

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM PRODUKSI

Dalam kegiatan untuk menambah kegunaan itu dibutuhkan sistem produksi sehingga dimungkinkan dilakukan pentransformasian masukan yang berupa peralatan, tenaga, dan dana sebagai faktor – faktor produksi, diolah dengan proses teknologi tertentu untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah yang cukup besar. Yang dimaksud sistem adalah merupakan suatu serangkaian unsur – unsur yang saling terkait dan tergantung, serta saling pengaruh mempengaruhi satu dengan yang lainnya, yang keseluruhan merupakan suatu kesatuan bagi pelaksanaan kegiatan bagi pencapaian suatu tujuan tertentu. (*Soyjan Assauri, 2004, hal 26*) Sedangkan yang dimaksud produksi adalah suatu proses pengubahan bahan baku menjadi produk jadi. (*Teguh Baroto, 2002, hal 13*) Adapun definisi sistem produksi menurut beberapa buku sebagai berikut :

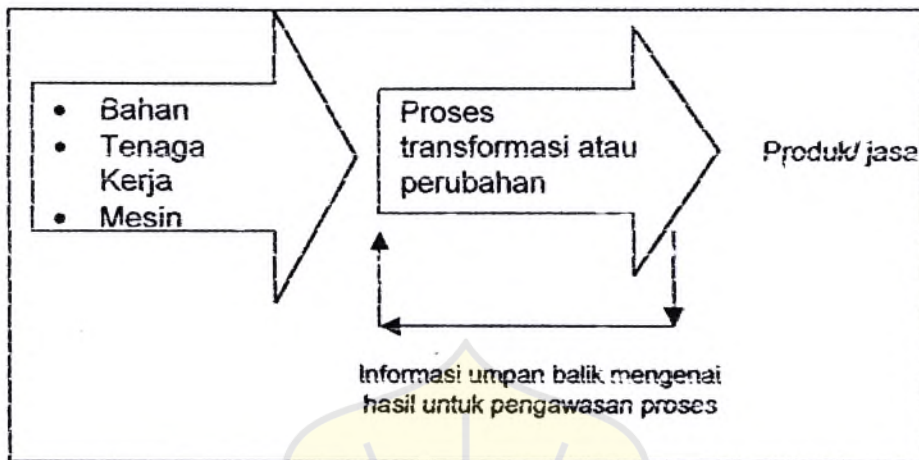
1. Sistem produksi adalah suatu aktivitas untuk mengolah atau mengatur penggunaan sumber daya (*resources*) yang ada dalam proses penciptaan barang – barang atau jasa – jasa yang

bermanfaat dengan melakukan optimasi terhadap tujuan perusahaan. (Hari Purnomo, 2004; hal 85)

2. Sistem produksi adalah suatu keterkaitan unsur – unsur yang berbeda secara terpadu, menyatu dan menyeluruh dalam pentranformasian masukan menjadi keluaran. (Sofjan Assauri, 2004, hal 26).

Pengaturan terhadap interaksi sumber daya tersebut akan dapat memperbaiki tingkat efektivitas serta efisiensi dari proses produksi dan akan menghasilkan keluaran / output seperti yang diinginkan. Masukan – masukan diubah menjadi barang- barang dan atau jasa teknologi proses yang merupakan metode atau cara tertentu yang digunakan untuk proses transformasi. Adanya perubahan teknologi yang digunakan akan mengubah metode dalam proses transformasi.

Gambar 2.1 dibawah ini menunjukan operasi sebagai suatu sistem produksi.



Sumber : Hari Purnomo, tahun 2004 Pengantar Teknik Industri, hal 36

Gambar 2.1 Sistem Produksi Sebagai Proses Transformasi / Perubahan

Pada gambar diatas, adanya informasi umpan balik yang digunakan dalam pengendalian teknologi proses atau masukan – masukan. Sistem transformasi tersebut selalu berinteraksi dengan lingkungan. Agar perusahaan dapat bekerja sesuai dengan apa yang telah direncanakan, maka perlu dilakukan suatu perencanaan dan pengawasan terhadap sistem produksi yang dijalankan. Karena dengan adanya perencanaan dan pengawasan secara menyeluruh terhadap sistem produksi, diharapkan :

1. Perusahaan dapat memanfaatkan barang modalnya seoptimal mungkin.

2. Perusahaan dapat berproduksi dengan efisien dan efektivitas yang tinggi.
3. Dapat membantu perusahaan untuk mampu bersaing didalam menguasai pangsa pasar tertentu, yang dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.
4. Dapat meraih fungsi sosialnya, memberikan atau membuka kesempatan kerja kepada masyarakat.

