



# **Sistem Informasi**

*(overview Pendukung SI)*

**Asep Wahyudin, S.Kom, M.T.**  
**Ilmu Komputer**

**FPMIFA - Universitas Pendidikan Indonesia**



## **Materi Kuliah :**

### **Overview Pendukung Sistem Informasi**

Mengenal beberapa hal pendukung sistem informasi yang tidak kalah pentingnya dengan IS itu sendiri

- 1.Information and Database
- 2.Customer and Product
- 3.Computer in Network World & Network and Communication

### **Buku Utama:**

Information System, foundation of e-business, Steven Alter, Prentice Hall, 2002.

### **Buku Tambahan:**

1. Modern Systems Analysis and Design, Third Edition Jeffrey A. Hoffer et.al., Prentice Hall Inc., 2002.
2. Essential of System Analysis & Design, Valacich Joseph S., Prentice Hall Inc., 2001.
3. Systems Analysis and Design, Gary B Shely, Thomas J Cashman, Judy Adamski, Joseph J Adamski, Second edition, Boyd & Fraser Publishing Co., 1995
4. Modern System Analysis, Edward Yourdon, Prentice Hall Inc., 1989.



# Informasi dan Database

## Konsep Data vs Informasi

### Era Dunia Baru

#### 1. Trend tatanan dunia baru, dengan model :

- Model Industri Baru → Inovasi atau Integrasi
- Model Bisnis → Dahulukan Layanan (Customer Oriented)
- Model Komputasi → Semuanya dikerjakan oleh mesin/infrastruktur
- Model Pasar → Lapangan yang terbuka luas

#### 2. Utilisasi Informasi :

Penggunaan set data untuk menghasilkan keputusan yang cepat, akurat, dinamis pada permintaan baru dan tanggap pada kesempatan baru.

# Evolusi IT/IS Bisnis

## a. Generasi Awal

- Query dan Reporting berbasiskan host
- Aplikasi bersifat untuk merespon kebutuhan penggunaan /user, khususnya untuk day to day operation

## b. Generasi Kedua : Data Warehouse

- Memenuhi need of bisnis dan bukan hanya day to day operation
- Informasi yang disediakan bersifat konsisten, bersih dan disimpan dalam bentuk yang dipahami oleh kalangan bisnis
- Menyuplai informasi baik secara historical maupun kesimpulan (resume)

## c. Generasi Ketiga : Business Intelligence

- Data warehouse lebih berfokus pada teknologi, sedangkan Business Intelligence berfokus pada solusi bisnis
- Menyediakan informasi sebagai asset yang dapat digunakan untuk pemenuhan informasi bagi proses bisnis, analisa bisnis, dan pencarian kesempatan bisnis

# Data Warehouse

*“A data warehouse is a combination of database and software designed to support business analysis and management decision-making rather than minute-to-minute processing of business transactions.*

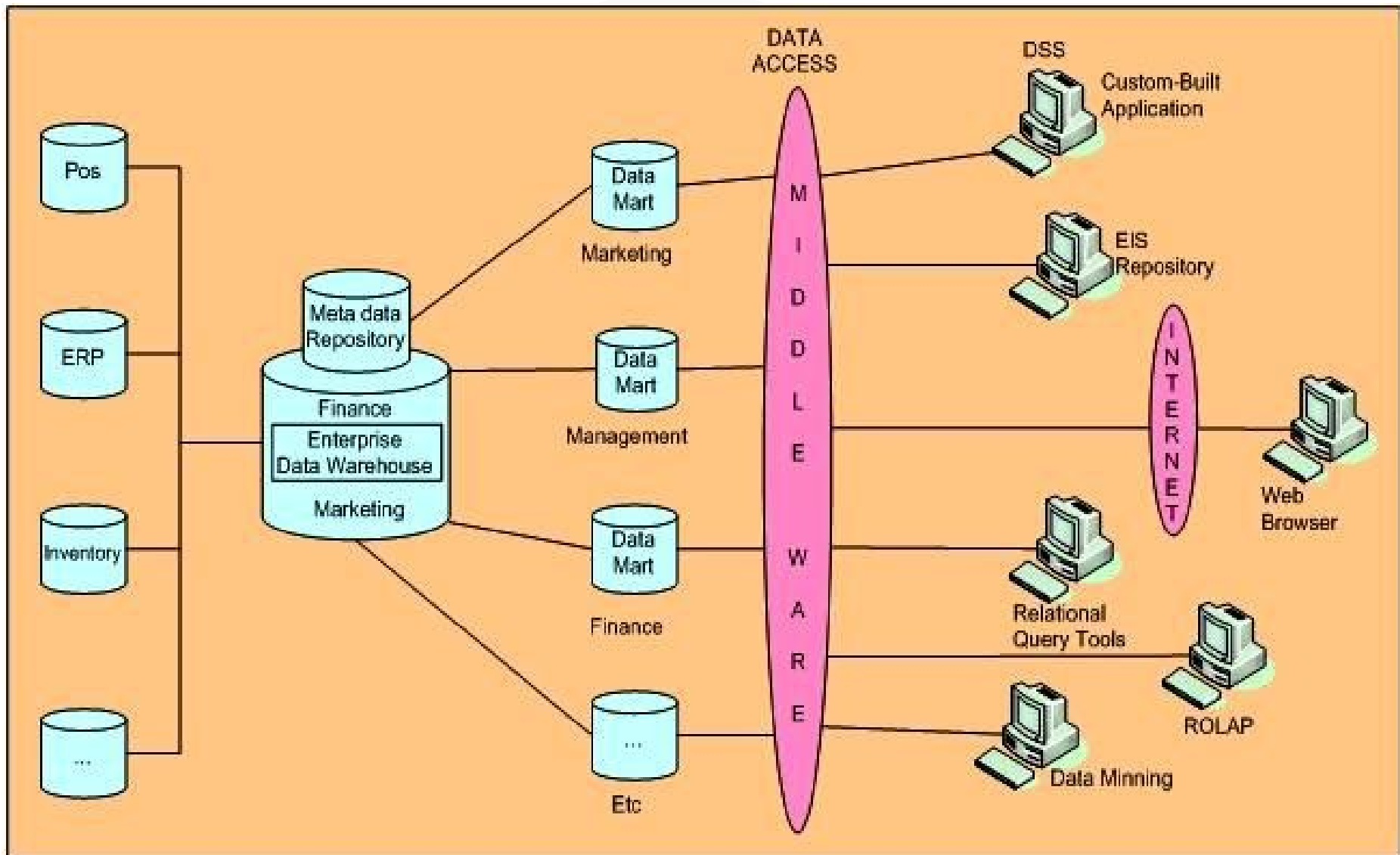
*The data store in data warehouse is downloaded periodically from transaction databases, creating a separate database that often resides on different computer and uses specialized data warehouse software ” (Steven Alter)*

