



PERANCANGAN BASIS DATA

PERTEMUAN KE -1

Rauf Fauzan, S.Kom.,M.Kom

Outline



- ✓ Sistem Perkuliahan
- ✓ Perkenalan Matakuliah
- ✓ Silabus
- ✓ Review Konsep Dasar Basisdata



Sistem Perkuliahan Perancangan Basisdata :

- Materi + Latihan
- Absensi : Maks 80 % (3 x Bolos)
- Keterlambatan : Maks 15 Menit
- Nilai Akhir :

Kuis	10%	80-100	A
Tugas	20%	68-79	B
UTS	30%	56-67	C
UAS	40%	45-55	D
		0-44	E

Perkenalan Matakuliah



Deskripsi

Perancangan Basis Data adalah proses pembuatan struktur database yang sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh user. Pada mata kuliah ini akan diberikan materi tentang perancangan basis data dari mulai definisi database, siklus hidup basis data, data modelling, normalisasi dan implementasi SQL.



Perkenalan Matakuliah



Standar Kompetensi

1. Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep dasar basisdata.
2. Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan basisdata dalam suatu organisasi/perusahaan.
3. Mahasiswa mengetahui dan memahami model-model data, dan mampu merancang basisdata menggunakan teknik normalisasi, model Entity Relational Diagram maupun model Relational.
4. Mahasiswa mampu menggunakan bahasa SQL untuk pengkasesan database.
5. Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan basisdata kedalam sebuah perangkat lunak basisdata.



Silabus Matakuliah



Minggu	Topik
1	Introduction (Pemberian Silabus) Review Basis Data Goals of Effective Database Design
2	Database Modeling Past and Present
3	Types of databases & Relational database fundamentals
4	Database life-cycle & Architecture
5	Data modeling Part 1(Object Based, Conceptual Based))
6	Data modeling Part 2(Record Based, Physical Based)
7	Normalization
8	UTS



Silabus Matakuliah



Minggu	Topik
9	Denormalization
10	Reading and Writing Data with SQL
11	Implementing Database Security
12	Data Warehouse Part 1
13	Data Warehouse Part 2
14	Building Fast-Performing Database Models Part 1
15	Building Fast-Performing Database Models Part 2
16	UAS (Presentation)





Apa itu Basisdata ???

Stephens dan Plew (2000), adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basisdata, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi.

Silberschatz, dkk. (2002), mendefinisikan basisdata sebagai kumpulan data berisi informasi yang sesuai untuk sebuah perusahaan.

Bambang Hariyanto (2004), adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu.





Apa itu Basisdata ???

Chou, database adalah kumpulan informasi yang bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus.

Menurut fabbri dan Schwab, database adalah system berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan (redundancy) data.

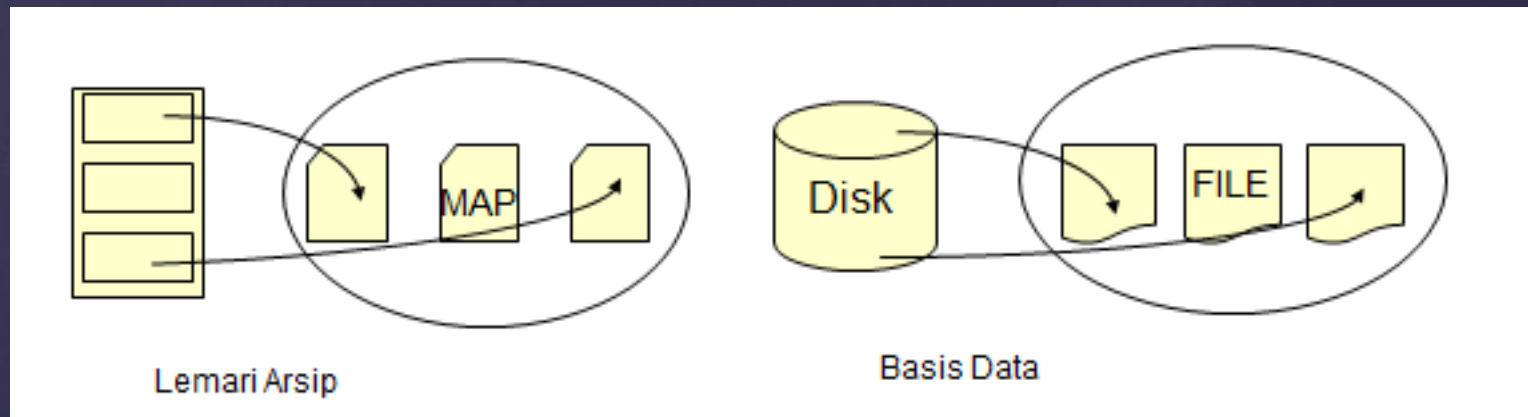
Kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (*file*) yang saling berhubungan (*relation*) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi.



