

## Sistem informasi pada organisasi



- ❖ Pengambilan yang superior ini diekspresikan pada peningkatan produktivitas, peningkatan keuntungan (yang akan meningkatkan nilai pasar saham perusahaan) atau mungkin posisi strategis jangka panjang yang superior dari perusahaan di pasar tertentu (yang memproduksi keuntungan superior di masa depan).



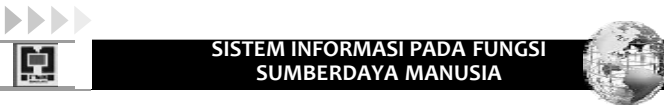
- ❖ Manajer dan perusahaan bisnis menginvestasikan teknologi dan sistem informasi karena mereka memberikan nilai ekonomi yang nyata ke bisnis
- ❖ Keputusan untuk membangun atau *maintain* sistem informasi diasumsikan bahwa pengembalian dari investasi ini (ROI) akan lebih superior daripada investasi di gedung, mesin, dan aset lainnya



Suatu perusahaan terdiri dari ratusan atau ribuan *individual operating entities*, yang disebut unit fungsional, termasuk *department*, pusat atau bagian

Setiap jenis unit fungsional mempunyai kebutuhan khusus sistem informasinya. Unit tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan fungsi yang mereka lakukan.

Jenis unit fungsional dalam perusahaan manufaktur tertentu adalah sumberdaya manusia, akuntansi dan keuangan, rekayasa, pabrik (*manufacturing*), pemasaran, penjualan, distribusi, pelayanan konsumen, dan teknologi informasi




### SISTEM INFORMASI PADA FUNGSI SUMBERDAYA MANUSIA

Sistem Informasi sumberdaya manusia (HRIS) mengelola satu atau lebih fungsi sumberdaya manusia

*Employee relationship management (ERM) system* mengotomatisasi dan mengelola komunikasi di antara karyawan dan bisnis. Sistem ERM memfasilitasi komunikasi dengan karyawan.

Kebanyakan aplikasi ERM software termasuk *a Web interface* untuk karyawan dan personel dari sumberdaya manusia, memungkinkan keduanya untuk berinteraksi dengan sistem, apabila mereka di rumah atau di kantor




### SISTEM INFORMASI PADA AKUNTANSI DAN KEUANGAN

Akuntansi dan Keuangan adalah sesuatu yang berbeda fungsinya.

*Accounting software* mengelola transaksi setiap hari, seperti penjualan dan pembayaran ke pemasok.


*Financial software* mendukung manajer dalam hal anggaran, melakukan *forecast* dan analisis.

Ke dua jenis software ini termasuk alat pelaporan yang komprehensif dan fleksibel untuk mendukung manajer dalam mengambil keputusan, memberikan dokumentasi historis dan sesuai kebutuhan regulasi.





### SISTEM INFORMASI PADA REKAYASA ATAU PENGEMBANGAN PRODUK

1. Tenaga kerja profesional, seperti rekayasawan (*engineers*) memerlukan software dan sistem khusus untuk melaksanakan tugasnya.
2. *Computer-aided design (CAD)* menggunakan komputer dan software khusus untuk membantu membuat rekayasa, *drafting*, dan *design*.



Menggunakan CAD memberikan berbagai keuntungan dibandingkan dengan metoda *drafting* tradisional dan manual.

CAD software memungkinkan seorang *designer* untuk memodifikasi suatu *design* dengan lebih mudah dari pada sebelumnya, demikian juga lebih mudah melakukan perubahan secara dinamis dari besarnya beberapa atau semua subyek dan pandangan (*view*) dari *design* yang dilihat dari berbagai sudut berbeda






### Computer-Aided Engineering (CAE)

CAE menggunakan komputer untuk men-tes *design* produk. Dengan menggunakan CAE, rekayasawan dapat men-tes *design* sebuah mobil atau jembatan sebelum dibangun.

Program yang canggih ini mensimulasi efek dari angin, temperatur, berat dan tekanan (*stress*) pada bentuk dan bahan produk.



CAE juga memungkinkan rekayasawan untuk menciptakan *prototype* komputer untuk digunakan dalam men-tes berbagai macam kondisi, seperti arsitektur dan gempa bumi

### MRP II

MRP II adalah perluasan dari MRP dan termasuk juga *software* yang dapat mendukung penjadwalan, penelusuran produksi pada *real time* dan monitor kualitas produk.

