

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Produksi dan Operasi

Pengertian Manajemen begitu luas sehingga terdapat perbedaan berbagai definisi dari beberapa pakar. Pengertian manajemen menurut Handoko (2001:3) Manajemen adalah seni untuk menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain. Menurut Robbins (2002:2) dalam bukunya *Management* mengatakan bahwa *Management is process of coordinating work activities so that they are completed efficiently and effectively with and through other people*. Sedangkan pengertian produksi menurut Sukanto (1986:3) adalah penciptaan atau penambahan faedah bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Menurut Heizer dan Render (2000:4) *Production is the creation of goods and services*.

Pengertian manajemen Produksi dan Operasi menurut Assauri (2008: 19) Manajemen Produksi dan Operasi adalah: kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasi penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, serta secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan sesuatu barang atau jasa.

Menurut Handoko (2000:3) Manajemen Produksi dan Operasi adalah usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya (atau sering disebut faktor-faktor produksi), tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya.

2.2 Pengertian Proses Produksi

Pengertian Proses produksi menurut Assauri (2008:105) definisi proses produksi adalah: cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan, dana) yang ada

2.3 Jenis-jenis Produksi

Menurut Assauri (2008:105-106), proses produksi dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

“1. Proses Produksi yang terus- menerus (*continious processes*)

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi yang menggunakan mesin dan peralatan yang dipersiapkan untuk memproduksi produk dalam jangka waktu yang lama/panjang, tanpa mengalami perubahan untuk jenis produksi yang sama.

1. Proses Produksi yang terputus-putus (*intermitten processes*)

Proses produksi yang terputus-putus adalah proses produksi yang menggunakan waktu yang pendek dalam persiapan peralatan untuk perubahan yang cepat guna dapat menghadapi variasi produk yang berganti-ganti.

2. Proses Intermediate

Dalam kenyataan kedua macam proses produksi diatas tidak sepenuhnya berlaku. Biasanya proses intermediate merupakan campuran dari keduanya. Hal ini disebabkan macam barang yang dikerjakan memang berbeda, tetapi macamnya tidak terlalu banyak dan jumlah barang setiap macam agak banyak. Proses produksi yang memiliki unsur *continious* dan ada pula unsur *intermittennya*, proses semacam ini biasanya disebut sebagai proses intermediate atau campuran”.

2.4 Pengertian Luas Produksi

Menurut Gitosudarmo (2009 :163) Luas produksi adalah jumlah atau volume hasil produksi yang seharusnya diproduksi oleh suatu perusahaan dalam satu periode.

2.5 Faktor-Faktor Luas Produksi

Menurut Gitosudarno (2009: 165) Luas produksi atau jumlah dan ragam produk yang akan diproduksi dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

- “1. Tersedianya bahan dasar
2. Tersedianya kapasitas mesin-mesin yang dimiliki
3. Tersedianya tenaga kerja
4. Batasan Permintaan
5. Tersedianya faktor-faktor produksi lain.”

2.6 Pengertian Kapasitas Produksi

Pengertian Kapasitas Produksi Menurut Render dan Heizer (2001: 186) adalah hasil produksi (*output*) maksimal dari sistem pada periode tertentu. Menurut Handoko (2001:297-298) Kapasitas adalah suatu tingkat keluaran, suatu kuantitas keluaran dalam periode tertentu, dan merupakan keluaran tertinggi yang mungkin selama periode tertentu. Menurut Yamit (2011: 67) Kapasitas produksi diartikan sebagai jumlah maksimum output yang dapat diproduksi dalam satuan waktu tertentu.

2.7 Proses Perencanaan Kapasitas

Menurut Buffa (1994:122) proses dalam perencanaan kapasitas dapat diringkas sebagai berikut;

1. Memperkirakan permintaan di masa depan, termasuk dampak dari teknologi, persaingan dan hal lainnya.
2. Menjabarkan perkiraan itu dalam kebutuhan fisik.
3. Menyusun pilihan terencana kapasitas yang berhubungan dengan kebutuhan itu.
4. Menganalisis pengaruh ekonomi pada pilihan rencana
5. Meninjau resiko dan pengaruh strategi pada pilihan rencana.
6. Memutuskan rencana pelaksanaan

2.8 Jenis-Jenis Perencanaan Kapasitas

Menurut Yamit (2011: 67-68) terdapat dua jenis perencanaan kapasitas:

1 Perencanaan Kapasitas Jangka Pendek

Perencanaan kapasitas jangka pendek digunakan untuk menangani secara ekonomis hal-hal yang sifatnya mendadak di masa yang akan datang, misalnya untuk memenuhi permintaan yang bersifat mendadak atau seketika dalam jangka waktu pendek.

