

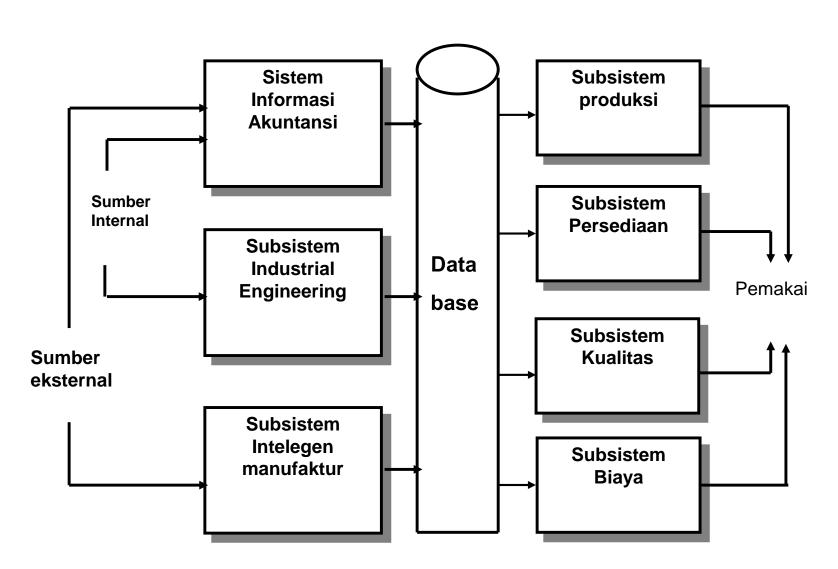
PERTEMUAN 11 SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR

PENDAHULUAN

- Sistem Informasi Manufaktur adalah salah satu subsistem CBIS yang menyediakan informasi mengenai operasi perusahaan.
- Output dari Sistem Informasi Manufaktur digunakan untuk menciptakan dan mengoperasikan sistem produk fisik perusahaan.
- Manajemen manufaktur menggunakan komputer baik sebagai sistem konseptual maupun sebagai suatu elemen dalam sistem produksi fisik.

м

■ MODEL SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR





SUB SISTEM INPUT

1. Sistem informasi akuntansi

Mengumpulkan data intern yang menjelaskan operasi manufaktur dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi perusahaan dengan pemasok.

2. Subsistem Industrial Engineering

Terdiri dari proyek-proyek pengumpulan data khusus dari dalam perusahaan yang menetapkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk suatu produksi.



3. Subsisten Intelijen Manufaktur Mengumpulkan data dari lingkungan

SUBSISTEM OUTPUT

1. Subsistem Produksi

Mengukur produksi dalam hal waktu, menelusuri arus kerja dari satu langkah ke langkah berikutnya.

2. Subsistem Persediaan

Mengukur volume aktivitas produksi saat persediaan diubahdari bahan mentah menjadi barang jadi.

м

3. Subsistem Kualitas

Mengukur kualitas material saat material tersebut diubah

4. Subsistem Biaya

Mengukur biaya yang terjadi selama proses produksi

м

KOMPUTER SEBAGAI BAGIAN DARI SISTEM FISIK

1. Computer Aided Design

CAD melibatkan pengguna komputer untuk membantu rancangan produk yang akan dimanufaktur.

CAD disebut juga CAE (Computer Aided Enginering)

M

2. Computer Aided Manufacturing CAM adalah penerapan komputer dalam produksi

3. Robotik

Robotik melibatkan pengguna robot industrial (industrial robots – IR), alat yang secara otomatis melaksanakan tugas tertentu dalam proses manufaktur.

×

KOMPUTER SEBAGAI SISTEM INFORMASI

1. Sistem pemasanan kembali (Re-Order Point / ROP)

ROP merupakan suatu strategi yang reaktif, maksudnya menunggu hingga saldo suatu jenis barang mencapai tingkat tertentu dan kemudian memicu pesanan pembelian.

Beberapa istilah di dalam ROP:

- Stock-out : kehabisan perediaan
- Lead time : waktu yang dibutuhkan

pemasok untuk mengisi pesanan

- Safety stock: persediaan aman

M

2. Material Requirements Planning

MRP dikembangkan pada tahun 1960-an oleh Joseph Orlicky dari J.I case company.
MRP adalah suatu strategi material proaktif yaitu mengidentifikasikan material, jumlah dan tanggal yang dibutuhkan

MRP memiliki 4 (empat) komponen yakni:

- a. Master production schedule system
- b. Material requirement planning system
- c. Capacity requrement planning system
- d. Order release system



Manfaat MRP adalah:

- Perusahaan dapat mengelola materialnya secara lebih efisien
- 2. Perusahaan dapat menghindari kehabisan persediaan barang
- 3. Perusahaan mengetahui kebutuhan material dimasa depan
- 4. Pembeli dapat merundingkan perjanjian pembeli dengan pemasok

M

3. Manufacturing Resource Planning (MRP II)

Mengintegrasikan semua proses di dalam manufaktur yang berhubungan dengan manajemen material.

MRP II dikembangkan oleh Oliver Wight dan George Plossl.

Manfaat MRP II:

- a. Penggunaan sumber daya yang lebih efisien
- b. Perencanaan prioritas yang lebih baik
- c. Pelayanan pelanggan yang meningkat
- d. Semangat kerja pegawai meningkat
- e. Informasi manajemen yang lebih baik

×

4. Pendekatan Just – In – Time

Pendekatan just – in – time (JIT) menjaga arus material melalui pabrik hingga minimum dengan menjadwalkan material agar tiba di stasiun kerja "tepat pada waktunya".

Tujuan : agar meminimumkan biaya

persediaan dan penanganan

(keamanan dan asuransi)

Kunci: waktu

(pasokan bahan baku tiba dari

pemasok tepat sebelum produksi

dijadwalkan untuk dimulai)