

TUGAS PRESENTASI MYSQL

Oleh :
RAFASYA
EYZAR

PENGERTIAN SQL

SQL (Structured Query Language) adalah bahasa komputer standar yang digunakan untuk mengelola dan memanipulasi data dalam sistem manajemen basis data relasional (RDBMS).

SQL TERDIRI DARI 3 BAGIAN

SQL, atau Structured Query Language, terdiri dari tiga bagian utama: Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML), dan Data Control Language (DCL).



PENGERTIAN DML DCL

- DML adalah singkatan dari Data Manipulation Language, yang merupakan bagian dari bahasa pemrograman SQL yang digunakan untuk memanipulasi data dalam basis data. Secara sederhana, DML digunakan untuk memasukkan, mengambil, mengubah, dan menghapus data dari tabel dalam basis data.
- DCL adalah singkatan dari Data Control Language, yang merupakan bagian dari bahasa SQL yang digunakan untuk mengelola hak akses dan izin dalam sistem basis data.

FUNGSI DML DAN DCL

- Fungsi utama **DML** (Data Manipulation Language) adalah untuk memanipulasi data dalam database. Ini berarti DML memungkinkan pengguna untuk menambahkan, mengubah, menghapus, dan mengambil data dari tabel dalam database.
- **DCL**, atau Data Control Language, dalam konteks basis data, berfungsi untuk mengelola hak akses dan izin pengguna terhadap data dan objek database. Singkatnya, DCL digunakan untuk mengontrol siapa saja yang dapat melakukan tindakan apa pada data dalam database, seperti melihat, mengubah, atau menghapus data.

LANGKAH LANGKAH MEMBUAT TABEL DI MYSQL

Mengubah Data pada Kolom jurusan_id:

Perintah **UPDATE siswa SET jurusan_id = 2 WHERE nis = 244;** digunakan untuk mengubah jurusan_id dari siswa dengan nis 244 menjadi 2.

Perintah **UPDATE siswa SET jurusan_id = 3 WHERE nis = 245;** digunakan untuk mengubah jurusan_id dari siswa dengan nis 245 menjadi 3.

Kedua perintah berhasil mengubah 1 baris data.

Verifikasi Perubahan Data (sebelum penghapusan):

Perintah **SELECT * FROM siswa;** dijalankan untuk menampilkan tabel siswa setelah perubahan jurusan_id.

Hasilnya menunjukkan jurusan_id untuk nis 244 dan 245 telah diperbarui.

Menghapus Data dari Tabel siswa:

Perintah **DELETE FROM siswa WHERE nama_siswa = "Jhon";** digunakan untuk menghapus baris data di mana nama_siswa adalah "Jhon".

Perintah berhasil menghapus 1 baris data.

Verifikasi Penghapusan Data:

Perintah **SELECT * FROM siswa;** dijalankan lagi.

Hasilnya menunjukkan bahwa baris data dengan nama_siswa "Jhon" (nis 243) sudah tidak ada lagi di tabel, dan total baris data yang tersisa adalah 4.

Membuat User Baru:

Perintah **CREATE USER 'rpl2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'rpl2ok';** digunakan untuk membuat user baru bernama 'rpl2' yang bisa diakses dari localhost dengan password 'rpl2ok'.

Memberikan Hak Akses (Privileges):

Perintah **GRANT ALL PRIVILEGES ON . TO 'rpl2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'rpl2ok';** memberikan semua hak akses (ALL PRIVILEGES) pada semua database dan tabel(.) kepada user 'rpl2'.

LANGKAH LANGKAH MEMBUAT TABEL DML DAN DCL

Membuat Database dan Tabel di MariaDB (XAMPP)

1. Persiapan Awal

- * Mulai XAMPP (Apache & MySQL).
- * Akses MariaDB Shell (mysql -u root -p).