Pengoperasian sistem produksi dan operasi mencakup :

1. Penyusunan rencana produksi dan operasi.
2. Perencanaan dan pengendalian persediaan dan pengadaan bahan.
3. Pemeliharaan atau perawatan (*maintenance*) mesin dan peralatan.
4. Pengendalian mutu.
5. Manajemen tenaga kerja (sumber daya manusia).

2.1.1 Perencanaan Strategik Fungsional (*Functional Strategic Planning*)

Perencanaan strategik fungsional, seperti : perencanaan pemasaran (*marketing planning*), perencanaan manufakturing (*manufakturing planning*), perencanaan keuangan (*finance pianning*), dan perencanaan pengembangan produk (*product*

development planning), diformulasikan secara interaktif dengan *corporate strategy*.

1. Perencanaan Strategik Pemasaran (*Marketing Planning*)

Perencanaan strategik pemasaran berkaitan dengan koordinasi dari produk dan pasar serta merupakan aktivitas *product supply* secara keseluruhan. Perencanaan strategi pemasaran terutama berfokus pada penyesuaian produk terhadap *market niches*, proyeksi pangsa pasar, penentuan strategi distribusi dan penjualan, dan yang paling utama adalah menentukan keunggulan – keunggulan kompetitif itu yang akan menjadi paling berhasil dalam memasuki market niche yang diidentifikasi.

2. Perencanaan Strategik Manufaktur (*Manufaturing Strategic Planning*)

Perencanaan strategik manufaktur lebih sering berhubungan dengan isu – isu eksternal paling penting yang perlu dipertimbangkan dalam strategi manufaktur adalah isu – isu yang berkaitan dengan pemasok (*supplier issues*) serta pemahaman terhadap kebutuhan dan keinginan pelanggan

3. **Perencanaan Strategik Riset dan Pengembangan (R&D Strategik Planning)**

Perencanaan strategik riset dan pengembangan (yang sering disebut sebagai perencanaan strategik pengembangan produk) berfokus pada aktivitas desain produk baru.

4. **Perencanaan Strategik Keuangan (*Financial Strategic Planning*)**

Perencanaan strategik keuangan berkaitan dengan penggunaan sumber – sumber daya keuangan yang direncanakan dan interaksinya dengan rencana strategik bisnis. Rencana strategik bisnis dari perusahaan didefinisikan sebagai pernyataan dari strategi jangka panjang dan tujuan – tujuan : penerimaan (*revenue*), biaya (*cost*), dan keuntungan (*profit*), dan biasanya disertai dengan anggaran – anggaran (*budget*), suatu *projected balanced sheet and cash flow (source and application of fund) statement*.

2.2 **ARTI DAN MAKSUD PEMBELIAN (*PURCHASING*)**

Berhasilnya pembelian yang dilakukan perusahaan itu adalah merupakan kemampuan perusahaan tersebut untuk mengadakan bahan – bahan dan jasa – jasa dengan biaya yang

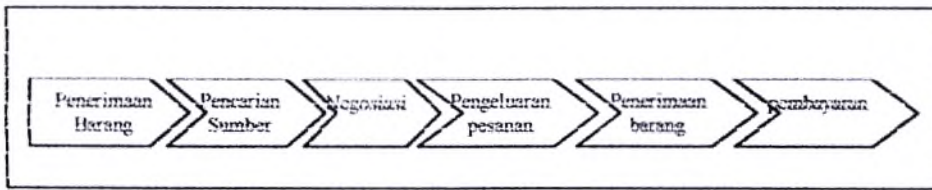
rendah, dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai seperti kualitas, penyerahan dan pelayanan (service) yang diinginkan. Dari keterangan ini dapatlah kita ketahui bahwa sebenarnya pembelian (*purchasing*) merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Pembelian adalah merupakan fungsi staf yang kedudukannya setingkat dengan jabatan – jabatan senior lainnya seperti *comptroller* dan manajer penjualan, karena mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap keuangan dan kelancaran operasi perusahaan. Kutipan rumusan yang umum mengenai apa yang dimaksud dengan pembelian atau *purchasing*, maupun manajemen pembelian atau *purchasing management*.

Purchasing describes the process of buying : learning of need, locating and selecting a supplier, negotiating prices and other pertinent terms, and following up to ensure delivery.

Leenders, Fearon, Flynn, Johnson.

