



Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Data

Kurniawandwi.wordpress.com



Materi

Materi yang akan dibahas, antara lain :

1 Elemen Logis Data

2 Pemrosesan File Tradisional

3 Database Management System

4 Database Tersentralisasi & Terdistribusi





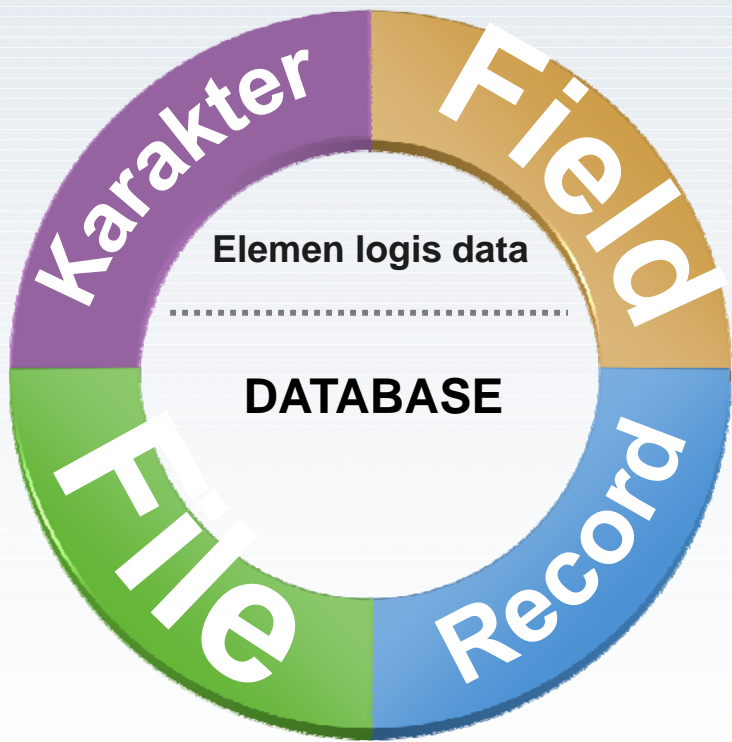
Pentingnya Pengelolaan Sumber Data

- Data merupakan sumber daya **Organisasi** yang perlu **dikelola**, sukses tidaknya informasi yang dihasilkan dilihat dari kualitas data dan cara pengelolaan data itu sendiri.
 - Manajemen sumber daya data merupakan aktivitas manajerial yang mengaplikasikan teknologi informasi seperti manajemen database, data warehouse dan lainnya.










Elemen logis penyusun Data



Elemen logis Data

Elemen logis data merupakan struktur pokok penyusun sebuah data agar sesuai dengan standar.

-  Karakter
-  Field
-  Record
-  File
-  Database





Elemen logis penyusun Data

- **Karakter**

- Karakter merupakan elemen terkecil yang menyusun suatu data. Karakter terdiri dari sebuah huruf, angka atau simbol lain.

- **Field**

- Field merupakan elemen data yang terdiri dari beberapa karakter yang saling berhubungan.
- Secara khusus sebuah field mewakili sebuah atribut atau karakteristik sesuatu data dari beberapa entitas.
- Atribut yang dimiliki oleh field antara lain :
 - Nama Field
 - Tipe / representasi dari field
 - Nilai dari sebuah field.





Elemen logis penyusun Data

- **Record**
 - Record merupakan kumpulan dari beberapa field yang saling berhubungan. Record menggambarkan suatu unit data individu tertentu.
- **File**
 - File merupakan kumpulan-kumpulan record yang saling berhubungan.
 - File sering disebut tabel.
- **Database**
 - Database merupakan kumpulan dari elemen data yang saling berhubungan.
 - Sistem database merupakan sistem terkomputerisasi yang berfungsi untuk memelihara informasi.





Elemen logis penyusun Data



FIELD	FIELD	FIELD	
Pendidikan ID	Pendidikan	Pendidikan Order	
1	TK	1	record
4	SD	2	record
6	SMP	3	record
7	SMA	4	record