2 Perencanaan Kapasitas Jangka Panjang

Perencanaan kapasitas jangka panjang merupakan strategi operasi dalam menghadapi segala kemungkinan yang akan terjadi dan sudah dapat diperkirakan sebelumnya.

Terdapat 2 strategi yang dapat ditempuh oleh Perusahaan dalam kaitannya dengan Kapasitas Jangka Panjang

- a. Strategi melihat dan menunggu (*wait and see strategy*)
- b. Strategi *Ekspansio*nis yaitu kapasitas yang selalu melebihi atau diatas permintaan.

2.9 Pengertian Kombinasi Produksi

Menurut Sukanto (1986:55) Kombinasi produksi adalah jumlah dan jenis produk yang harus dibuat agar diperoleh keuntungan maksimum atau biaya minimum dengan memperhatikan sumber daya yang dimiliki.

2.10 Pengertian Linear Programming

Menurut Herjanto (2007:43) adalah teknik pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah mengalokasikan sumber daya yang terbatas diantara berbagai kepentingan seoptimal mungkin.

Menurut Assauri (2008:9) pengertian *linear Programming* adalah suatu teknik perencanaan yang menggunakan model matematika dengan tujuan menemukan kombinasi-kombinasi produk yang terbaik dalam menyusun alokasi sumber daya yang terbatas guna mencapai tujuan yang digunakan secara optimal.

Menurut Handoko (2006:379) *Linier Programming* adalah suatu metode

analitik paling terkenal yang merupakan suatu bagian kelompok teknik-teknik yang disebut programisasi matematik. Menurut Herjanto (2008:43) *linear programming* adalah teknik pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah mengalokasikan sumber daya yang terbatas diantara berbagai kepentingan seoptimal mungkin.

Linear programming memiliki empat ciri khusus yang melekat yaitu :(Aminudin, 2005:98)

1. Penyelesaian masalah mengarah pada pencapaian tujuan maksimasi atau minimisasi.
2. Kendala yang ada membatasi tingkat pencapaian tujuan
3. Ada beberapa alternatif penyelesaian
4. Hubungan matematis bersifat linear.

2.11 Jenis-jenis Metode Penyelesaian Linier Programming

Dasar-dasar umum Linear Programming meliputi bentuk model dan prosedur penyelesaian yang dibagi atas dua pemecahan masalah, yaitu:

1. Metode Grafik

Metode grafik adalah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah linear programming yang menyangkut dua variabel keputusan.

Didalam penerapan metode grafik, ada langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun permasalahan yang ada
- b. Menentukan fungsi tujuan yang akan dicapai, mengidentifikasi kendala-kendala, yang berlaku dalam bentuk ketidaksamaan menjadi bentuk persamaan
- c. Menggambarkan masing-masing garis pembatas dalam satu system koordinat.
- d. Menentukan daerah (area) yang memenuhi batasan-batasan tersebut. Daerah ini disebut dengan “daerah Feasible”.

2. Metode Simplek

Menurut Handoko (2006:385) Metode Simplek adalah suatu prosedur aljabar yang melalui serangkaian operasi-operasi berulang, dapat memecahkan suatu masalah yang terdiri dari tiga variabel atau lebih.

Menurut Herjanto (2008:51) pengertian metode simplek adalah suatu metode yang secara sistematis dimulai dari suatu penyelesaian dasar yang fisibel ke penyelesaian dasar fisibel lainnya.

Bentuk standar dalam model linier programming memiliki karakteristik atau persyaratan sebagai berikut:

a. Fungsi tujuan berbentuk maksimum

Jika menghadapi fungsi tujuan berbentuk minimum, maka harus diubah menjadi maksimum dengan cara mengalikan fungsi tujuan dengan minus satu (-1).

b. Semua kendala berbentuk persamaan

Jika menghadapi kendala berbentuk lebih kecil sama dengan, diubah ke dalam bentuk standar dengan menambah slack variable (S_1). Jika menghadapi kendala berbentuk lebih besar sama dengan, diubah ke dalam bentuk standar dengan mengurangi surplus variabel.

c. Semua nilai ruas kanan setiap kendala bernilai positif

Jika menghadapi kendala ruas kanannya bernilai negatif, harus dijadikan positif dengan cara dikalikan dengan minus 1.

d. Semua nilai variabel keputusan positif

Perubahan ke dalam bentuk standar tersebut, dilakukan apabila persoalan *linier programming* dengan metode simplek secara normal.