Fungsi pembelian ialah mengadakan barang dan perlengkapan, dan bagian pembelian adalah organisasi perusahaan yang melaksanakan fungsi pembelian. Proses pembelian, misalnya secara berurutan terdiri dari rangkaian kegiatan penerimaan permintaan, pencarian sumber pembelian, pelaksanaan negosiasi, pengeluaran pesanan, penerimaan barang, dan pembayaran.

Seperti terlihat pada gambar



Sumber : Richardus E, 2003, *Manajemen Persediaan*, hal 12

Gambar 2.2 Rangkaian Proses Pembelian

2.3 SISTEM BIAYA TRADISIONAL DAN *ACTIVITY - BASED COSTING* (*ABC*).

Dalam hal ini perhitungan kalkulasi biaya dibagi 2 yaitu :

2.3.1 Sistem Biaya Tradisional

Akuntansi manajemen yang dikenal dewasa ini mendapat predikat tradisional. Kebanyakan sistem manajemen biaya tradisional menggunakan jam kerja tenaga kerja langsung (*direct labour hours*) sebagai dasar untuk mengalokasi biaya overhead ke biaya produk. Model akuntansi biaya tradisional didasarkan pada produksi massal (*mass production*) dari suatu produk yang matang (*mature product*) dengan karakteristik yang dikenal dari suatu teknologi yang stabil.

2.3.1.1 Apa Yang Salah Dengan Sistem Biaya Tradisional?

Banyak perusahaan menggunakan sistem biaya tradisional seperti kalkulasi biaya pesanan (*job – order Costing*) atau kalkulasi biaya proses (*process Costing*), atau campuran dari keduanya. Sistem tradisional ini dapat mengakibatkan informasi biaya produksi yang terdistorsi. Dalam kenyataannya tentang penetapan harga produk, melakukan penawaran, atau bauran produk, berdasarkan data biaya yang tidak akurat. Namun, pembebanan biaya overhead ke produk individual merupakan masalah lain. Menggunakan metode tradisional untuk pembebanan overhead ke produk, dan menggunakan tarif overhead yang ditentukan dimuka (*predetermined overhead rate*) berdasarkan satu tolak ukur aktivitas, dapat menghasilkan biaya produk yang terdistorsi.

2.3.1.2 Definisi Overhead Pabrik

Biaya tenaga kerja langsung dan bahan langsung dapat dengan mudah diidentifikasi dan dibebankan kepada pekerjaan tertentu. Tapi biaya jenis lainnya misalnya biaya bahan tak langsung, tenaga kerja tak langsung dan biaya pabrik lainnya yang tidak dapat secara langsung diidentifikasi atau dibebankan kepada pekerjaan tertentu disebut overhead pabrik.

2.3.1.3 Dasar Yang Diterapkan

Dasar yang akan digunakan untuk menghitung tarif overhead yang telah ditentukan seharusnya erat kaitannya dengan fungsi biaya overhead yang dibebankan. Dibawah ini akan diperincikan dasar umum yang lazim digunakan dalam menghitung tarif overhead pabrik.

Unit produksi (*unit of production*).

Metode ini dipandang sebagai cara yang paling efisien untuk menerapkan overhead pabrik. Persamaannya adalah :

$$\frac{\text{Taksiran overhead pabrik}}{\text{taksiran unit produksi}} = \text{tarif overhead per unit}$$

Biaya bahan (*materials costs*)

Pada metode ini digunakan perkiraan jumlah bahan baku langsung sebagai dasarnya, dan tarif itu dinyatakan dengan angka prosentase. Lalu tarif overhead pabrik dihitung sebagai berikut :

$$\frac{\text{Taksiran overhead pabrik}}{\text{taksiran biaya bahan}} \times 100 = \frac{\text{prosentase overhead}}{\text{per unit biaya bahan langsung}}$$

Biaya tenaga kerja langsung.

Dasar ini dipakai secara luas, karena dalam banyak hal terdapat hubungan yang sangat erat antara biaya tenaga kerja overhead pabrik

$$\frac{\text{Taksiran biaya overhead pabrik}}{\text{Taksiran biaya tenaga kerja langsung}} \times 100 = \text{prosentase biaya tenaga kerja langsung}$$

Jam kerja langsung (*direct labor hours*)

Apabila tarif tenaga kerja sangat berbeda agaknya lebih tepat menggunakan jam tenaga kerja langsung, dan bukan upah tenaga kerja langsung, sebagai dasar perhitungan biaya. Dalam hal ini persamaannya adalah :

$$\frac{\text{Taksiran overhead pabrik}}{\text{Taksiran jam kerja langsung}} = \text{Tarif per jam kerja langsung}$$

Jam Mesin (*machine hours*)

