

# Pertemuan 1

## Konsep Dasar ERP

Haryono Setiadi, M.Eng  
STMIK Sinar Nusantara

## OBJEK PEMBELAJARAN

- Gambaran Umum ERP
  - Definisi ERP
  - Manfaat Penerapan ERP
  - Modul standart yg terintegrasi dengan ERP
- Definisi Sistem Informasi
- Klasifikasi Sistem Informasi
  - Level organisasi
  - Area fungsional
  - Dukungan yang diberikan

## OBJEK PEMBELAJARAN

- **Gambaran Umum ERP**
  - Definisi ERP
  - Manfaat Penerapan ERP
  - Modul standart yg terintegrasi dengan ERP
- Definisi Sistem Informasi
- Klasifikasi Sistem Informasi
  - Level organisasi
  - Area fungsional
  - Dukungan yang diberikan

## **Gambaran Umum ERP** (Pendahuluan)

- ERP terdiri dari 3 elemen yaitu **Enterprise (perusahaan), Resource (sumber daya), dan Planning (Perencanaan)**.
- Ketiga konsep berujung pada sebuah **kata kerja yaitu Planning**, yang berarti menekankan pada aspek perencanaan sumberdaya perusahaan.
- Sumber daya perusahaan seperti Finansial, SDM, Rantai Suplai, dan Customer dsb
- ERP **Mengintegrasikan semua sumberdaya** perusahaan.

## Gambaran Umum ERP

(Pendahuluan)

ERP :

➔ Aspek **perencanaan yang terintegrasi** di suatu organisasi/perusahaan, **bersifat lintas fungsional** yang terdiri atas berbagai fitur;

➔ tujuan ; **agar dapat merencanakan dan mengelola sumber daya organisasi** dengan lebih efisien dan dapat **merespon kebutuhan pelanggan** dengan lebih baik.

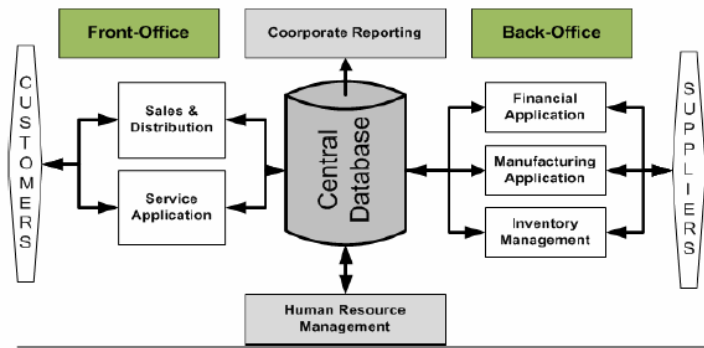
## Gambaran Umum ERP

(Definisi)

- Konsep ERP dapat dijalankan dengan baik, jika **didukung dengan seperangkat aplikasi dan infrastruktur komputer** baik software dan hardware sehingga pengelolaan data dan informasi dapat dilakukan dengan mudah dan **terintegrasi**.

## Gambaran Umum ERP

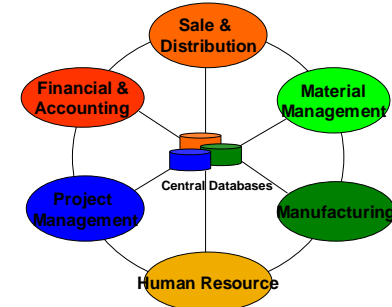
(Pendahuluan)



## Gambaran Umum ERP

(Pendahuluan)

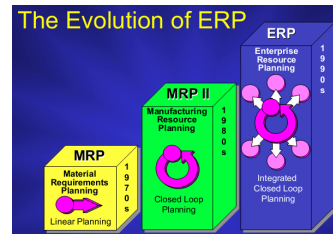
- **Secara arsitektural sistem**, ERP dikembangkan berdasarkan modul-modul fungsional yang meliputi seluruh aspek sumber daya di dalam sebuah perusahaan/organisasi.



## Gambaran Umum ERP

(Pendahuluan)

- Secara historis, ERP berasal dari metamorfosis dari *MRP (Manufacturing Resources Planning)* yang diarahkan untuk kelompok usaha manufaktur.
- Seiring dengan perkembangan teknologi, manajerial dan bisnis maka MRP pun berubah menjadi ERP.



## Gambaran Umum ERP

(Manfaat Penerapan ERP)

- Secara teknis sebenarnya ERP berfungsi memadukan berbagai SI yang tersebar di masing-masing departemen (unit fungsional) di sebuah lembaga.
- Dengan adanya sistem yang terpadu maka masing-masing unit fungsional tersebut dapat **saling berbagi data dan informasi** yang pada akhirnya meningkatkan sinergi antar elemen di perusahaan yang menerapkannya.

## Gambaran Umum ERP

(Manfaat Penerapan ERP)

- ERP memiliki keunggulan dalam **menyajikan informasi analitik kepada para pemegang keputusan melalui modul OLAP (online analytical processing)**.
- Sehingga jika dilihat dari sisi fungsional sistem, **ERP dibagi atas modul OLAP dan OLTP (online transaction processing)**.
- Modul OLTP adalah lapis (*layer*) yang berfungsi menangani proses pemasukan (*input*), ubah (*update*) dan hapus (*delete*) dari setiap data ke dalam rekam (*record*) tabel yang saling terkait dalam suatu basis data.