Elemen Sumber Daya Data

Karakter

Pemrosesan File secara Tradisional



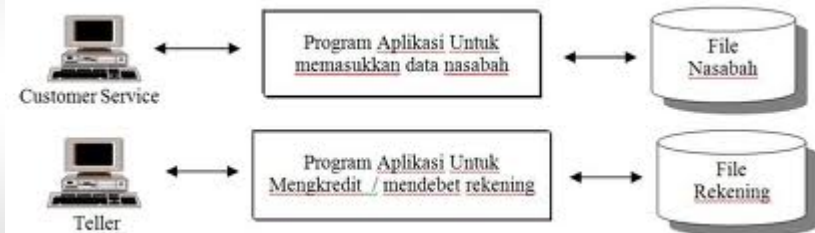
KELEMAHAN

Duplikasi Data

Pemisahan Data

Ketergantungan Data

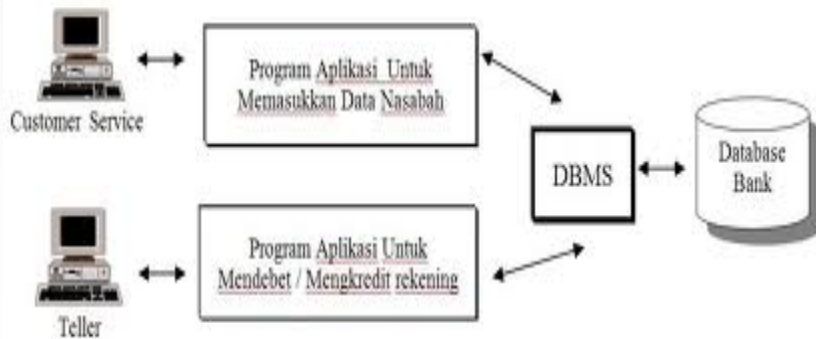
Contoh



“Pada pemrosesan file secara tradisional, sumber data dikumpulkan dalam file-file yang tidak saling berhubungan. Pemrosesan ini biasanya tergantung dari kebutuhan masing-masing pemakai”

Database Management System

“penerapan database dalam SI disebut Database Sistem yaitu sebuah Sistem Informasi yang mengintegrasikan kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain dan tersedia dengan beberapa aplikasi dalam suatu organisasi”



KELEBIHAN DBMS dg File Tradisional

• Duplikasi Data

DBMS meminimalisir duplikasi data antar fungsionalitas organisasi, karena data tersimpan menjadi satu.

• Biaya

DBMS menghemat biaya dan menjaga konsistensi dan integrasi data dibanding file tradisional.

• Masalah

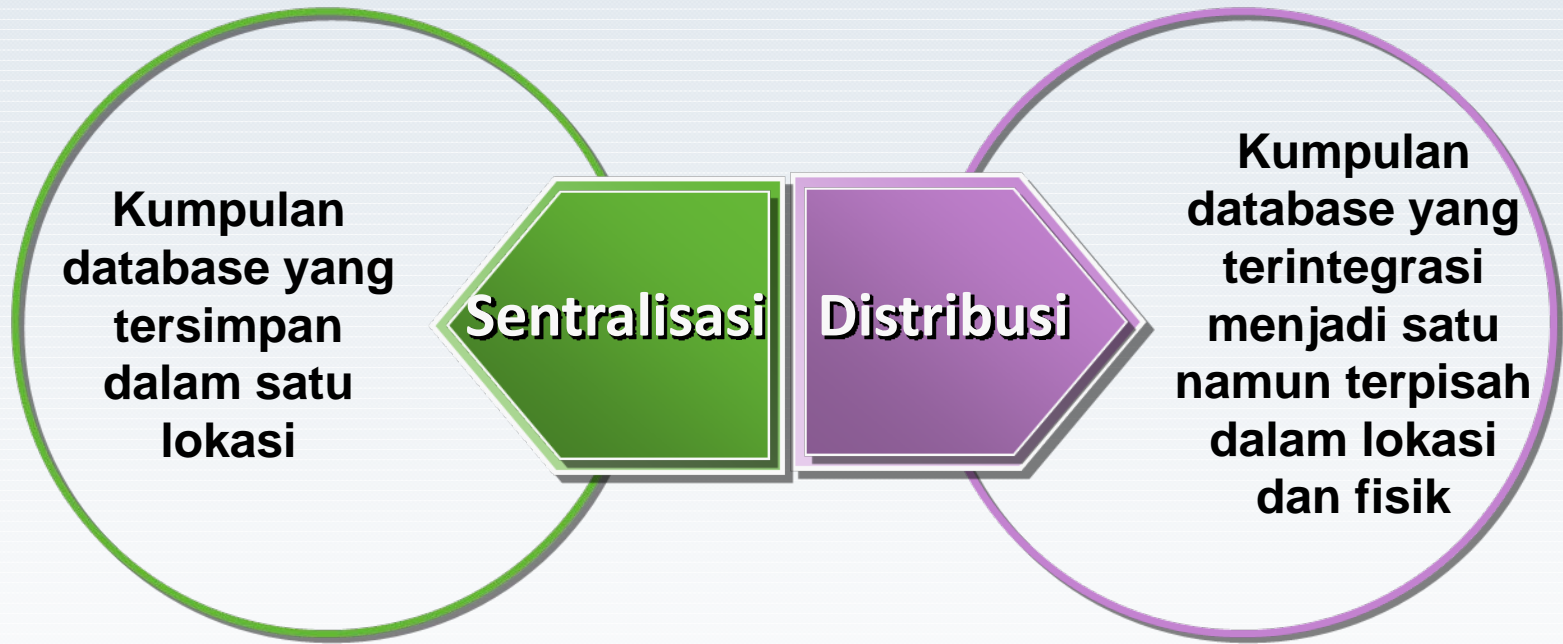
Menanggulangi permasalahan antar pengguna data karena database berada pada satu wadah dan dikontrol oleh database administrator.

