

BASIS DATA

Hani Irmayanti, M.Kom

BASIS DATA (*DATABASE*)

Basis

- Markas / Gudang

Data

- Representasi Fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek, yang direkam dalam bentuk angka huruf, symbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

BASIS DATA

- Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.



Kuliah



Dosen

Mahasiswa

DATA



Mahasiswa



NIM

Nama

DATA

Mahasiswa → Entitas

NIM	Nama
10115002	Habibie
10115029	Lukman

→ Atribut / Kolom

} Value / Baris

Dosen

NIP	Nama
42012345	Dadang
42012346	Isti

Database Management System



DBMS

Database management System (DBMS) merupakan kumpulan program aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengelola basis data.

Tujuan DBMS adalah menyediakan lingkungan yang mudah dan aman untuk penggunaan dan perawatan database.

FUNGSI DBMS

Data Definition

- Harus dapat mengolah data

Data Manipulation

- Harus dapat menangani permintaan dari pemakai untuk mengakses data

Data Security & Integrity

- Harus dapat memeriksa keamanan dan integritas data yang didefinisikan oleh DBA

FUNGSI DBMS

Data Recovery & Concurrency

- Harus dapat menangani kegagalan pengaksesan database yang dapat disebabkan oleh kerusakan system, kerusakan disk, dsb

