proses selama periode berjalan:		
bahan baku	$13,608	$7,296
tenaga kerja	5000	9210
overhead pabrik	7904	11052

Unit ekuivalen periode berjalan untukl setiap elemen biaya di departemen pemotongan dihitung sebagai berikut:

	bahan baku	**tenaga kerja**	**overhead**
biaya ditambahkan selama periode berjalan:			
unit ekuivalen di persediaan awal	20	60	40
unit ekuivalen dimulai dan diselesaikan di periode berjalan	400	400	400
unit ekuivalen di persediaan akhir	120	40	80
total unit ekuivalen dari biaya periode berjalan	**540**	**500**	**520**

Alternative lain, jumlah unit ekuivalen dari periode berjalan dapat dihitung dengan mengurangi jumlah unit ekuivalen di persediaan awal dari jumlah unit ekuivalen yang dihitung apabila metode perhitungan biaya rata-rata tertimbang yang digunakan. Ekuivalensi ini ditunjukkan menggunakan data yang sama sebagai berikut:

	bahan baku	**tenaga kerja**	**overhead**
unit ekuivalen ditransfer keluar	500	500	500
unit ekuivalen di persediaan akhir	120	40	80
total unit ekuivalen	620	540	580
dikurangi unit ekuivalen di persediaan awal	80	40	60
unit ekuivalen dari biaya periode berjalan	**540**	**500**	**520**

Tanpa memperdulikan cara yang digunakan untuk menghitung unit ekuivalen periode berjalan, biaya per ekuivalen unit untuk setiap elemen biaya dari biaya ditambahkan selama periode berjalan di departemen pemotongan adalah sebagai berikut:

`	bahan baku	tenaga kerja	overhead
biaya ditambahkan selama periode berjalan	$13,608	$5,000	$7,904
dibagi dengan unit ekuivalen	540	500	520
biaya per unit ekuivalen	**$ 25,20**	**$ 10,00**	**$ 15,20**

Diasumsikan bahwa perusahaan menyimpan akun buku besar terpisah untuk setiap departemen produksi, ayat jurnal untuk mencatat transfer biaya dari departemen pemotongan ke departemen perakitan adalah:

Barang dalam proses-departemen perakitan	**24.960**	
Barang dalam proses-departemen pemotongan		**24.960**

Ekuivalen unit periode berjalan di departemen perakitan ditentukan sbb:

	biaya departemen sebelumnya	bahan baku	tenaga kerja	overhead
biaya ditambahkan selama periode berjalan:				
unit ekuivalen di persediaan awal	0	108	144	144
unit ekuivalen yang dimulai dan diselesaikan di periode berjalan	400	400	400	400
unit ekuivalen di persediaan akhir	100	100	70	70
unit ekuivalen dari biaya periode berjalan	**500**	**608**	**614**	**614**

Laporannya:

AMERICAN CHAIR COMPANY
DEPARTEMEN PEMOTONGAN
LAPORAN BIAYA PRODUKSI
UNTUK BULAN JANUARI, 20A

Skedul Kuantitas	bahan baku	tenaga kerja	overhead	jumlah
Persediaan awal	80%	40%	69%	100
dimulai di periode ini				600
				700
Ditransfer ke Departemen perakitan				500
Persediaan akhir	60%	20%	40%	200
				700

Biaya dibebankan ke Departemen	**total biaya**	**unit ekuivalen**	**biaya per unit**
persediaan awal:			
bahan baku	$1,892		
tenaga kerja	400		
overhead pabrik	796		
total biaya di persediaan awal	**$3,088**		
biaya ditambahkan selama periode berjalan:			
bahan baku	$13,608	540	$ 25,20
tenaga kerja	5000	500	10,00
overhead pabrik	7904	520	15,20
total biaya ditambahkan selama periode berjalan	$26,512		
total biaya dibebankan ke departemen	**$29,600**		**$50,40**

biaya dipertanggungjawabkan sebagai berikut

	unit	**persentase penyelesaian**	**unit ekuivalen**	**biaya per unit**		**total biaya**
ditransfer ke departemen perakitan						
dari persediaan awal					$3,088	
biaya untuk menyelesaikan di periode berjalan:						
bahan baku	100	20	20	$ 25,20	504	
tenaga kerja	100	60	60	10,00	600	
overhead pabrik	100	40	40	15,20	608	$4,800
dimulai dan diselesaikan di periode berjalan	400	100	400	50,40		20160
total biaya yang dtransfer ke departemen perakitan						24960
barang dalam proses, persediaan akhir:						
bahan baku	200	60	120	$ 25,20	$3,024	
tenaga kerja	200	20	40	10,00	400	
overhead pabrik	200	40	80	15,20	1216	$4,640
total biaya dipertanggujawabkan						**$29,600**

Exercise and problem

1. Gilang Gemilang cooperation uses process costing in its two production department A separate work in process account in kept in the general ledger for each production department the following data relate to operations for the month of November.

