

# STRUCTURE QUERY LANGUAGE (SQL)

Pertemuan 9

# Pengertian Structure Query Language

- **Structure Query Language (SQL)** merupakan bahasa standar yang ditetapkan oleh *American National Standards Institute (ANSI)* untuk mengakses dan memanipulasi data pada Database Relational.

# DDL (Data Definition Language)

- Merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur basis data, dalam hal ini tabel dan basis data. Beberapa perintah dasar dalam DDL yaitu :
  - CREATE
  - DROP
  - ALTER
  - RENAME

# DCL (Data Control Language),

- merupakan kumpulan perintah SQL yang berfungsi untuk melakukan pendefinisian pemakai yang boleh atau tidak mengakses database dan apa saja privilegenya.
- Yang termasuk dalam kategori DCL :
  - COMMIT,
  - ROLLBACK
  - GRANT
  - REVOKE.

# DML (Data Manipulation Language)

- Merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi atau pengolahan data dalam tabel.

Perintah dasar dalam DML adalah :

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

# Aturan yang berlaku pada penulisan perintah SQL yaitu :

- Perintah dapat ditulis dalam huruf besar maupun kecil
- Setiap perintah diakhiri dengan tanda titik koma “ ; “
- Perintah dapat ditulis satu atau beberapa baris untuk memberikan komentar pada perintah SQL. Gunakan tanda minus “ - - “ untuk komentar 1 baris, atau di antara tanda “ \\* “ dan “ \*\ “ untuk komentar beberapa baris.

# Berikut penjelasan untuk perintah dasar SQL dan fungsinya :

- Membuat database : `CREATE DATABASE nama_database;`
- Membuat tabel : `CREATE TABLE nama_tabel (nama_kolom tipe_data(size), ...);`
- Menambah data ke dalam tabel : `INSERT INTO nama_tabel (field1, field2,..) VALUES (nilai1, nilai2,...);`
- Merubah data dalam tabel : `UPDATE nama_tabel SET nama_field=value WHERE kriteria;`
- Menghapus data dalam tabel : `DELETE FROM nama_tabel WHERE kriteria;`

- Menghapus tabel : `DROP TABLE nama_tabel;`
- Menghapus database : `DROP DATABASE nama_database;`



# Latihan

- Mahasiswa

| NPM      | Nama  | Alamat  |
|----------|-------|---------|
| 12196076 | Alya  | Bogor   |
| 11196779 | Didi  | Jakarta |
| 12196324 | Tata  | Depok   |
| 10196839 | Vinka | Bekasi  |
| 12196999 | Sely  | Jakarta |
| 10196778 | Dhani | Bogor   |

- Matakuliah

| KD_MK | Nama_MK           | SKS |
|-------|-------------------|-----|
| KK021 | Sistem Basis Data | 2   |
| KD132 | SIM               | 3   |
| KU122 | Pancasila         | 2   |

- Nilai

| NPM      | KD_MK | MID | FINAL |
|----------|-------|-----|-------|
| 12196076 | KK021 | 60  | 75    |
| 11196779 | KD132 | 70  | 90    |
| 12196324 | KK021 | 50  | 40    |
| 10196839 | KU122 | 90  | 80    |
| 12196999 | KU122 | 75  | 75    |
| 10196778 | KD132 | 80  | 0     |
| 12196076 | KD132 | 40  | 30    |

1. Buatlah database Latihan1
2. Aktifkan database
3. Buatlah 3 buah table diatas
4. Tampilkan seluruh database
5. Tampilkan seluruh table
6. Tampilkan struktur table Matakuliah
7. Hapus table Matakuliah
8. Buat table Matakuliah
9. Ganti nama table Matakuliah dengan MT\_kuliah
10. Ganti nama field Nama\_MK dengan NM\_MK dan panjang field 30
11. Tambahkan kolom Tgl\_lahir pada table Mahasiswa
12. Hapus kolom Tgl\_lahir
13. Tambahkan kolom Tgl\_lahir pada table Mahasiswa pada awal field
14. Hapus kolom Tgl\_lahir
15. Tambahkan kolom Tgl\_lahir pada table Mahasiswa setelah kolom Nama