

Konsep Dasar Proses Manufaktur

Pertemuan - 01

1

Learning Outcomes

Mahasiswa dapat mengidentifikasi dasar-dasar dan pengertian teknologi proses manufaktur dan sistem manufaktur

Outline Materi

- Pengantar Manufaktur (Definisi)
- Desain, Material, dan Produksi
- Sistem Manufaktur

2

Pengantar Manufaktur

Question :

1. Apa yg disebut dengan Manufaktur?
2. Apakah manufaktur bermanfaat bagi manusia?
3. Apakah manufaktur penting bagi perekonomian?
4. Apakah manufaktur masih dibutuhkan dalam era informasi saat ini?

3

DEFINISI MANUFAKTUR

Manufaktur berasal dari bahasa Latin : *Manus* dan *Factus*

Manus = tangan

Factus = mengerjakan

∴ Manufaktur : mengerjakan dengan tangan atau proses pembuatan produk dengan tangan / manual

4

DEFINISI MODERN

Pengertian Manufaktur Sekarang :

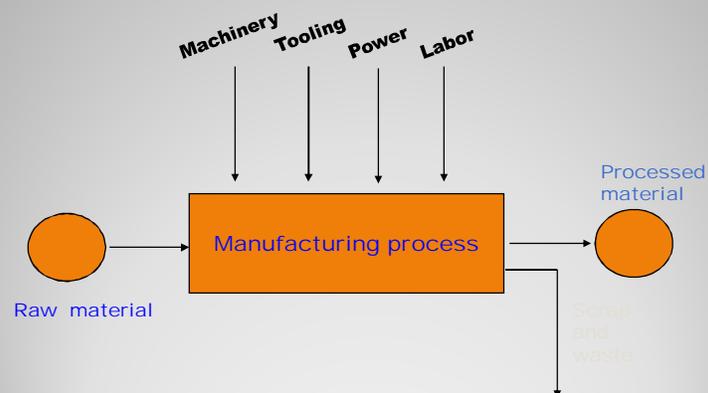
Manufaktur adalah proses pembuatan produk dengan bantuan mesin dan pengontrolan, bahkan dikerjakan secara otomatis penuh, tetapi tetap melalui pengawasan secara manual

Pengertian Proses Manufaktur :

- Secara Teknis
- Secara Ekonomis

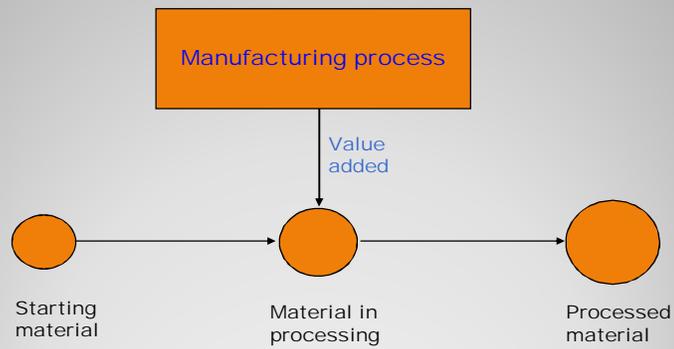
5

Pengertian Secara Teknis :



6

Pengertian Secara Ekonomis :



7

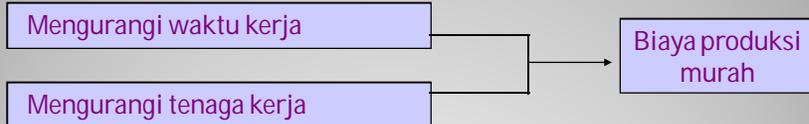
DESAIN, MATERIAL, DAN PRODUKSI

Faktor-faktor yang mempengaruhi harga produk :

- bahan baku yang digunakan
- mesin
- upah
- biaya penjualan
- penyimpanan, dan
- biaya operasi

8

Efisiensi dalam Produksi :



Kriteria Produksi Ekonomis :

- Desain sederhana dan bermutu
- Pemilihan bahan yang tepat
- Pemilihan proses produksi yang sesuai

9

Teknik Produk dan Desain

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam mendesain suatu produk :

- ❖ Harga bahan, ongkos produksi, dan biaya penyimpanan harus seminimal mungkin;
- ❖ Produk tidak perlu **didesain** melebihi persyaratan pemakaiannya; desain yang baik biasanya mencakup cara penyelesaiannya, karena orang biasanya memilih suatu produk berdasarkan fungsi, cara operasi, dan penampilan;
- ❖ **Jenis mesin** yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis produksi (massal / menengah / berdasarkan pesanan).

10

Material Teknik

- Logam :
 - Ferro (besi dan baja)
 - Non-ferro (Al, Mg, Zn, Pb, Sn, Cu, dll.)
- Non-Logam :
 - Organik (karet/plastik, kertas, kulit, dll.)
 - Non-organik (keramik, batu dll.)
- Komposit : gabungan dua atau lebih material yang disusun sedemikianrupa dalam skala makroskopis, sehingga diperoleh sifat akhir yang menguntungkan.
- Nano Material

11

Sistem Manufaktur

Sistem manufaktur adalah rangkaian aktivitas manusia yang meliputi desain, pemilihan material, perencanaan, proses produksi, pengendalian kualitas, manajerial dan pemasaran dari manufaktur.

Jadi sistem manufaktur merupakan hasil interaksi antara mesin dengan manusia.

12

KLASIFIKASI SISTEM MANUFAKTUR

- Produksi massal : volume produksi besar dan tidak tergantung kepada pesanan, tetapi variasi produk hanya dalam jenis tertentu saja (Mass Production)
- Produksi menengah : jumlah produksi bervariasi, tetapi tetap sepanjang tahun, dan lebih tergantung kepada pesanan;
- Produksi berdasarkan pesanan : volume produksinya kecil dan jenis produk yang dibuat bervariasi tergantung dari pesanan customer (Mass Customization)

13

SELESAI
TERIMA KASIH

14