Jika produksi terutama dilakukan dengan mesin, dasar yang tepat ialah waktu yang diperlukan oleh sebuah atau seperangkat mesin untuk melaksanakan operasi produksi. Yang dijadikan dasar tarif overhead pabrik ialah jumlah jam mesin yang diperkirakan untuk suatu periode tertentu. Persamaannya akan menjadi :

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

2.3.2 *Activity - Based Costing System (ABC Sistem)*

Dalam usaha untuk mengurangi biaya, personel memerlukan fakta tentang penyebab terjadinya biaya. Begitu juga untuk memprakirakan dengan akurat biaya yang dianggarkan dimasa depan, personei membutuhkan fakta tentang penyebab perubahan biaya. Oleh karena itu, untuk mengurangi biaya dan untuk memprakirakan secara akurat biaya masa depan, dibutuhkan sistem informasi biaya yang mampu menyediakan fakta tentang penyebab timbulnya biaya. Biaya adalah jumian yang dinyatakan dengan tunai, dari dana tunai yang dikeluarkan atau harta lain yang dipindahkan, modal saham yang dikeluarkan, jasa yang diberikan, atau hutang yang terjadi, dalam hubunganya dengan barang atau jasa yang telah atau masih akan diterima. (Ray h, Garrison , 2000, hal 34). Aktivitas adalah faktor utama yang menjadi penyebab timbulnya biaya. (Mulyadi, 2003, hal 197).

2.3.2.1 *Definisi Activity – Based Costing (ABC)*

Para ahli manajemen biaya memberikan definisi ABC sebagai berikut :

1. L Gayle Rayburn

Dalam buku *cost Accounting – using Cost Management Approach* (1993) halaman 117, Gayie mendefinisikan ABC sebagai berikut :

Activity - Based Costing (ABC) recognizes that performance of activities triggers the consumption of resources that are recorder as costs. " transaction – based costing " is another name for ABC. The purpose of ABC is to assign costs to the transactions and activities performed in an organization. And then alllocate them appropriately to product according to each product's use of activities. (ABC mengakui bahwa pelaksanaan aktivitas menimbulkan konsumsi sumber daya yang dicatat sebagai biaya. " kalkulasi biaya berbasis transaksi " adalah nama lain untuk ABC. Tujuan ABC adalah mengalokasi biaya ke transaksi dari aktivitas yang dilaksanakan dalam suatu organisasi, dan kemudian mengalokasi biaya tersebut secara tepat ke produk sesuai dengan pemakaian aktivitas setiap produk).

2. T. Horngren , George Foster dan Srikanth Datar

Dalam buku *Cos Accounting – A Managerial Emphasis (1993)* , halaman 939, Charles T. Horngren dan kawan – kawan mendefinsikan ABC sebagai : *an approach to costing that focuses on activities as the fundamental cost objects. It uses the costs of these activities as the basis for assigning costs to other cost objects such as products, services, or customers (suatu pendekatan kalkulasi biaya yang menfokus pada aktivitas sebagai objek biaya yang fundamental. ABC menggunakan biaya*

dari aktivitas tersebut sebagai dasar untuk mengalokasi objek biaya yang lain seperti produk, jasa, atau pelanggan).

2.3.2.2 Manfaat atau kebaikan ABC

1. Suatu pengkajian ABC dapat menyakinkan manajemen bahwa mereka harus mengambil sejumlah langkah untuk lebih kompetitif
2. Manajemen akan berada dalam suatu posisi untuk melakukan penawaran kompetitif yang wajar.
3. ABC dapat membantu dalam keputusan membuat – membeli yang manajemen harus lakukan.
4. Dengan analisis biaya yang diperbaiki , manajemen dapat melakukan analisis yang lebih akurat mengenai volume yang diperlukan untuk mencapai impas (*break even*) atas produk yang bervolume rendah.
5. Melalui analisis data biaya dan pola konsumsi sumber daya, manajemen dapat mulai merekayasa kembali (*re-engineer*) proses manufakturing untuk mencapai pola keluaran mutu yang lebih efisien dan lebih tinggi.

Keberatan – keberatan terhadap penggunaan ABC

1. Manajemen sering tidak bertindak untuk memindahkan sumber daya yang dibebaskan (seperti pekerja atau manajer) ketika suatu

produk dilepaskan, sehingga mengarah ke kapasitas berlebihan dan pemborosan.