	Beginning Inventory	During November
Direct Material cost:		
Departement A	$50.000	$100.000
Departement B	$10.000	$80.000
Direct Labor Cost:		
Departement A	$13.000	$130.000
Departement B	$8.000	$90.000
Applied Overhead:		
Departement A	$30.000	$200.000
Departement B	$8.000	$70.000

During November 86,00 units of $ 5 each were transferred from department A to B, and 30,000 units with a cost of $ 20 each were transferred from department B to finished good inventory.

Required: Prepared the appropriate general journal entries forecord the cost charged to the producing department during November and the cost of units transferred from department A to department B to finished goods inventory.

Solution:

Work in Process-A	$100.000	
Work in Process-B	$ 80.000	
Materials		$180.000
Work in Process-A	$130.000	
Work in Process-B	$90.000	
Payroll		$220.000
Work in Process-A	$200.000	
Work in Process-B	$70.000	
Applied Factory OH		$270.000
Work in Process-B	$430.000	
Work in Process-A		$430.000
86.000 units x $5		
Finished Goods Inventory	$600.000	
Work in Process-B		$600.000
30.000 units x $20		

2. Ndandut Company uses process costing with an average cost flow assumption in its two producing departments. On January, Department Y had no units in beginning inventory. During January, 30.000 units were transferred from department X to department Y. on January 31, department Y had 6.000 units of work in process, 60 % complete as to labor and factory overhead. During the month, 25.000 units were transferred from department Y to finished goods inventory. Materials are added in the beginning of the process in department Y. the following journal entries summarize January activity.

Work in Process-X	$35.000	
Work in Process-Y	$15.000	
Materials		$50.000
Work in Process-X	$24.600	
Work in Process-Y	$10.400	
Payroll		$35.000
Work in Process-X	$14.600	
Work in Process-Y	$15.400	
Applied Factory OH		$30.000
Work in Process-Y	$70.000	
Work in Process-X		$70.000

Required:

1. Compute the equivalent units for each element of cost in department.
2. Calculate the cost per equivalent units for each element of cost in department Y.

Solution

	Department Y
Units in work in process, beginning inventory	-
Units Received from Department X	$30.000
Units transferred to finish good inventory	$25.000
Units in work in process, Ending inventory	$ 6.000

	Department X
Work in Process beginning inventory	-
Cost from preceding department	$10.000
Cost added to Process during the current period:	
Materials	$15.000
Labor	$10.400
Factory Overhead	$15.400

(1)	From Preceding Department	Materials	Labor	Overhead
Equivalent units transferred out	25.000	25.000	25.000	25.000
Equivalent units in ending inventory	6.000	6.000	3.600	3.600
Equivalent units	31.000	31.000	28.600	28.600

(2)	From Preceding Department	Materials	Labor	Overhead
Cost in beginning inventory	-	-	-	-
Cost added during the current period	70.000	15.000	10.400	15.400
Total Cost to be account for	70.000	15.000	10.400	15.400
Devided by total equivalent units	31.000	31.000	28.600	28.600
Cost per Equivalent units	$2.26	$0.48	$0.36	$0.54

3. Shinta Ayu Manufacturing company produce in two manufacturing department, molding and finishing. The product is molded out of plastic in the molding department and then transferred to finishing department, where parts are added to the molded plastic units. Since only one product is manufactured by the company. A process cost system is used with an average cost flow assumption.

Data related to June operations in Molding department are:

	Beginning inventory	Added this period
Cost charged to the department:		
Materials	$4.500	$50.500
Direct Labor	550	30.200
Factory Overhead	900	19.600

During the period, 9.500 units were transferred from the Molding Department to finishing department. The Molding department hal 1.000 units still in process at the end of may (100 % complete as to materials and 40 % complete as to conversion cost) and 1.500 units still inprocess at the end of June (100 % complete as to materials and 50 % complete as to conversion cost)

Required : prepare an June Cost of production report for the Holding departemen

Solution

Shinta Ayu Manufacturing Company
Holding Departement
Cost of Production Report
For June, 2006

Quantity Schedule			**materials**	**labor**	**overhead**	**quantity**
beginning inventory						1000
started inprocess this period						10000
						11000
transferred to finished departement						9500
ending inventory			100%	50%	50%	1500
						11000
cost charged to departement				**total cost**	**equivalent units**	**unit cost**
beginning inventory:						
materials				$4,500		
labor				550		
factory overhead				900		
total cost in beginning inventory				$5,950		
cost added during the current period:						
materials				$50,500	11000	$5
labor				30200	10250	$3
factory overhead				19600	10250	$2
total cost added during the current period				$100,300		$10
total cost charged to the departement				**$106,250**		
cost accounted for as follows						
	unit	**percent complete**	**equivalent units**	**unit cost**		**total cost**
transferred to finishing departement	9500	100	9500	$10		$95,000
work inprocess, ending inventory:						
materials	1500	100	1500	$5		7500
labor	1500	50	750	$3		2250
factory overhead	1500	50	750	$2		$1,500
total cost accounted for						**$106,250**