• Akses

DBMS meningkatkan penggunaan atau memudahkan penggunaan akhir sebuah data menjadi informasi dan meningkatkan produktifitas pemrograman.



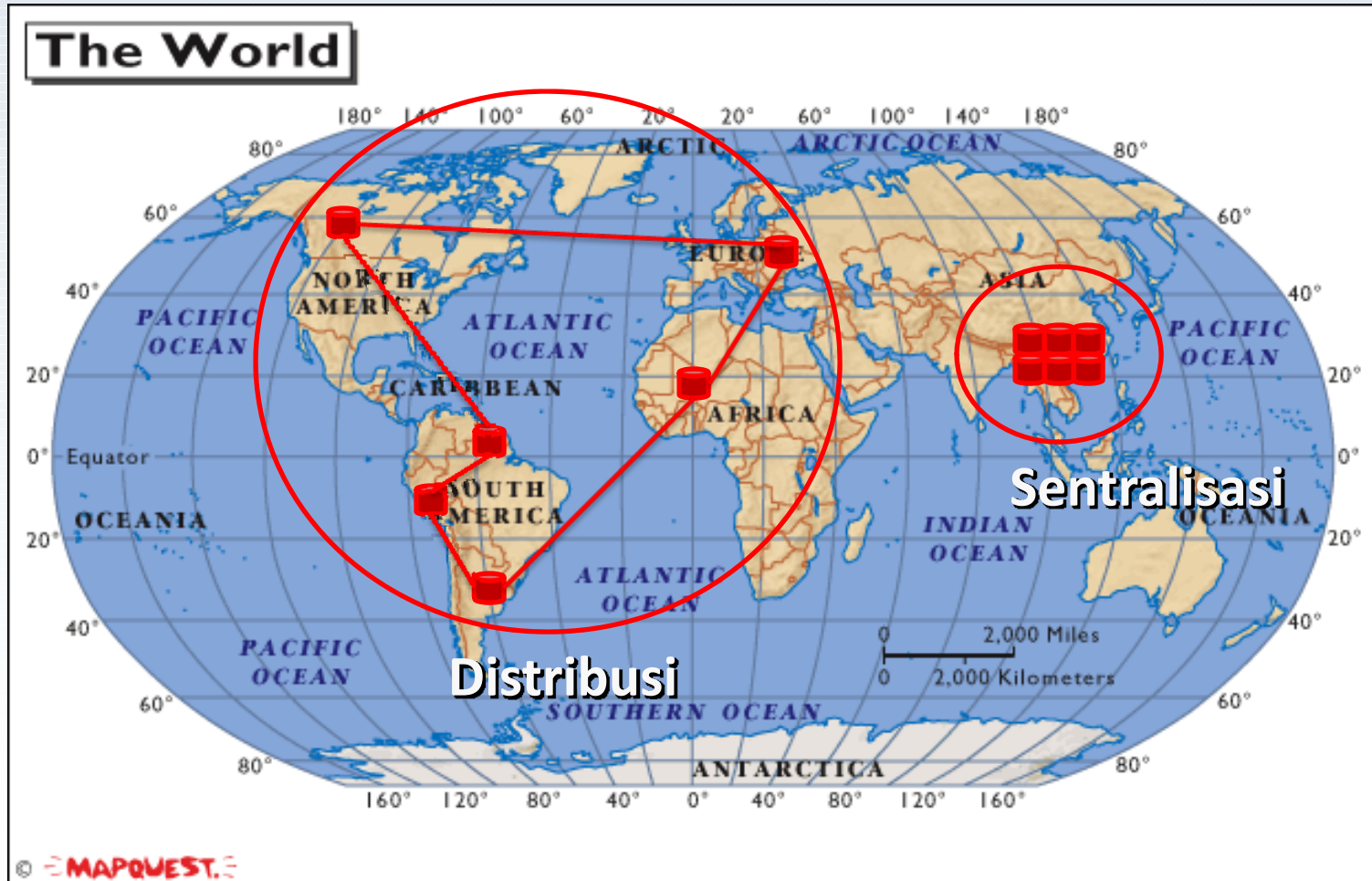
Database Tersentralisasi dan Terdistribusi



**Pada dasarnya arsitektur database dibagi menjadi dua bagian,
Database Tersentralisasi dan Database Terdistribusi.**



Database Tersentralisasi





Thank You!

Kurniawandwi.wordpress.com