Dengan demikian maka data warehouse adalah :

- a. data berasal dari sistem pemrosesan transaksi
- b. bersifat sebagai penyimpanan data terpusat dari sebuah organisasi
- c. menyediakan pandangan yang homogen dan komprehensif bagi organisasi

Sedangkan bentuk parsial dari data warehouse / data warehouse dalam skala kecil yang mengumpulkan data-data dari satu sistem pemrosesan transaksi dalam satu fungsi bisnis adalah **data mart**

# DW Frame work & View



# Computer Network

## • [Computer] Network

(terminal, komputer, server, sistem-lain) yang saling terhubung sehingga mempermudah transformasi dan distribusi aliran data serta saling memakai resources.

## Kategori

### • LAN (*local area network*)

*network* yang memakai bersama sebuah atau / beberapa server di satu lokasi (kantor/gedung) yang membangun interoffice system

### • MAN > LAN < WAN, memakai dedicated / highperformance hardware.

### • WAN (*wide area network*)

- LANs yang saling terhubung dalam area luas
- Internet = WAN, extranet = WAN
- perangkat beragam & mahal dibanding LAN

### • Internet

– Sistem informasi global yang:

- secara logikal saling terhubung oleh sebuah ruang adres unik global berbasis Internet Protocol (IP) atau ekstensi-nya;
- mampu menunjang komunikasi berbasis Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) atau ekstensi-nya, dan/atau protokol lain yang IP-compatible; dan dapat diakses, publicly atau privately.

# Computer Network

- **Intranet** *(lanjutan)*

- (jaringan komputer) di mana situs-situs akademik, pemerintah, komersil, dan organisasi lain dapat melakukan:
  - komunikasi langsung (e-mail, chat)
  - konferensi online (Usenet News, e-mail discussion lists)
  - akses sumber informasi terdistribusi (World Wide Web, Gopher)
  - remote login dan file transfer (telnet, ftp), dan lainnya.
- Berbasis sekumpulan protocols baku, komputer yang tersambung memiliki domain name system (DNS) dan adres IP sendiri.

- **Intranet**

- LAN yang diimplementasi teknologi WWW; atau
- Private Internet
  - Private network enterprise, LAN saling terhubung & bisa terhubung pada WAN / internet melalui gateway.



# Computer Network

## ● Extranet

- Private network menggunakan IP & telekomunikasi publik untuk kerjasama bisnis dengan suppliers, vendors, partners, customers, dan lainnya.
- Dapat dipandang sebagai company's intranet yang diperluas untuk melayani pemakai mitra perusahaan.
- Perlu keamanan dan privasi, menerapkan firewall server management:
  - user authentication
  - encryption of messages
  - use of virtual private networks (VPN) that tunnel through the public network.

## ● Operasional Extranet

- Bertukar data volume besar dengan Electronic Data Interchange (EDI -- *lebih lanjut reading assessment* --) / XML
- Berbagi katalog produk
- Berkolaborasi & bekerjasama dalam berbagai aktifitas bisnis
- Mengembangkan program pelatihan bersama
- Pelayanan oleh satu perusahaan bagi sekelompok perusahaan lain, misal online banking yang dikelola sebuah bank untuk bank-bank lain yang berafiliasi
- Berbagi berita yang menarik antar perusahaan

