

BAB IV

TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Manajemen Produksi

Manajemen produksi merupakan proses penggabungan dan mengubah dari berbagai sumber daya didalam suatu sistem produksi menjadi suatu barang atau jasa yang memiliki nilai. Manajemen didefinisikan oleh Oey Liang Lee (1990) sebagai koordinasi semua sumber daya melalui proses perencanaan, pengorganisasian, penetapan tenaga kerja, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

Sedangkan produksi merupakan proses mentransfer masukan – masukan (*input*) dari sumber daya menjadi keluaran (*output*) berupa produk yang dibutuhkan konsumen. Dari sumber daya tersebut dapat dijelaskan melalui proses bahan mentah (*raw material*) menjadi barang jadi melalui berbagai proses operasi didalam perusahaan. Maka dari itu suatu manajemen produksi sangatlah penting didalam perusahaan karena memiliki peran utama untuk kegiatan operasi perusahaan.

Pada saat kegiatan produksi berlangsung perusahaan harus dapat memastikan produk yang dihasilkan sesuai

dari keinginan pelanggan atau tidak. Oleh karena itu pengolahan produksi ini sangatlah penting maka proses tersebut menjadi suatu hal yang wajib untuk dilakukan karena mempengaruhi dari faktor manusia tersebut.

4.2 Fungsi dan Konsep Manajemen Produksi

Fungsi manajemen produksi sebagai pertanggungjawaban pada proses pengolahan dan mengubah masukan menjadi keluaran yang berupa barang atau jasa. Dalam memahami fungsi tersebut terdapat tahapan - tahapan yang harus terjadi dalam suatu produksi antara lain :

A. Perencanaan

Ketika kita hendak melakukan perencanaan maka harus ada keputusan awal yang harus diambil dan diperlukan perencanaan yang matang karena perencanaan dapat dilakukan dengan baik maka akan bisa membantu perusahaan untuk menetapkan harga dengan menghasilkan keuntungan yang diinginkan.

B. Pelaksanaan

Dalam proses pelaksanaan atau biasa disebut proses pengolahan dari suatu rencana yang sudah dibuat maka proses ini biasanya memanfaatkan

sumber daya secara efektif dan lebih efisien untuk mencapai target yang diinginkan.

C. Pengawasan

Tahap pengawasan menjadi faktor yang sangat penting didalam manajemen produksi. Tanpa adanya pengawasan yang rapi maka tidak mungkin proses produksi bisa berjalan dengan sesuai rencana. Dalam pengawasan mempunyai tujuan penting untuk membuat proses produksi sesuai dengan tujuan awal perusahaan dari segi alokasi waktu hingga anggaran yang telah dibuat perusahaan.

Dalam konsep manajemen produksi mempunyai beberapa aspek yang harus dimiliki oleh perusahaan antara lain :

- A. Perhitungan kuantitas dan kualitas produk.
- B. Adanya permintaan barang.
- C. Ketersediaan barang atau jasa.
- D. Biaya yang dibutuhkan untuk pengadaan barang atau jasa.
- E. Pengambilan keputusan yang menyangkut ada-tidaknya pengadaan barang dalam arti pembuatan yang baru maupun penambahan.

- F. Situasi pasar yang memungkinkan keluarnya barang dengan optimal.
- G. Keseimbangan antara biaya produksi dan keuntungan yang akan diperoleh menurut perhitungan sebelumnya.
- H. Pengamatan terhadap pihak-pihak yang memesan barang.
- I. Pemeriksaan mesin atau alat-alat yang mendukung terpenuhinya produktivitas barang atau jasa.
- J. Jumlah karyawan yang menangani produksi.
- K. Pembuatan desain produk yang lebih trendi.
- L. Lokasi tempat produksi dan jarak yang ditempuh menuju pasar produksi

4.3 Penjadwalan Produksi

Penjadwalan (Schedulling) atau pembuatan jadwal adalah suatu kegiatan yang penting dalam proses produksi di perusahaan. Penjadwalan digunakan untuk dasar acuan pengelolaan sumber daya dalam suatu perusahaan seperti pembelian material dan perencanaan produksi dari bahan baku menjadi bahan jadi.

