

**Database, Datamart,
Data Warehouse,
Data Lake**

**Virtual
Internship
Experience**

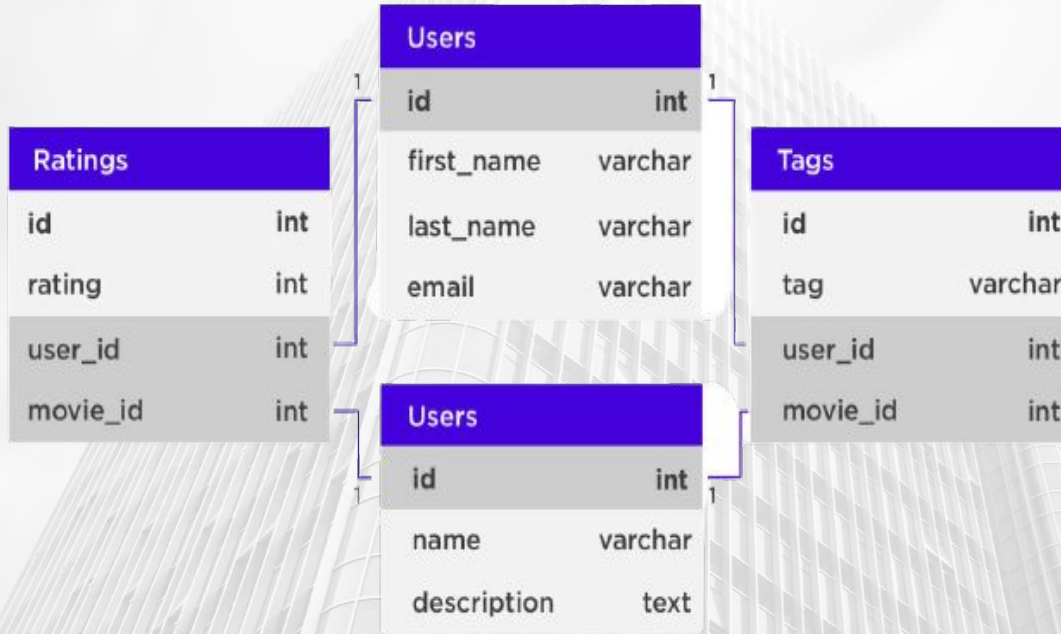
**HOME
CREDIT**

Kamu Bisa!

Outline

- 1 Database, Data Mart, Data Warehouse, Data Lake
- 2 Point Perbedaan Jenis Data
- 3 Implementasi Jenis Data

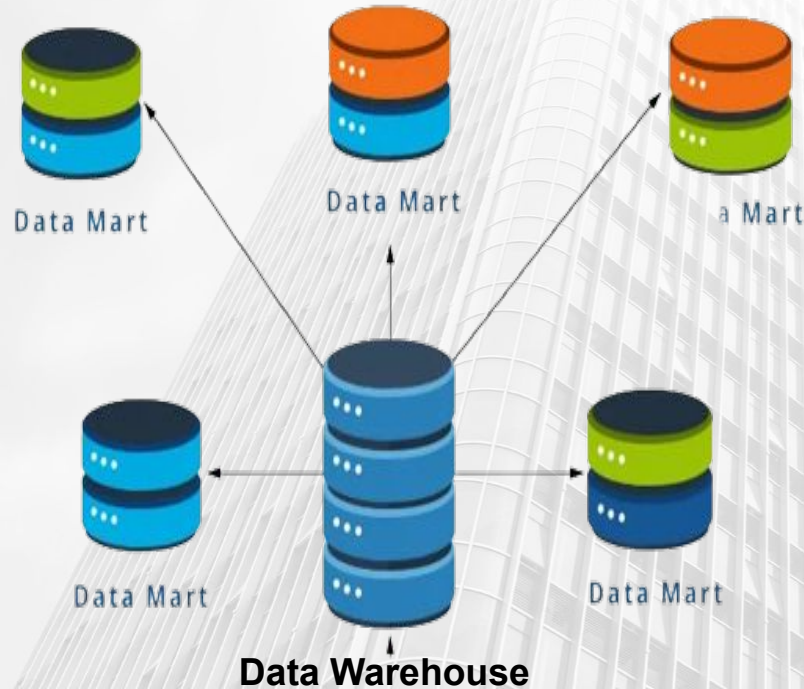
Database



Point Penting :

- Database struktural dengan *schema* yang telah ditentukan.
- Item ditunjukkan dalam tabel berdasarkan kolom dan baris.
- Kolom mengidentifikasikan atribut data, baris mengidentifikasikan objek.
- Database untuk data transaksi dan bukan untuk menunjukkan data analisa.

Data Mart



Data Mart merupakan bentuk sederhana dari Data Warehouse yang berfokus pada satu subjek/sumber data.