2. Diperlukan banyak aktivitas untuk menjalankan pabrik : tidaklah mungkin memonitor semua aktivitas tersebut dan tidak praktis memonitor lebih dari sedikit. Solusinya adalah menggabungkan aktivitas tersebut.
3. Terdapat beberapa kondisi yang mengarahkan manajemen bergeser ke sistem ABC; kondisi – kondisi tersebut mencakup :
 - a. Biaya yang menurun untuk pengumpulan dan pengolahan data
 - b. Biaya kesalahan (*cost of errors*) yang meningkat bagi perusahaan.
 - c. Kompetisi yang meningkat
 - d. Struktur biaya yang berubah
 - e. Bauran produk yang berubah
4. Penggunaan yang optimal dari ABC adalah untuk memperbaiki kinerja biaya dengan memperbaiki aktivitas.
5. Aktivitas – aktivitas dapat diklasifikasikan sebagai bernilai tambah (*value added*) atau tidak bernilai tambah (*non – value added*).
6. Suatu sistem ABC yang lengkap dengan berbagai kelompok biaya (*cost pools*) dengan pemacu biaya yang banyak (*multiple cost drivers*) tidak dapat disangkal lebih kompleks daripada sistem tradisional dan dengan demikian lebih mahal diadministrasikan.

7. Aplikasi ABC untuk perusahaan yang harus menggunakan (*market – based pricing*) dan penetapan harga berbasis pasar yang tidak mempunyai struktur teknologi tinggi yang sama telah dipertanyakan.

2.3.2.3 Elemen – elemen *Activity – Based Costing* (ABC)

Elemen – elemen untuk mengembangkan *Activity – Based Costing* adalah sebagai berikut :

1. Definisikan proses telusuri aliran dari *input* dan *output* melalui setiap langkah dari proses untuk setiap produk atau *service*.
2. Analisa aktivitas dalam proses, identifikasi aktivitas dimana produk atau *service flow* dan dipisahkan aktivitas dari tradisional departemen mereka.
3. Buat *cost pools* (kelompok biaya), samakan *cost pools* dengan aktivitas sehingga aktivitas mempunyai *cost pools* yang dapat diidentifikasi sendiri untuk pengalokasian.
4. Identifikasi *cost driver*, analisis setiap aktivitas untuk penyebab utama dari *variability*. *Cost drivers* adalah faktor apapun yang dapat menyebabkan timbulnya *cost* dalam aktivitas yang dipilih. Beberapa *cost drivers* mudah ditelusuri seperti *machine hours*, yang dapat dipergunakan untuk menelusuri material langsung dari aktivitas mesin sampai produk. *Activity – Based Costing* tidak mengembangkan penelusuran material langsung dan

tenaga kerja langsung pada produk, tetapi mengembangkan ketepatan pengalokasian *indirect cost*, yang dapat ditelusuri secara langsung ke produk, tapi tidak dapat ditelusuri pada aktivitas.

2.3.2.4 Kalkulasi Biaya Overhead : Situasi Satu Produk

Ketepatan pembebanan biaya overhead hanya menjadi masalah apabila banyak produk diproduksi dalam satu fasilitas. Biaya overhead per unit secara mudah merupakan biaya overhead total tahun tersebut dibagi jumlah jam atau unit yang dihasilkan. Kalkulasi biaya untuk satu produk diilustrasikan dalam tabel 2.1 dibawah ini :

Tabel 2.1 Perhitungan Biaya unit Produk Tunggal

	Biaya Manufaktur	Unit yang diproduksi	Biaya unit
Bahan langsung	Rp 1.600.000	100.000	Rp 16
Upah langsung	400.000	100.000	Rp 4
Overhead Pabrik	800.000	100.000	Rp 8
Jumlah	Rp 2.800.000	100.000	Rp 28

Sumber : Amin Widjaja Turiggal, Activity – Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran, Harvindo, 2000, hal 66

2.3.2.5 Kalkulasi Biaya Overhead : Situasi Produk Banyak

Pada situasi produk banyak, biaya overhead manufaktur secara bersamaan disebabkan oleh seluruh produk. Ini dapat dilakukan dengan mencari pemacu / pemandu / penyebab biaya (*cost drivers*), atau tolok ukur aktivitas yang menyebabkan biaya terjadi. Dalam pengaturan tradisional, biasanya diasumsikan bahwa

konsumsi overhead sangat korelasi dengan volume aktivitas produksi, diukur dalam jam tenaga kerja langsung, jam mesin atau rupiah tenaga kerja langsung. Pemandu biaya berkaitan dengan volume ini digunakan untuk membebankan overhead ke produk. Pemandu biaya yang berkaitan dengan volume tersebut menggunakan tarif pabrik secara keseluruhan (*Plant Wide Rates*) atau tarif departemen (*departmental rates*)