## Gambaran Umum ERP

(OLTP vs OLAP)

	OLTP	OLAP
<b>users</b>	clerk, IT professional	knowledge worker
<b>function</b>	day to day operations	decision support
<b>DB design</b>	application-oriented (E-R based)	subject-oriented (star, snowflake)
<b>data</b>	current, up-to-date detailed, flat relational isolated	historical, summarized, multidimensional integrated, consolidated
<b>usage</b>	repetitive	ad-hoc
<b>access</b>	read/write index/hash on prim. key	lots of scans/read mostly
<b>unit of work</b>	short, simple transaction	complex query
<b># records accessed</b>	tens	millions
<b>#users</b>	thousands	hundreds
<b>DB size</b>	100MB-GB	100GB-TB
<b>metric</b>	transaction throughput	query throughput, response

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP)

- Modul-modul standar yang biasanya terintegrasi di dalam suatu sistem ERP setidaknya minimal terdiri atas:
  1. Keuangan
  2. Logistik
  3. Sumber Daya Manusia
  4. Business Process Support
  5. Rantai Pasokan (SCM = supply chain management)
  6. Dukungan E-Commerce

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP - Keuangan)

### *Akuntansi Finansial*

- Secara fungsional modul akuntansi finansial berfungsi **untuk mengumpulkan dan mengelola seluruh data finansial → sehingga mampu menyajikan laporan** dari hasil relasi data dari beberapa departemen.
- Laporan yang disajikan tersebut dapat **diarahkan untuk eksternal maupun internal.**

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP - Keuangan)

- Dari sisi integrasi sistem, modul akuntansi finansial **memadukan modul-modul fungsional lainnya yang terdapat di dalam sistem ERP.**  
Contoh : modul POS (*point of sale*) saat memproses transaksi penjualan secara otomatis mengintegrasikan data tersebut dengan modul akuntansi finansial.

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP - Keuangan)

### *Fixed Asset Management*

- Dalam menjalankan operasionalnya setiap lembaga memiliki beban biaya yang dikeluarkan untuk investasi aktiva tetap, sewa dan gedung.
- Dalam modul ini mendukung **pekerjaan pengadaan, pemeliharaan, penjualan/penghapusan, penarikan hingga depresiasi nilai aktiva.**

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP - Logistik)

- **Logistik**
- Modul logistik secara fungsional digunakan untuk memproses pengadaan, penjualan dan distribusi logistik yang digunakan oleh perusahaan.

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP - SDM)

### Sumber Daya Manusia

- SDM → asset terbesar perusahaan yang memerlukan pengelolaan yang baik dan terukur dari mulai **perekrutan, penjadualan dan pemrosesan gaji**.
- Yang dikelola dalam modul SDM yaitu ; pembayaran gaji, manajemen tugas, ongkos tugas luar kantor, bonus/kompensasi, perekrutan hingga perencanaan kebutuhan tenaga kerja.

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP – Business Process)

### Business Process Support

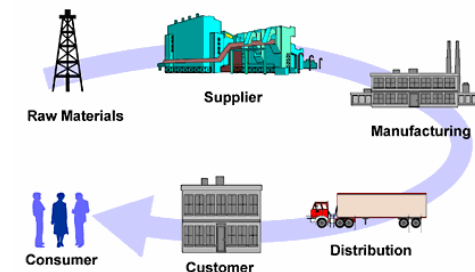
- Setiap perusahaan selalu terkait dengan **masalah manajemen arus kerja** dan solusi industri.
- Kedua hal tersebut digunakan sebagai kendali atas setiap unit fungsi yang ada di dalam perusahaan.

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP – SCM)

### Rantai Pasokan (SCM = *supply chain management*)

- SCM adalah modul yang menjadi fokus yang mutakhir dalam pengembangan sistem ERP.
- Penerapan SCM yang baik dengan memanfaatkan Internet adalah solusi yang sangat efektif dalam penghematan biaya perusahaan.
- [Video multimedia](#)



## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP – E-Commerce)

### Dukungan E-Commerce

- Transaksi elektronik yang terintegrasi melalui media Internet adalah tren masa kini yang mendorong terjadinya proses bisnis komersial yang efektif.
- Dengan dukungan e-commerce yang baik maka **produsen dapat langsung berhadapan dengan pengguna akhirnya** yang berakibat pada pemotongan biaya yang cukup signifikan.

## Gambaran Umum ERP

(Modul standart yg terintegrasi dengan ERP – E-Commerce)

- Contoh: kepala gudang perusahaan A ingin mengadakan material produksi yang diproduksi oleh perusahaan B, perusahaan C dan perusahaan D.
- Kepala gudang perusahaan A tersebut kemudian login ke dalam situs web e-commerce perusahaan B, perusahaan C serta perusahaan D untuk memesan material yang diperlukan tersebut.
- Kepala gudang perusahaan A dapat memperoleh ketersediaan produk dan harga secara langsung dari masing-masing produsen tersebut.
- Hal tersebut tentunya dapat memotong anggaran yang cukup besar karena akan selalu memperoleh harga yang bersaing dengan jumlah dan mutu terbaik.