Jadi, penjadwalan produksi merupakan proses mengatur, mengendalikan dan pengoptimalan kerja terhadap beban kerja pada suatu proses produksi. Dapat

didefinisikan sebagai penentuan waktu dan tempat dimana suatu proses produksi harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pemesanan yang terjadi.

Penjadwalan Produksi ini, manajemen dapat mengidentifikasi sumber daya apa yang akan dikonsumsi pada tahap produksi tertentu berdasarkan perkiraan jadwal yang dibuat agar perusahaan tidak kekurangan sumber daya pada saat produksi berlangsung.

4.4 Jenis – jenis penjadwalan produksi

Dalam suatu penjadwalan produksi terdapat alur penjadwalan dimana ada penjadwalan maju dan penjadwalan mundur. Penjadwalan tersebut diterapkan berdasarkan kebutuhan produksi saat dilakukannya kegiatan produksi berlangsung.



Gambar 4. 1 Penjadwalan produksi

Penjadwalan produksi dilakukan tergantung jenis kegiatan dilingkungan industri, organisasi. Jenis produk

dan tingkat kecanggihan dalam memproduksi produk. Berikut beberapa penerapan penjadwalan produksi :

1. Gantt Chart
2. Aturan Keputusan Prioritas (Priority Decision Rules)
3. Metode Pemrograman Matematika (Mathematical Programming Methods)
 - A. Model Program Linear
 - B. Model Jaringan PERT/CPM

4.4.1 Penjadwalan maju (*Forward Scedulling*)

Penjadwalan Maju (Forward Scheduling) adalah teknik penjadwalan produksi yang menentukan waktu mulai produksi (start) terlebih dahulu dan kemudian menghitung jadwal waktu ke depan (forward) untuk setiap kegiatan operasi/produksi agar dapat menentukan waktu penyelesaian keseluruhan proses produksi (completion).

4.4.2 Penjadwalan mundur (*Backward Scedulling*)

Penjadwalan Mundur (Backward Scheduling) adalah teknik penjadwalan produksi yang menentukan waktu kapan suatu produk dibutuhkan atau waktu kapan suatu proyek harus diselesaikan. Dari waktu penyelesaian (completion) atau waktu kebutuhan tersebut kemudian

dihitung mundur waktu yang tepat kapan suatu proyek atau proses produksi harus dimulai (start).

4.5 Metode *Plan, Do, Check, Action* (PDCA) dalam Produksi

PDCA adalah model manajemen yang diterapkan dalam dunia industri untuk melakukan suatu perbaikan proses ataupun individu didalam perusahaan secara berkelanjutan.

Model manajemen ini dilakukan oleh perusahaan agar keluar dari stagnasi. Tujuan diterapkannya siklus ini juga untuk merealisasikan sistem yang senantiasa berkembang lebih baik dari segi kualitas, efektivitas maupun efisiesni.

PDCA merupakan suatu siklus peningkatan yang berkesinambungan atau secara terus menerus seperti bentuk lingkaran yang tidak mempunyai titik akhir. Dalam hal tersebut dapat dijelaskan dari siklus PDCA

A. Merencanakan (*Plan*)

1. Identifikasi permasalahan yang dihadapi.
2. Analisa penyelesaian masalah.
3. Penetapan rencana perbaikan permasalahan.
4. Mempertimbangkan sumber daya yang dipakai dalam penyelesaian.

B. Melaksanakan (*Do*)

Tahap ini merupakan proses realisasi semua rencana yang ditetapkan pada tahap *Plan* untuk pelaksanaan suatu produksi diperusahaan.

C. Memeriksa (*Check*)

Tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang dari hasil penerapan *Do* untuk melakukan pengukuran efektifitas perbaikan yang dihasilkan.

D. Menindak (*Action*)

Tahap pengambilan tindakan yang harus dilakukan dari hasil yang telah dicapai dengan cara melakukan standarisasi proses atau standar produk dan melakukan rencana perbaikan berikutnya untuk berinovasi dan menjalankan siklus PDCA.



Gambar 4. 2 Siklus PDCA

4.6 Manfaat Penerapan Metode *Plan, Do, Check, Action* (PDCA) dalam Produksi

Dari empat siklus PDCA terdapat tahap – tahap yang sudah banyak diterapkan dalam manajemen perusahaan. Penerapan metode PDCA bukan tanpa sebab karena metode ini memberikan manfaat bagi yang menerapkan, seperti :

1. Memecahkan masalah dengan pola sistematis.

Pada setiap permasalahan manajemen perusahaan pasti ada permasalahan yang harus dihadapi dan dicari sebuah solusi permasalahan. Dengan digunakannya metode ini permasalahan tersebut akan dilakukan suatu perangkaian dan pola lebih sistematis.