Contoh

Untuk menggambarkan keterbatasan dari pendekatan tradisional ini, anggaplah bahwa PT ABC mempunyai suatu pabrik yang memproduksi dua jenis produk pupuk yang bermutu tinggi ; pupuk jenis A dan pupuk jenis B. Data kalkulasi biaya produk tertera pada tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.2 Data Kalkulasi Biaya Produk

	Pupuk A	Pupuk B	Jumlah
- Unit yang dihasilkan per tahun	20.000	100.000	120.000
- Jumlah putaran produksi (<i>production runs</i>)	40	60	100
- Jam inspeksi	1.600	2.400	4.000
- Jam kilowatt (kwh)	10.000	50.000	60.000
- Biaya utama (bahan langsung dan upah langsung)	100.000	500.000	600.000
Data Departemental	Departemen	Departemen	Jumlah
- Jam tenaga kerja langsung :			
Pupuk A	8.000	32.000	40.000
Pupuk B	152.000	48.000	200.000
Jumlah	160.000	80.000	240.000

- Jam mesin			
Pupuk A	8.000	12.000	20.000
Pupuk B	32.000	68.000	100.000
Jumlah	40.000	80.000	120.000
- Biaya Overhead:			
- Biaya "Set Up"	Rp 96.000	Rp 96.000	Rp
- Pengendalian mutu	74.000	74.000	192.000
- Tenaga listrik	28.000	140.000	148.000
- Pemeliharaan	26.000	130.000	168.000
			156.000
Jumlah	Rp 224.000	Rp 440.000	Rp 664.000

Sumber : Amin Widjaja Tunggal, Activity - Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran, Harvindo, 2000, hal 68

Biaya overhead ini dialokasikan ke dua departemen produksi dengan menggunakan metode langsung (*direct method*). Asumsikan bahwa empat pusat jasa tidak saling berinteraksi :

1. Biaya *Set Up* dialokasikan berdasarkan jumlah putaran produksi (*number of production runs*) yang ditangani oleh setiap departemen.
2. Biaya pengendalian mutu dialokasikan berdasarkan jumlah jam inspeksi (*number of inspection hours*) yang digunakan setiap departemen.
3. Biaya tenaga kerja listrik dialokasikan dalam proporsi terhadap jam kilowatt yang digunakan.
4. Biaya pemeliharaan dialokasikan dalam proporsi terhadap mesin yang digunakan.

2.3.2.6 Tarif Overhead Pabrik Secara Keseluruhan (*Piant – Wide Overhead Rates*)

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa semua variasi biaya overhead dapat dijelaskan oleh satu pemacu biaya. Asumsikan bahwa jam mesin yang dipilih. Membagi overhead total dengan total dengan jam mesin total menghasilkan tarif overhead berikut :

$$\text{Tarif overhead secara keseluruhan} = \frac{\text{Rp}664.000}{120.000}$$

$$= \text{Rp } 5,53 / \text{jam mesin}$$

Dengan menggunakan tarif dan informasi lain dari gambar , biaya unit setiap produk dapat dikalkulasi, seperti dalam tabel 2.3 dibawah ini :

Tabel 2.3 Perhitungan Biaya Unit : Tarif Overhead Pabrik Secara Keseluruhan

Pupuk A		
Biaya Utama		Rp 100.000
Biaya Overhead 20.000 unit X Rp 5.53		<u>Rp 110.300</u>
		<u>Rp 210.600</u>
Biaya per unit = $\frac{\text{Rp}210.600}{20.000} = \text{Rp } 10,53$		
Pupuk B		
Biaya Utama		Rp 500.000
Biaya Overhead 100.000 unit X Rp 5.53		<u>Rp 553.000</u>
		<u>Rp 1.053.000</u>
Biaya per unit = $\frac{\text{Rp}1.053.000}{100.000} = \text{Rp } 10,53$		

Sumber : Amin Widjaja Tunggal, Activity – Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran, Hervindo, 2000, hal 70

2.3.2.7 Tarif Departemen

Berdasarkan distribusi jam tenaga kerja dan jam mesin dalam Tabel 2.2, departemen 1 berorientasi tenaga kerja dan departemen 2 berorientasi mesin. Pendekatan ini akan menghasilkan tarif departemental berikut, dengan menggunakan jam tenaga kerja untuk departemen 1 dan jam mesin untuk departemen 2 :

$$\text{Tarif Departemen 1} = \frac{\text{Rp } 224.000}{160.000} = \text{Rp1,4/jam tenaga kerja}$$

$$\text{Tarif Departemen 2} = \frac{\text{Rp } 440.000}{80.000} = \text{Rp5.5/jam mesin}$$

