

DATABASE 1

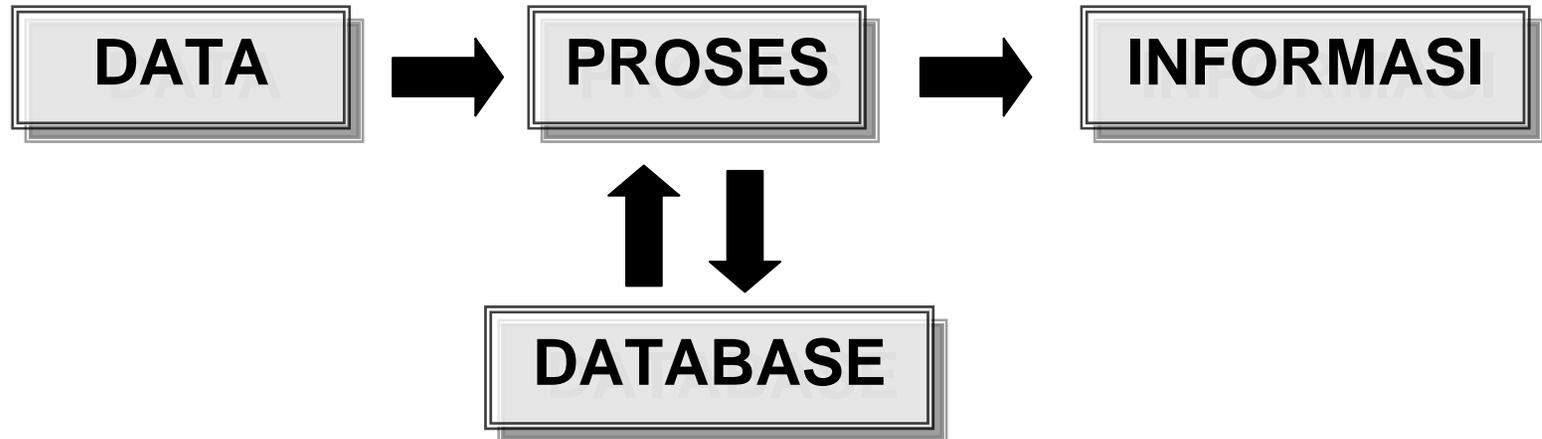
Chairul Furqon

Database

Database merupakan kumpulan file-file yang berisi data yang saling berhubungan dan terorganisir, terpadu, diatur dan disimpan menurut suatu cara tertentu yang memudahkan proses pengambilan kembali.

Sedangkan database system adalah sejumlah perangkat keras dan lunak computer serta pemakai yang secara terpadu bekerja menggunakan kombinasi dari database, paket database manajemen dan pengguna lainnya.

Database

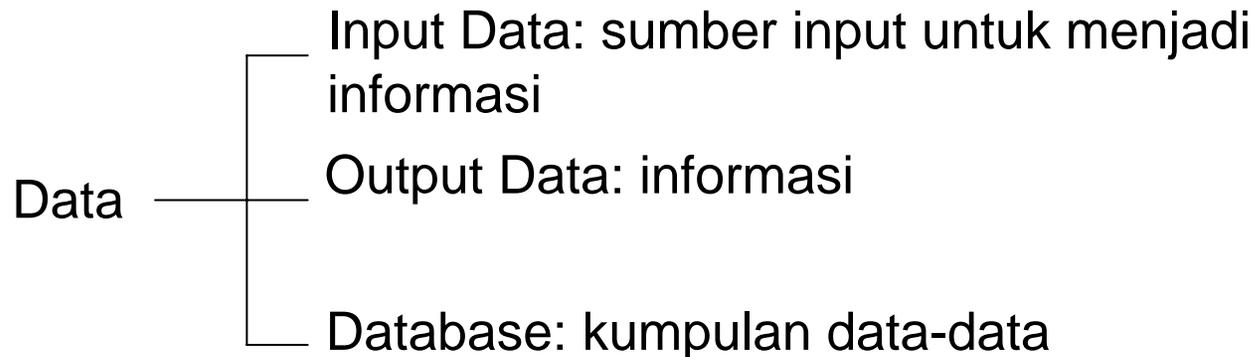


Database

Di dalam data base, data disimpan dan dapat diambil lagi untuk diproses menjadi informasi.

Database:

- Luas: data yang ada di perusahaan/ organisasi
- Sempit: data yang ada di computer/filing cabinet



Hirarki Data

Hirarki Data:

- Bit (Binary digit): symbol 0 1
- Byte: kumpulan bit
- Field (Data elemen/atribut)
- Record: kumpulan field
- File: kumpulan record
- Database: kumpulan file

Media, Sistem, & Proses Penyimpanan Data

Media Penyimpanan Data:

- DASD (Direct Access Storage Device), contoh: Hardisk
- SASD (Sequential Access Storage Device), contoh: MagneticTape

Sistem Penyimpanan Data:

- Direct Storage: tidak harus berurutan
- Sequential Storage: harus berurutan

Proses Penyimpanan Data:

- Batch Processing: data ditampung dulu kemudian diproses
- Online Processing: data yang masuk langsung diproses

Database Tradisional & Modern

Database:

- **Tradisional:** organisasi data yang mengutamakan kelengkapan data, kelemahannya ada data rangkap dan belum terintegrasi
- **Modern:** organisasi data yang sudah terintegrasi, dapat diakses secara simultan, umumnya berbentuk jaringan, keamanan data lebih terjamin. Singkatnya, sudah menerapkan system database yang komponennya terdiri dari: HW (hardisk, memory, diskdrive, cardreader, cd-rw, etc.), SW, BW (user/end-user/operator, programmer, analyst system), Database

Abstraksi & Modelling Data

Abstraksi Data:

- Secara umum dibagi menjadi 3 tingkat abstraksi:
- External view: yang dilihat end-user
- Conceptual view: yang dilihat oleh programmer
- Internal view: yang berada dalam penyimpanan

Modelling Data:

- Model hirarki: lama
- Model network: cepat
- Model relasi: lebih cepat, contoh: ATM

Komunikasi Data

Komunikasi Data:

Komunikasi data pada hakikatnya merupakan perpindahan data dari suatu lokasi ke lokasi lainnya. Merupakan pergerakan data yang dikodekan dari satu titik ke titik yang lainnya melalui peralatan listrik, elektromagnetik, kabel serat optic, sinyal gelombang mikro

Arah komunikasi data:

- Simplex
- Half duplex
- Full duplex

Jaringan

Tipologi / konfigurasi jaringan komunikasi data:

- Ring
- Bus
- Stars
- etc

Jenis Jaringan:

- WAN (Wide Area Network), misal: sistem pemesanan tiket pesawat
- LAN (Local Area Network), misal system jaringan antar bagian.