

Manajemen Sumber Daya Data

By : Hendri Sopryadi, M.T.I

Hendri Sopryadi, M.T.I

Elemen Basis Data

- Database
 - File
 - Record
 - Field

Hendri Sopryadi, M.T.I

Jenis-Jenis Database

- Database operasional
- Database terdistribusi
- Database eksternal
- Database hipermedia

Hendri Sopryadi, M.T.I

Database Operasional

- Database operasional = database yang berisi data terinci yang dibutuhkan utk mendukung proses bisnis dan operasi dari suatu perusahaan

Hendri Sopryadi, M.T.I

Database Terdistribusi

- Database terdistribusi = database yang dibuat replikanya dan didistribusi ke berbagai server yang bertujuan utk memberikan informasi terbaru

Hendri Sopryadi, M.T.I

Database Eksternal

- Database eksternal = rangkaian informasi yang dapat diakses secara gratis dari berbagai layanan komersial online

Hendri Sopryadi, M.T.I

Database hipermedia

- Database hipermedia = rangkaian dari berbagai halaman multimedia yang saling berhubungan dalam sebuah situs web

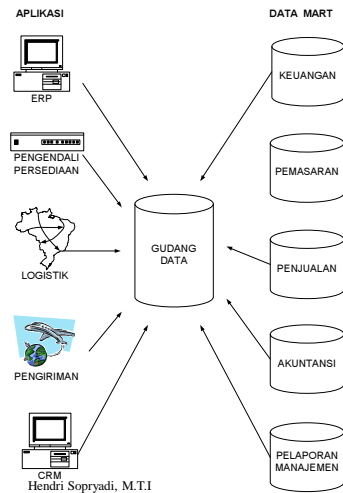
Hendri Sopryadi, M.T.I

Gudang Data

- Menyimpan berbagai data yang telah diekstraksi dari berbagai database operasional, eksternal, dan database lainnya dari sebuah organisasi.
- Dapat dibagi menjadi beberapa data mart
- Metadata = data yang mendefinisikan data dalam gudang data

Hendri Sopryadi, M.T.I

Gudang Data



Penambangan Data

- Penambangan data (data mining) = penggunaan utama dari database dalam gudang data
- Data di suatu gudang data dianalisis untuk mengungkapkan pola dan tren tersembunyi dalam aktivitas bisnis yang telah lewat
- Penambangan data dpt menemukan hubungan, pola dan tren baru dalam data bisnis yang berjumlah besar yang disimpan dalam gudang data

Hendri Sopryadi, M.T.I

Fungsi Gudang Data

- Berikut ini beberapa fungsi gudang data bagi perusahaan:
 - Melakukan analisis berbasis pasar agar dpt mengidentifikasi berbagai paket produk
 - Menemukan akar dari masalah kualitas dan produksi
 - Mencegah penurunan pelanggan dan untuk mendapat mendapat pelanggan baru
 - Penjualan lintas pelanggan yang telah ada
 - Mendapat gambaran mengenai pelanggan dengan lebih akurat

Hendri Sopryadi, M.T.I

Pemrosesan File

- Era sebelum database (tradisional)
 - Penumpukan data
 - Data belum terintegrasi
 - Ketergantungan data
- Era database
 - Pengorganisasian file / database sudah terintegrasi dan tidak ada saling ketergantungan antara satu dengan lainnya

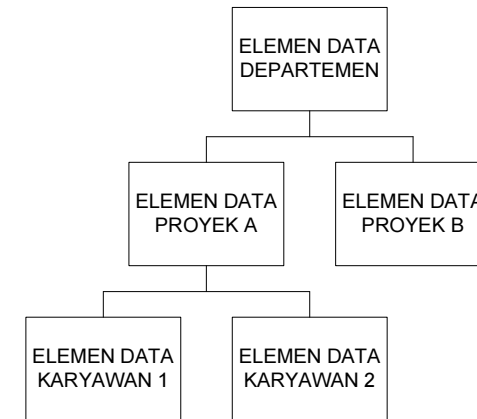
Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Database

- Struktur Hierarkis
- Struktur Jaringan
- Struktur Relasional
- Struktur Multidimensional
- Struktur Berorientasi Objek