Dengan menggunakan tarif diatas dan data tabel 2.3, perhitungan biaya unit untuk setiap produk disajikan dalam tabel 2.4 sebagai berikut :

Tabel 2.4 Perhitungan Biaya Unit Dengan Tarif

Departemental

Pupuk A	
Biaya Utama	Rp 100.000
Biaya overhead :	
Departemen 1 : 8.000 X Rp 1.4	= Rp 11.200
Departemen 2 : 12.000 X Rp 5.5	= <u>Rp 66.000</u>
	<u>77.200</u>
	<u>Rp 177.200</u>
Biaya per unit = $\frac{\text{Rp}177.200}{20.000 \text{ unit}} = \text{Rp } 8.86$	
Pupuk B	
Biaya Utama	Rp 500.000
Biaya overhead :	
Departemen 1 : 152.000 X Rp 1.4	= Rp 212.800
Departemen 2 : 68.000 X Rp 5.5	= <u>Rp 374.000</u>
	<u>586.800</u>
	<u>Rp 1.086.800</u>
Biaya per unit = $\frac{\text{Rp}1.086.800}{100.000 \text{ unit}} = \text{Rp } 10.87$	

Sumber : Amin Widjaja Tunggal, *Activity – Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran*, Harvindo, 2000, hal 71

2.3.2.8 Bagaimana Kalkulasi Biaya ABC Memperbaiki Situasi Tersebut ?

Sistem biaya berbasis aktivitas (*Activity – Based Cost System*) merupakan suatu sistem yang pertama kali menelusuri biaya ke aktivitas dan kemudian ke produk. Kalkulasi biaya produk tradisional juga meliputi 2 tahap, akan tetapi dalam tahap pertama, biaya ditelusuri ke departemen – departemen, bukan ke aktivitas. Baik dalam kalkulasi biaya tradisional ataupun kalkulasi biaya

berbasis aktivitas, tahap ke dua mencakup menelusuri biaya ke produk. Perbedaan utama antara kedua metode tersebut adalah jumlah pemacu biaya yang digunakan. Dalam kenyataannya, pendekatan ABC memisahkan biaya overhead ke dalam kelompok biaya (*cost pool*) overhead, yaitu setiap kelompok biaya dikaitkan dengan pemacu biaya yang berbeda. Kemudian suatu tarif overhead yang ditentukan dimuka dihitung untuk setiap kelompok biaya (*cost pool*) dan setiap pemacu biaya.

2.3.2.9 Tahapan *Activity Based Costing* (ABC)

Adapun tahapan ABC ini terdiri dari :

1. Prosedur Tahap Pertama

Dalam kalkulasi biaya berbasis aktivitas tahap pertama, biaya overhead dibagi ke dalam kelompok biaya yang homogen (*homogeneous cost pools*). Suatu kelompok biaya yang homogen merupakan suatu kumpulan dari biaya overhead, yaitu variasi biaya dapat dijelaskan oleh satu pemacu biaya. Pemacu biaya (*cost driver*) adalah setiap faktor yang mempengaruhi biaya (*Charles T Homgren , 1994,hal 31*)

Apabila suatu kelompok biaya telah didefinisikan biaya per unit dari pemacu biaya dihitung untuk kelompok biaya tersebut. Ini dinamakan tarif kelompok (*pool rate*). Perhitungan tarif kelompok

menyelesaikan tahap pertama. Dengan demikian tahap pertama menghasilkan 2 keluaran :

1. Sekumpulan kelompok biaya yang homogen, dan
2. Suatu tarif kelompok.

Asumsikan untuk tujuan ilustrasi, bahwa jumlah putaran produksi dan jam mesin merupakan pemacu biaya yang dipilih. Dengan menggunakan data dari tabel 2.2, hasil tahap pertama disajikan dalam tabel 2.5 pada halaman berikut :

2. Prosedur Tahap kedua

Dalam tahap ke – 2 biaya setiap kelompok biaya ditelusuri ke produk. Ini dilakukan dengan menggunakan tarif kelompok (*pool rate*) yang dihitung dalam tahap pertama dan tolok ukur dari jumlah sumber daya yang dikonsumsi oleh setiap produk.