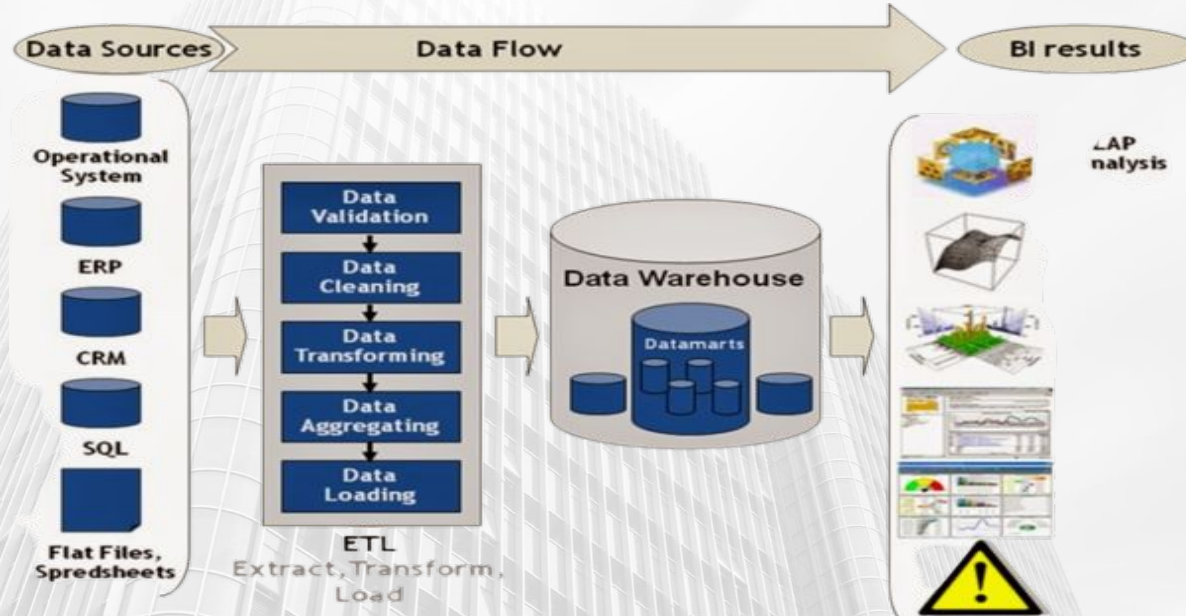
Keunggulan menggunakan Data Mart:

1. Satu-satunya sumber data yang valid.
2. Akses terhadap data cepat.
3. Semakin cepat mendapatkan Insight, semakin cepat pengambilan keputusan.
4. Implementasinya mudah.

Kelemahan :

Penggunaan data yang terbatas, tidak sedetail data yang ada pada Data Warehouse.

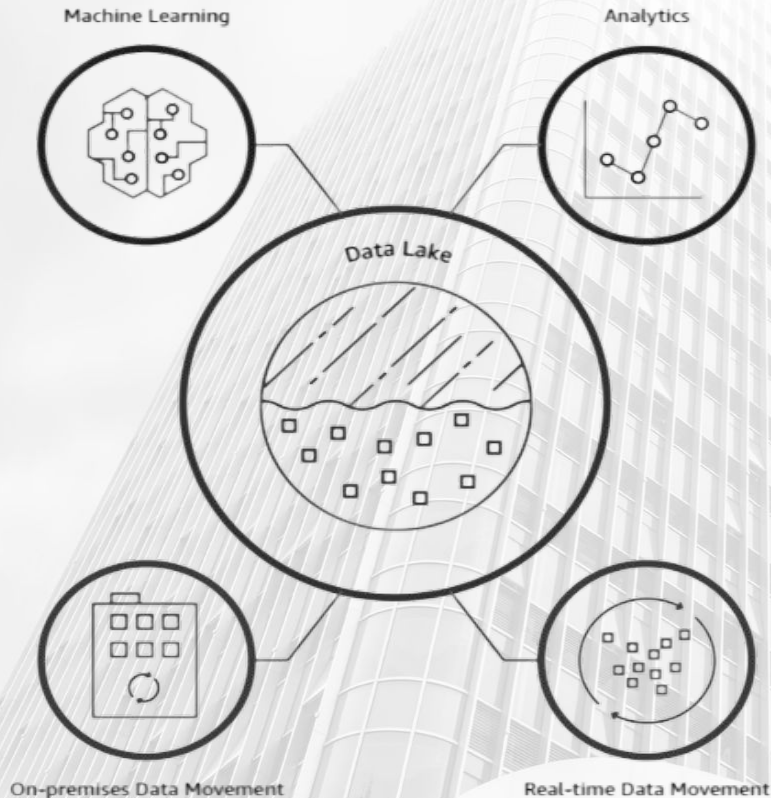
Data Warehouse



Point Penting :

- Data Warehouse membutuhkan beberapa database dan umumnya digunakan untuk insight bisnis.
- Metode ETL/ELT sangat dibutuhkan untuk ekstrak data, Transformasi data, agregat data, mendeteksi perubahan data, refresh data dan menyalurkan data ke dalam Data Warehouse..
- Data bersifat Historis.

Data Lake



Point Penting :

- Data Lake merupakan penyimpanan data yang terpusat, termasuk data struktur dan data tidak terstruktur.
- Data lake mampu menampung semua jenis data baik gambar, text, file, videos, dan lainnya tanpa membutuhkan schema.
- Membantu dalam menampung model *machine learning* , Data real-time, dan hasil analisa data di dalam Data lake.

Database, Data Mart, Data Warehouse vs Data Lake



Point Perbedaan Database, Data Mart, Data Warehouse terhadap Data Lake

- Data lake menghasilkan Insight yang berasal dari berbagai database, data mart dan data warehouse dan semua jenis data dapat dimasukkan ke dalam penyimpanan.
- Data lake hanya memanfaatkan ETL/ELT sebagai tool untuk transform dan load data ke dalam data warehouse.
- Data lake membutuhkan skill programming yang lebih untuk pengolahan data.

Implementasi dalam Perusahaan



Bagaimana Implementasi dalam Perusahaan?

Referensi

- Stemplicity, What is the difference between Database, Data Warehouse, Data Lake?, from https://www.youtube.com/watch?v=E49BFhThC3U&ab_channel=Stemplicity [Acces:02/04/2022]
- ZUAR, Data Mart vs Data Warehouse vs Database vs Data Lake, from <https://www.zuar.com/blog/data-mart-vs-data-warehouse-vs-database-vs-data-lake/> [Acces : 02/04/22]
- Oracle, “What is a Data Mart” from <https://www.oracle.com/autonomous-database/what-is-data-mart/>

Terimakasih