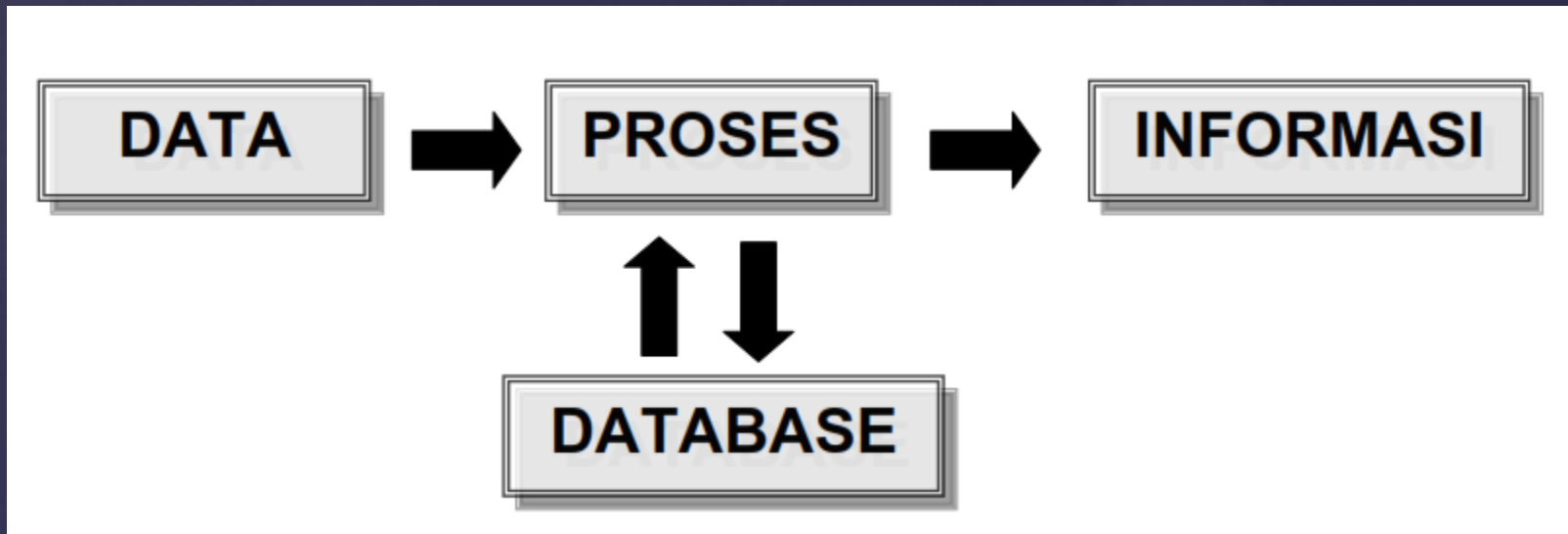
Basisdata



Analogi Basisdata



Peranan Basisdata





Sistem File Tradisional

Sebelumnya, sistem yang digunakan untuk mengatasi semua permasalahan bisnis, menggunakan pengelolaan data secara tradisional dengan cara menyimpan record-record pada file-file yang terpisah yang disebut juga **sistem pemrosesan file**.

Contoh :

universitas yang mempunyai dua sistem ; yakni sistem yang **memproses data mahasiswa** dan sistem yang **mengelola data mata kuliah**





Sistem Basisdata

Seiring dengan berjalannya waktu, sistem pemrosesan file ditinggalkan karena masih bersifat manual yang kemudian dikembangkan sistem pemrosesan dengan pendekatan **basis data**.

Contoh : Data universitas

Pada sistem ini **record-record data disimpan pada satu tempat** yakni basis data dan diantara program aplikasi maupun pemakai terdapat DBMS (*Database Management System*).



Istilah – Istilah dalam Basisdata

1. Entitas
2. Table
3. Atribute / Field
4. Data Value
5. Record
6. Primary Key
7. Forigen Key
8. Candidate Key

~ TERIMA KASIH ~