Dalam contoh kita, tolok ukur tersebut merupakan jumlah putaran produksi (*production runs*) dan jam mesin yang digunakan setiap produk. Dengan demikian, overhead yang dibebankan dari setiap kelompok biaya ke setiap produk dihitung sebagai berikut :

Tabel 2.5 Kalkulasi Biaya Berbasis Aktivitas : Prosedur Tahap

Pertama

Kelompok 1 :	
Biaya set up	Rp 192.000
Biaya pengendalian mutu	148.000
Biaya total	<u>340.000</u>
Putaran produksi (<i>production runs</i>)	= 100
Tarif kelompok (biaya per "putaran") = 340.000/100	<u>3.400</u>
Kelompok 2 :	
Biaya tenaga listrik	Rp 168.000
Biaya pemeliharaan	156.000
Biaya total	<u>Rp 324.000</u>
Jam mesin	= 120.000
Tarif kelompok (biaya per jam mesin) = $\frac{\text{Rp } 324.000}{120.000}$	= Rp 2.7

Sumber : Amin Widjaja Tunggal, *Activity – Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran*, Harvindo, 2000, hal 76

Overhead yang dibebankan = tarif kelompok X unit pemacu biaya yang digunakan

Untuk mengilustrasikan pertimbangan pembebanan biaya dari tarif overhead pertama ke pupuk A. Tabel 2.5 , tarif untuk kelompok ini adalah Rp 3.400 per *production runs*. Dari tabel 2.2, pupuk A menggunakan 40 *production runs*. Ini berarti, overhead yang dibebankan dari kelompok biaya pertama adalah Rp 136.000 (40 X Rp 3.400).

Pembebanan yang sama dilakkan kelompok biaya yang lain dan untuk produk yang lain (untuk kedua kelompok biaya). Biaya overhead total per unit produk diperoleh dengan pertama – tama menelusuri biaya overhead dari kelompok ke produk individual. Hasilnya adalah biaya overhead per unit. Dengan menambahkan

biaya manufaktur per unit. Dalam tabel 2.6 dibawah ini, biaya manufaktur per unit dihitung dengan *Activity – Based Costing* (ABC).

Tabel 2.6 : Kalkulasi Biaya Berbasis Aktivitas (ABC) : Biaya

Unit Prosedur Tahap Kedua

Pupuk A	
Overhead	
Kelompok 1 = 40 X Rp 3.400	= Rp 136.000
Kelompok 2 = 20.000 X Rp 2.70	= 54.000
Biaya overhead total	190.000
Biaya Utama	100.000
Biaya manufaktur total	<u>Rp 290.000</u>
Unit yang dihasilkan	20.000
Biaya unit $\frac{290.000}{20.000}$	= Rp 14.50
Pupuk B	
Overhead	
Kelompok 1 = 60 X Rp 3.4	= Rp 204.000
Kelompok 2 = 20.000 X Rp 2.70	= 270.000
Biaya overhead total	474.000
Biaya Utama	500.000
Biaya manufaktur total	<u>Rp 974.000</u>
Unit yang dihasilkan	100.000
Biaya unit $\frac{974.000}{100.000}$	= Rp 14.50

Sumber : Amin Widjaja Tunggal, *Activity – Based Costing untuk Manufaktur dan Pemasaran*, Harvindu, 2000, hal 77

2.3.2.10 Pemacu Biaya Apa Yang Harus Digunakan ?

Paling sedikit dua faktor utama harus dipertimbangkan dalam memilih pemacu biaya, yaitu :

1. Pengukuran Biaya

Dalam sistem ABC, banyak pemacu biaya dapat dipilih dan digunakan. Suatu kelompok biaya yang homogen menawarkan sejumlah pemacu biaya yang dapat digunakan dengan informasi yang ada dapat dipilih.

2. Tolak Ukur Tidak Langsung dan Tingkat Korelasi

Struktur informasi yang ada dapat dieksploitasi dengan cara lain untuk meminimalkan biaya memperoleh kuantitas pemacu biaya.

Pemacu Biaya

A.Manufakturing

- i. Jumlah "set-up"
- ii. Bobot material
- iii. Jumlah unit yang dikerjakan – ulang
- iv. Jumlah pesanan yang diterbitkan
- v. Jumlah pesanan yang diterima
- vi. Jumlah inspeksi
- vii. Jumlah operasi penanganan material
- viii. Jam tenaga kerja langsung
- ix. Jumlah pemasok
- x. Jam mesin
- xi. Jumlah transaksi tenaga kerja
- xii. Jumlah unit yang rusak

- xiii. Jumlah komponen
- xiv. Panjang persegi (*square footage*)
- B. Non Manufakturing
 - i. Jumlah tempat tidur rumah sakit yang ditempati.
 - ii. Jumlah pemberangkatan dan pendaratan suatu pesawat terbang.
 - iii. Jumlah tempat tidur yang turis dalam suatu hotel.