Berikut ini adalah langkah-langkah pemograman linear dengan metode simplek:

1) Tahap Inisialisasi

a. Formulasikan Model dalam bentuk standar

$$\text{Maks. } Z - aX - bY = 0$$

$$aX + bY + S_1 + 0S_2 + 0S_3$$

$$cX + dY + 0S_1 + S_2 + 0S_3$$

$$eX + fY + 0S_1 + 0S_2 + S_3$$

dalam tabel, kita menganggap fungsi tujuan sebagai batas (persamaan 0) dimana Z selalu menjadi variabel dasar.

- b. Tentukan penyelesaian dasar awal yang fisibel. Sebagai variabel dasar awal, pilih variabel yang terdapat hanya pada satu baris (batasan) dan memiliki koefisien = 1. Jika tidak memiliki cukup variabel untuk keperluan ini maka harus ditambahkan slack atau surplus variabel (S_1).

2) Tahap Iterasi

- a. Tentukan variabel dasar masuk

Variabel dasar masuk ialah variabel bukan dasar yang bila nilainya ditambahkan akan meningkatkan nilai Z paling cepat, yaitu variabel pada fungsi tujuan yang memiliki koefisien negatif terbesar (jika fungsi tujuan maksimalisasi). Apabila terdapat lebih dari satu variabel bukan dasar pada fungsi tujuan mempunyai nilai koefisien yang sama untuk di pilih sebagai variabel masuk, maka pilih salah satu secara sembarang.

- b. Tentukan variabel dasar keluar

Variabel dasar keluar ditentukan setelah variabel dasar masuk dipilih.

- c. Tentukan penyelesaian dasar baru yang fisibel.

3. Uji Optimalisasi

- a. Apabila kita memaksimalkan fungsi tujuan maka penyelesaian disebut optimal bila seluruh koefisien variabel bukan dasar pada fungsi tujuan tidak ada yang negatif.

2.12 Laba

2.12.1 Pengertian Laba

Laba merupakan tujuan utama setiap perusahaan dalam menjalankan usahanya. Pencapaian laba yang maksimum tentunya didukung dengan strategi yang baik, salah satunya adalah pada produksi barang yang dihasilkan perusahaan. Produksi barang yang maksimum dan didukung dengan penjualan yang maksimum akan menghasilkan laba yang maksimum pula. Dimana pengertian laba menurut Harahap (2001:267) yang dimaksud dengan laba adalah perbedaaan antara realisasi penghasilan yang berasal dari transaksi perusahaan pada periode tertentu dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan penghasilan itu. Menurut Harahap (2005:263) laba adalah angka yang penting dalam laporan keuangan karena berbagai alasan antara lain: laba merupakan dasar dalam perhitungan pajak, pedoman dalam menentukan kebijakan investasi dan pengambilan keputusan. Sedangkan laba maksimum adalah keuntungan penuh atau total dari apa yang telah kita produksi.

3.12.2 Jenis-Jenis Laba

Menurut Soemarno (2004: 234) ada beberapa jenis laba yaitu:

1. Laba Bersih (net income)
Selisih lebih semua pendapatan dan keuntungan terhadap semua beban dan kerugian. Jumlah ini merupakan kenaikan bersih terhadap modal.
2. Laba Bruto (Gross profit)
Penjualan bersih dikurangi harga pokok penjualan. Laba bruto disebut juga laba kotor.
3. Laba ditahan (reained earnings)
Jumlah akumulasi laba bersih dari sebuah perseroan terbatas dikurangi distribus laba (income distribution) yang dilakukan.
4. Laba usaha (income from operation)

Laba yang diperoleh semata dari kegiatan utama perusahaan.

2.13 Modal Kerja

Pengertian Modal Kerja Menurut Riyanto (2001), modal kerja adalah nilai aktiva atau harta yang dapat segera dijadikan uang kas dan digunakan perusahaan untuk keperluan sehari-hari, misalnya untuk membayar gaji pegawai, pembelian bahan mentah, membayar ongkos angkutan, membayar hutang dan sebagainya. Sedangkan menurut Weston dan Brigham (1994), mengemukakan bahwa modal kerja adalah investasi perusahaan pada aktiva jangka pendek, seperti kas, sekuritas yang mudah dipasarkan, piutang usaha dan persediaan.