

METODOLOGI DESIGN PERANGKAT LUNAK
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA



KELOMPOK 7 :

5200411146 GABRIEL NICOLAS SUMAMPOW

5200411542 LAYATI

5200411547 YOGA MAULANA

5200411551 MUTHIA ADINDA

A. Data Definition Language (DDL)

DDL adalah sebuah bahasa pemrograman computer yang digunakan untuk membuat dan memodifikasi struktur sebuah objek database di database terutama dalam bentuk skema.

1. CREATE

- Create berfungsi untuk membuat objek pada SQL seperti database, table, dll.
- Menggunakan sintaks `CREATE DATABASE kelompok7uty;` untuk membuat database bernama kelompok7uty.

```
Administrator: Command Prompt - mysql -u root
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE kelompok7uty
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| 5200411146 |
| db_pegawai |
| db_sistem1 |
| gabriel_blog |
| information_schema |
| kampus |
| kelompok7uty |
| mahasiswa |
| mysql |
| pendaftaran |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| project-alifiya |
| project-aulia |
| project-ayu |
| project-chelsea |
| project-yulii |
| rafhael |
| test |
| uas_rafhael |
+-----+
20 rows in set (0.042 sec)
```

- Menggunakan sintaks `USE kelompok7uty;` untuk menggunakan database kelompok7uty dan `CREATE TABLE anggota>Nama varchar(50), nim int(11));` untuk membuat table dengan nama anggota yang berisikan nama dan nim.

```
MariaDB [(none)]> use kelompok7uty
Database changed
MariaDB [kelompok7uty]> create table anggota>Nama varchar(50), nim int(11));
Query OK, 0 rows affected (0.053 sec)
```

2. ALTER

- Alter berfungsi untuk mengubah struktur table pada database
- Menggunakan sintaks ALTER TABLE anggota ADD Jurusan varchar(50); untuk mengubah struktur pada tabel anggota dengan menambahkan jurusan yang bertipe data varchar.

```
MariaDB [kelompok7uty]> alter table anggota
-> add Jurusan varchar (50);
Query OK, 0 rows affected (0.017 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [kelompok7uty]> describe anggota
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nama  | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
| nim   | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| Jurusan | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.009 sec)
```

- Menggunakan sintaks ALTER TABLE anggota DROP COLUMN jurusan untuk menghapus table jurusan.

```
MariaDB [kelompok7uty]> alter table anggota drop column jurusan;
Query OK, 0 rows affected (0.026 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [kelompok7uty]> describe anggota
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nama  | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
| nim   | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.012 sec)
```

3. DROP

- Berfungsi untuk menghapus database atau table
- Menggunakan sintaks `DROP DATABASE kelompok7uty;` untuk menghapus database kelompok7uty.

```
MariaDB [kelompok7uty]> drop database kelompok7uty;
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| 5200411146 |
| db_pegawai |
| db_sistem1 |
| gabriel_blog |
| information_schema |
| kampus |
| mahasiswa |
| mysql |
| pendaftaran |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| project-alifiya |
| project-aulia |
| project-ayu |
| project-chelsea |
| project-yulii |
| rafhael |
| test |
| uas_rafhael |
+-----+
19 rows in set (0.002 sec)
```

4. RENAME

- Berfungsi untuk mengubah nama table
- Menggunakan sintaks `ALTER TABLE anggota RENAME TO anggota7;` untuk mengubah nama tabel anggota menjadi anggota7.

```
MariaDB [kelompok7uty]> alter table anggota rename to anggota7;
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)

MariaDB [kelompok7uty]> show tables;
+-----+
| Tables_in_kelompok7uty |
+-----+
| anggota7 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

5. TRUNCATE

- a. Berfungsi untuk menghapus atau mengosongkan isi dari table sekaligus

```
MariaDB [kelompok7uty]> truncate table anggota7;  
Query OK, 0 rows affected (0.059 sec)
```

B. Data Manipulation Language (DML)

Perintah atau sintaks untuk membantu mengelola data yang tersimpan di database seperti select, insert, update dan delete.

1. SELECT

- a. Berfungsi untuk menampilkan record pada sebuah tabel
- b. Menggunakan sintaks `SELECT * FROM anggota7;` untuk menampilkan isi tabel anggota7

```
MariaDB [kelompok7uty]> select * from anggota7;  
Empty set (0.001 sec)
```

2. INSERT

- a. Berfungsi untuk menambahkan record baru pada tabel
- b. Menggunakan sintaks `INSERT INTO anggota7 VALUES ('Gabriel Sumampow', '5200411146', 'Informatika');` untuk menambahkan record pada tabel anggota7

```
MariaDB [kelompok7uty]> insert into anggota7 values('Gabriel Sumampow', '5200411146', 'Informatika');  
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)  
  
MariaDB [kelompok7uty]> select * from anggota7;  
+-----+-----+-----+  
| Nama          | nim      | Jurusan    |  
+-----+-----+-----+  
| Gabriel Sumampow | 5200411146 | Informatika |  
+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.000 sec)
```

3. UPDATE

- a. Berfungsi untuk mengubah record pada tabel
- b. Menggunakan sintaks `UPDATE anggota7 set jurusan = 'Teknik Informatika' WHERE nama = 'Gabriel Sumampow';` untuk mengubah isi record jurusan menjadi Teknik Informatika

```

MariaDB [kelompok7uty]> update anggota7 set jurusan = 'Teknik Informatika' where nama = 'Gabriel Sumampow';
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [kelompok7uty]> select * from anggota7;
+-----+-----+-----+
| Nama          | nim      | Jurusan          |
+-----+-----+-----+
| Gabriel Sumampow | 5200411146 | Teknik Informatika |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)

```

4. DELETE

- Berfungsi untuk menghapus record pada tabel
- Menggunakan sintaks DELETE from anggota7 where nim = '5200411146';
untuk menghapus record yang memiliki nim 5200411146

```

MariaDB [kelompok7uty]> delete from anggota7 where nim = '5200411146';
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [kelompok7uty]> select*from anggota7;
Empty set (0.000 sec)

```