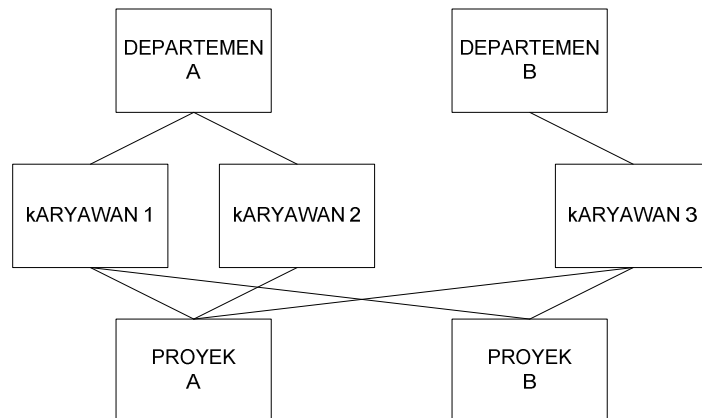
Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Hierarkis



Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Jaringan



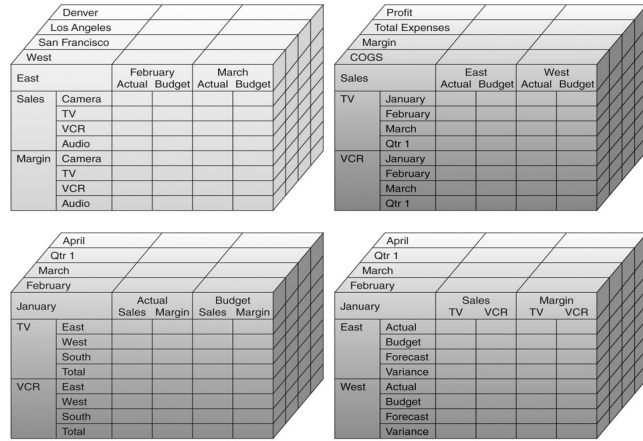
Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Relasional

| Tabel Departemen | | | | Tabel Karyawan | | | | |
|------------------|-------|------|------|----------------|-------|--------|---------|--------|
| DepNo | Dname | Dloc | Dmgr | Empno | Ename | Etitle | Esalary | Deptno |
| Dept A | | | | Emp 1 | | | | Dept A |
| Dept B | | | | Emp 2 | | | | Dept A |
| Dept C | | | | Emp 3 | | | | Dept B |
| Dept D | | | | Emp 4 | | | | Dept B |
| | | | | Emp 5 | | | | Dept C |
| | | | | Emp 6 | | | | Dept B |

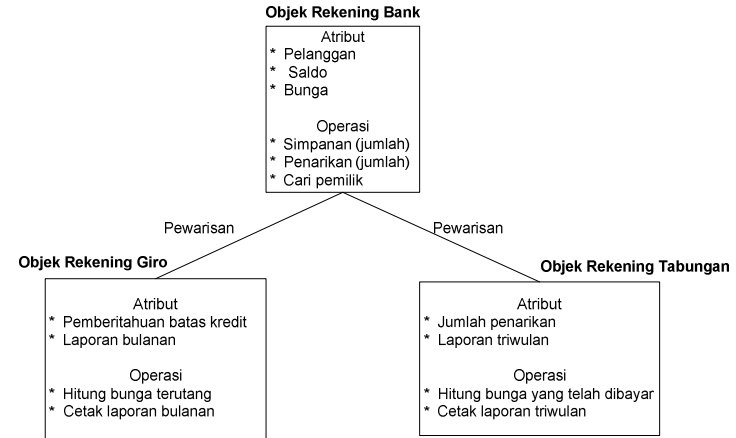
Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Multidimensional



Hendri Sopryadi, M.T.I

Struktur Berorientasi Objek



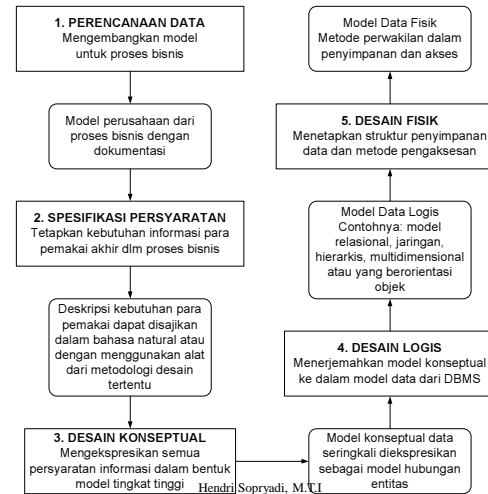
Hendri Sopryadi, M.T.I

Software DBMS

- Microsoft Access 2003
- Microsoft SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Lotus Approach

Hendri Sopryadi, M.T.I

Pengembangan Database



Hendri Sopryadi, M.T.I