Perusahaan yang menggunakan sistem MRP dan MRP II untuk memfasilitasi pendekatan MRP atau MRP II yang digunakan untuk manufaktur mereka






### Material Requirements Planning (MRP)

Metoda manufaktur yang formal memberi petunjuk pada perusahaan mengenai proses manufaktur.


MRP adalah pendekatan pengelolaan informasi dalam lingkungan manufaktur yang menggunakan *software* untuk mendukung proses kontrol dan monitor dari sesuatu yang berhubungan dengan produksi.

MRP fokus pada hal yang berhubungan dengan *inventory* dari *parts* dan *forecasting* kebutuhan masa depan, sehingga bahan yang diperlukan untuk manufaktur cepat didapatkan apabila mereka memerlukan.


### Manufaktur (Pabrik)

- ❖ Sistem Informasi dan *software* manufaktur (pabrik) tidak hanya membantu dalam proses assembling nyata, tetapi juga membantu dalam penjadwalan dan pengelolaan gudang (*inventory*) *parts* dan produk.
- ❖ *Computer-Aided Manufacturing (CAM)* adalah penggunaan komputer untuk mengontrol peralatan produksi. Peralatan produksi CAM termasuk *software-controlled* untuk mesin pengebor (*drilling*), mesin bubut (*lathe*), mesin pengelas (*welding*), dan mesin penggiling (*milling*)



❖ *Computer-integrated manufacturing* (CIM) menggunakan komputer untuk mengintegrasikan berbagai macam operasional dalam proses manufaktur dengan menggunakan teknologi seperti CAD, CAE dan CAM.


❖ Menggunakan CIM misalnya pabrik dapat dihubungkan (*link*) dengan proses individu, sehingga produksi tersebut dapat seimbang, efisien, didorong oleh kebutuhan konsumen dan hasilnya merupakan produk dengan kualitas tinggi



» Data konfigurasi kembali

- Kegiatan kalkulator
- Analisis:
  - Alat statistik
  - Alat Optimasi
  - Analisis “What-if”
  - Artificial Intelligence
- Pengembangan DSS
- Produk DSS
- Alat pengembangan DSS


❖ Contoh dari DSS



**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN (DSS)**

❖ **Pengertian DSS**

- Tujuan dan Aplikasi DSS
  - Keputusan yang terstruktur dan semi struktur
  - Mampu untuk mengadaptasi kebutuhan perubahan
  - Mudah untuk dipelajari dan digunakan
  - Properti lain dari DSS
- Komponen DSS
- Membuat DSS dapat dikerjakan:
  - Penelusuran Informasi
  - Proyeksi dan seleksi



**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN SECARA KELOMPOK (GDSS)**


❖ Komponen dari DSS

❖ Klasifikasi dan konfigurasi GDSS:

- *Decision room*
- *Local Area Network*
- *Teleconferencing*
- *Wide area decision network*

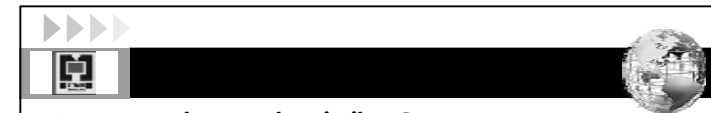
❖ Tujuan GDSS:

- Mudah digunakan
- Memberikan dukungan baik umum maupun spesifik
- Promosi perilaku kelompok yang positif
- Mengurangi perilaku kelompok yang negatif



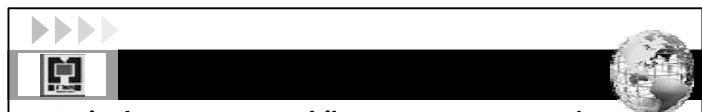
## Executive Information Systems (EIS)

- ❖ Pengertian *Executives*
- ❖ Peranan *Executive* dan pengambilan Keputusan:
  - Perencanaan Strategik
  - Perencanaan Taktis
  - *Fire Fighting*
  - Kontrol



## Executive Information Systems (EIS)

- ❖ Peranan dan Karakteristik EIS
  - Dukungan Perencanaan Strategik
  - Fokus Lingkungan Eksternal
  - Kemampuan menghitung secara luas (*Broad-based computing capabilities*)
  - *Exceptional ease of learning and use*
  - *Customization*
- ❖ Produk EIS yang tersedia secara komersial



## Executive Information Systems (EIS)

- ❖ Lingkungan Pengambilan Keputusan *Executive*:
  - Pemrosesan transaksi dari data
  - Proyeksi internal
  - Data eksternal
    - Kurang terstruktur
    - Penuh ketidakpastian (*high degree of uncertainty*)
    - Orientasi masa depan
    - Sumber informal
    - Kurang rinci