Data Dictionary

- Harus dapat menyediakan kamus data

Performance

- Harus dapat menangani unjuk kerja dari semua fungsi seefisien mungkin

CONTOH DBMS



MySQL



Ms.
Access



Postgre
SQL



ORACLE

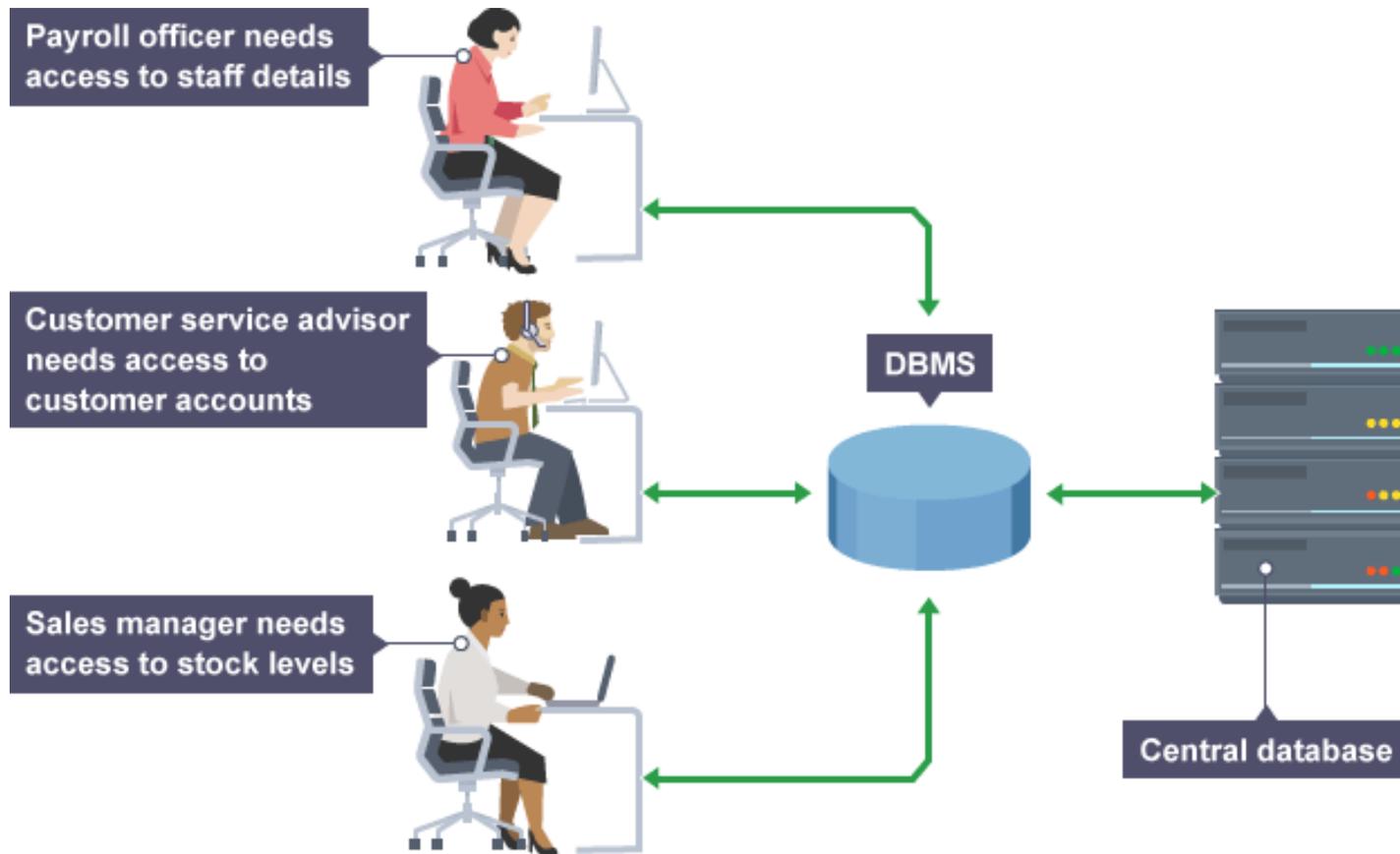


Fire Bird



SQL
SERVER

PENGGUNAAN DBMS



SISTEM BASIS DATA VS KERTAS

Kepadatan

- Tidak perlu jumlah kertas yang sangat banyak untuk menyimpan data dan cukup ringkas

Kecepatan

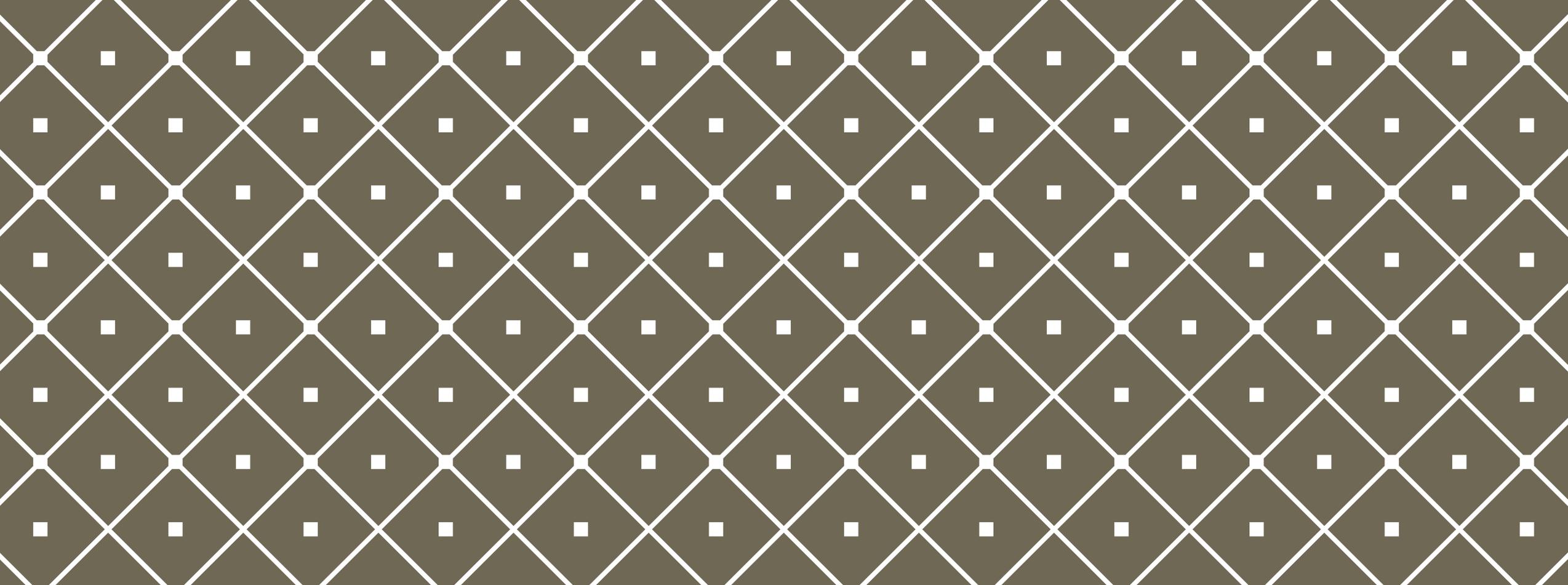
- Data dapat diambil dan dimanipulasi lebih cepat dibandingkan pencarian secara manual dari kertas

Kemudahan

- Mengurangi pekerjaan yang menjemukan jika harus berurusan dengan berlembar-lembar kertas

Kekinian

- Data yang disimpan adalah data yang akurat sesuai perkembangan (up to date) dan dapat disediakan pada saat yang dibutuhkan



SELESAI |