2. Pola kerja untuk memperbaiki proses atau sistem.

Adanya konsep PDCA ini menjadikan pola kerja yang memiliki tujuan untuk memperbaiki, baik dari sistem maupun suatu proses dan individu dalam suatu perusahaan atau organisasi. Dengan ini masa depan akan mengalami suatu peningkatan didalamnya.

3. Perbaikan berkelanjutan.

Sebagai sebuah metode manajemen yang mengalami siklus (berulang – ulang), dalam konsep ini bisa dijadikan sebuah metode perbaikan berkelanjutan

yang artinya ketika pada penerapan mencapai pada akhir dan ditemukan kesalahan maka tahap akhir akan kembali ke tahap awal untuk perbaikan.

4.7 Metode *Shortest Processing Time* (SPT) dalam Produksi

Metode Shortest Processing Time (SPT) merupakan suatu metode penjadwalan produksi dengan menentukan skala prioritas dari proses terpendek dikerjakan dahulu kemudian proses terlama dikerjakan paling akhir. Dengan kata lain pesanan yang memiliki proses terpendek akan lebih mendapatkan prioritas paling tinggi.

Pada proses penyelesaian metode ini lebih mendahulukan proses terpendek dikerjakan terlebih dahulu pada current work center dan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pekerjaan dan mengantisipasi keterlambatan produk.

Dalam cara melakukan penjadwalan produksi dengan skala prioritas terdapat 6 langkah penyelesaian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Penyusunan waktu kerja dari terkecil sampai terbesar dan dijumlahkan keseluruhan.
2. Hitung waktu kerja kumulatif dan jumlahkan secara keseluruhan.

3. Hitung keterlambatan kerja dengan mengurangi kolom kumulatif dengan due date dan jumlahkan secara keseluruhan dan apabila nilai keterlambatan diperoleh negatif maka tuliskan nol.
4. Hitung waktu penyelesaian rata - rata dengan membagi jumlah jumlah kerja sebagaimana dituliskan pada rumus dibawah ini :

$$\text{Penyelesaian rata - rata} = \frac{\sum CT}{\text{Jumlah orderan}}$$

5. Hitung utilisasi dengan membagi total waktu proses dengan waktu penyelesaian / kumulatif dan dikali 100 sebagaimana rumus utilisasi di bawah :

$$\text{Utilitas} = \frac{\sum PT}{\sum CT} \times 100$$

6. Hitung rata-rata keterlambatan pekerjaan dengan membagi jumlah hari keterlambatan dengan jumlah banyaknya pekerjaan yang ada.

$$\text{Keterlambatan rata - rata} = \frac{\sum LP}{\text{Jumlah Orderan}}$$

Keterangan :

$\sum CT$ = Total waktu penyelesaian / kumulatif

$\sum PT$ = Total waktu proses

$\sum LP$ = Total keterlambatan

4.8 Manfaat Penerapan Metode *Shortest Processing Time* (SPT) dalam Produksi

Dalam penerapan metode Shortest Processing Time (SPT) terdapat beberapa manfaat bagi perusahaan setelah digunakannya metode ini, seperti :

1. Meningkatkan efisiensi pekerjaan.

Pada suatu pekerjaan pastinya dibutuhkan waktu yang efisien untuk peningkatan kualitas produksi didalam perusahaan tersebut. Dengan digunakannya metode ini waktu pekerjaan akan lebih efisien karena pekerjaan dilakukan dengan sistem prioritas terlebih dahulu.

2. Mengurangi biaya produksi.

Biaya adalah faktor utama dalam suatu produksi pada penerapan ini biaya akan lebih hemat karena metode ini menggunakan sistem efisiensi produksi.

3. Peningkatan keuntungan perusahaan.

Perusahaan akan lebih untung karena metode ini menggunakan sistem prioritas produksi dari proses tercepat ke terlambat. Dari proses tersebut produksi akan lebih cepat dan pemesanan akan datang terus menerus.