Nama;arsyad kamal.m

kelas;XI-RPL

Apa itu Database,RDBSM,danSQL?

Dan apa perbedaannya?

1. Database

\*\*Database\*\* adalah kumpulan data yang terorganisir yang disimpan dan dikelola secara elektronik. Data dalam database biasanya diatur untuk memungkinkan penyimpanan, pengambilan, dan pengelolaan data secara efisien. Contoh penggunaan database meliputi penyimpanan data pelanggan, inventaris barang, transaksi keuangan, dan lain-lain.

2. RDBMS (Relational Database Management System)

\*\*RDBMS\*\* adalah jenis sistem manajemen database yang didasarkan pada model relasional, di mana data disimpan dalam tabel-tabel yang saling terkait. Setiap tabel terdiri dari baris dan kolom, di mana baris mewakili entri data dan kolom mewakili atribut data. Contoh RDBMS meliputi MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, dan Microsoft SQL Server.

Fitur utama RDBMS meliputi:

- \*\*Tabel (Tables):\*\* Data disimpan dalam bentuk tabel yang memiliki baris dan kolom.

- \*\*Primary Key:\*\* Setiap tabel memiliki kunci utama yang unik untuk mengidentifikasi setiap baris.

- \*\*Foreign Key:\*\* Kunci asing digunakan untuk menghubungkan tabel-tabel yang berbeda.

- \*\*SQL (Structured Query Language):\*\* Bahasa standar untuk mengelola dan memanipulasi data dalam RDBMS.

3.SQL (Structured Query Language)

\*\*SQL\*\* adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengelola dan memanipulasi database relasional. SQL digunakan untuk berbagai operasi, seperti mengakses data, menyisipkan data baru, memperbarui data yang ada, dan menghapus data. SQL juga digunakan untuk membuat dan mengelola struktur database (seperti tabel, indeks, dan relasi).

Contoh perintah SQL:

-SELECT: Digunakan untuk mengambil data dari tabel.

-INSERT: Digunakan untuk menambahkan data baru ke tabel.

-UPDATE: Digunakan untuk memperbarui data yang ada dalam tabel.

-DELETE: Digunakan untuk menghapus data dari tabel.

Perbedaan Antara Database, RDBMS, dan SQL

- Database: Merupakan tempat penyimpanan data yang terorganisir. Bisa berbentuk berbagai jenis, seperti relasional, NoSQL, atau hierarkis.

- RDBMS: Merupakan jenis spesifik dari sistem manajemen database yang menggunakan model relasional untuk mengorganisir data. RDBMS mengelola database relasional.

- SQL: Merupakan bahasa yang digunakan untuk berinteraksi dengan database relasional yang dikelola oleh RDBMS. SQL digunakan untuk melakukan berbagai operasi pada data yang ada dalam RDBMS.

Dengan pemahaman ini, kita bisa melihat bahwa database adalah tempat penyimpanan data, RDBMS adalah sistem yang mengelola database relasional, dan SQL adalah bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan RDBMS.