4.) XXX. Corporation manufactures a product in two department. Cutting and assembly. The product is cut out of wood in cutting department and then transferred

to assembly department. Where it assembled along with componet parts purchased from outside vendors. Since only one product is manufactured by the company, a process cost system is used. The company uses average cost flow assumption to account for its work in process inventories. During February, 3000 units were received from cutting department, and 2000 units were transferred out of the assembly department to finished goods. At the end of the last business day in February, there were 1500 units in ending inventory in the assembly department, 80% complete as the materials and 60% as to conversion cost. Cost data related to February operations in the assembly department are:

	Beginniog inventory	Added this period
Cost charged to the department :		
Cost from the preceding department	12000	
Materials	4000	
Labor	1200	
Factory overhead	2400	

Required : prepare a February cost of production report for the assembly department

Solution

XXX Corporation
Assembly Departement
Cost of Production Report
For Febuary, 2006

Quantity Schedule	**materials**	**labor**	**overhead**	**quantity**
beginning inventory				500
receiving from cutting departement				3000
				3500
transferred to finished departement				2000
ending inventory	80%	60%	60%	1500
				3500

cost charged to departement	**total cost**	**equivalent units**	**unit cost**
beginning inventory:			
cost from preceding departement	$12,000		
materials	4000		
labor	1200		
factory overhead	2400		
total cost in beginning	$19,600		

inventory					
cost added during the current period:					
cost from preceding departement			$58,000	3500	$20
materials			100000	3200	32,5
labor			17360	$2,900	6,4
factory overhead			8040	$2,900	3,6
total cost added to the departement			$183,400		$62,5
total cost charged to the departement			**$203,000**		
					-
cost accounted for as follows:					
	unit	**percent complete**	**equivalent units**		**total cost**
transferred to finished goods	2000	100	$62,5		$125,000
work in process, ending inventory:					
cost from preceding departement	1500	100	20		30000
materials	1500	80	32,5		39000
labor	1500	60	6,4		5760
factory overhead	1500	60	3,6		3240
total cost accounted for					**$203,000**

5.) Dayno Drinks company produce soft drink in three department. Syrup, carbonation, and bottoling syrup. Which gives the drink its flavor, ios produced in the first department. The syrup is then transferred to the second department, where carbonated water is added to give the drink its fizz. After carbonated water has been added, the liquid drink is bottled for storage and transport to costumers. Aprocess cost system with an average cost flow assumption is used to account for work in process inventories. Data related to operations in the carbonation department during the month of October are:

Units in beginning inventory	1000
Units received from the syrup department this period	4000
Units added to process in the carbonation department this period	5000
Units transferred to bottling department this department	8200
Units in ending inventory (100% materials, 25% labor + overhead)	1800

	Beginning inventory	Added this periode

Cost charged to the department		
Cost from the preceding department	$ 1200	$ 28.800
Materials	170	18.830
Labor	40	7.745
Factory overhead	130	5.925

Required : prepare a cost of production report for the carbonation department

Solution

Dayno Drinks Company
Carbonation Dept.
Cost of Production Report
for October 2006

Quantity Schedule	Materials	Labor	Overhead	Quantity
Beginning Inventory				1.000
Receiving from Syrup Dept.				4.000
Added to process in Carbonation Dept.				5.000
				10.000
Transferred to Bottling Dept				8.200
Ending Inventory	100%	25%	25%	1.800
				10.000

Cost Charge to Departement	Total Cost	Equivqlent Units	Unit Cost
Beginning Inventory:			
Cost from Preceding Dept.	$ 1.200		
Materials	170		
Direct Labor	40		
Factory Overhead	130		
Total cost in Beginning Inventory	$ 1.540		
Cost added this period:			
Cost from Preceding Dept.	$28.800	10.000	$3,00
Materials	18.830	10.000	1,9
Direct Labor	7.745	8.650	0,9
Factory Overhead	5.925	8.650	0.7
Total cost added during current period	$61.300		$6,5
Total Cost Charged to the Departement	$62.840		

Cost Accounted for as Follows	Units	Percent Complete	Equivqlent Units	Unit Cost	Total Cost
Transferred to Bottling Dept	8.200	100	8.200	$6,50	$53.300
Work in Process, Ending Inventory					
Cost from Precedding Dept	1.800	100	1.800	3	5.400
Materials	1.800	100	1.800	1,9	3.420
Labor	1.800	25	450	0,9	405
Factory Overhead	1.800	25	450	0,7	315
Total Cost Account for					$62.840