2. Membuat Database

- * Buat database: `CREATE DATABASE db_sekolah;`
- * Pilih database: `USE db_sekolah;`

3. Membuat Tabel jurusan

- * Struktur Tabel:
`sql CREATE TABLE jurusan (id INT PRIMARY KEY, jurusan VARCHAR(200), keterangan VARCHAR(200));`
- * Isi Data:
`* INSERT INTO jurusan VALUES (1, "RPL", "Rekayasa Perangkat Lunak");`
- * ... (dan data lainnya seperti di gambar)

4. Membuat Tabel siswa

- * Struktur Tabel:
`sql CREATE TABLE siswa (nis INT PRIMARY KEY, nama_siswa VARCHAR(200), alamat VARCHAR(200), no_hp VARCHAR(200), jurusan_id INT);`
- * Isi Data:
`* INSERT INTO siswa VALUES (241, "Kojar", "Mangklang Wetan", "+622123456789", 1);`
- * ... (dan data lainnya seperti di gambar)

5. Verifikasi Data

- * Lihat isi tabel jurusan: `SELECT * FROM jurusan;`
- * Lihat isi tabel siswa: `SELECT * FROM siswa;`

CONTOH SIANTAKS DCL DML

- GRANT SELECT, INSERT ON nama_tabel TO
'nama_pengguna'@'localhost';
- REVOKE INSERT ON nama_tabel FROM
'nama_pengguna'@'localhost';
- SELECT * FROM nama_tabel WHERE kondisi;
- INSERT INTO nama_tabel (kolom1, kolom2)
VALUES (nilai1, nilai2);
- UPDATE nama_tabel SET kolom1 = nilai_baru
WHERE kondisi;
- DELETE FROM nama_tabel WHERE kondisi;

CONTOH HASIL NYA

XAMPP for Windows - mysql

```
MariaDB [db_sekolah]> UPDATE siswa SET jurusan_id = 3 WHERE nis = 245;
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [db_sekolah]> SELECT * FROM siswa;
+-----+-----+-----+-----+
| nis | nama_siswa | alamat | no_hp | jurusan_id |
+-----+-----+-----+-----+
| 241 | Hidayat | Ngaliyan | +62123456789 | 1 |
| 242 | Naha | Beringin | +62213456789 | 1 |
| 243 | Jhon | Taman Lele | +62312456789 | 1 |
| 244 | Firas | Krapyak | +62412356789 | 2 |
| 245 | Rafasya | Krapyak | +62512346789 | 3 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [db_sekolah]> DELETE FROM siswa WHERE nama_siswa = "Jhon";
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [db_sekolah]> SELECT * FROM siswa;
+-----+-----+-----+-----+
| nis | nama_siswa | alamat | no_hp | jurusan_id |
+-----+-----+-----+-----+
| 241 | Hidayat | Ngaliyan | +62123456789 | 1 |
| 242 | Naha | Beringin | +62213456789 | 1 |
| 244 | Firas | Krapyak | +62412356789 | 2 |
| 245 | Rafasya | Krapyak | +62512346789 | 3 |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [db_sekolah]> CREATE USER 'rpl2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'rpl2ok';
Query OK, 0 rows affected (0.064 sec)

MariaDB [db_sekolah]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'rpl2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'rpl2ok';
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
```

XAMPP for Windows - mysql

```
MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO siswa (nis,nama_siswa,alamat,no_hp,jurusan_id) VALUES (241,"Kojar","Mangkang Wetan","+62123456789",1);
Query OK, 1 row affected (0.015 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO siswa (nis,nama_siswa,alamat,no_hp,jurusan_id) VALUES (242,"Ezar","Semarang","+62213456789",2);
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO siswa (nis,nama_siswa,alamat,no_hp,jurusan_id) VALUES (243,"Jaki","Mangkang Kulon","+62312456789",3);
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO siswa (nis,nama_siswa,alamat,no_hp,jurusan_id) VALUES (244,"Dafa","Mangkang Rebus","+62412356789",4);
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO siswa (nis,nama_siswa,alamat,no_hp,jurusan_id) VALUES (245,"Bayu","Mangkang Goreng","+62512346789",5);
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [db_sekolah]> SELECT * FROM jurusan;
+-----+-----+
| id | jurusan | keterangan |
+-----+-----+
| 1 | RPL | Rekayasa Perangkat Lunak |
| 2 | TKJ | Teknik Komputer Jaringan |
| 3 | TEI | Teknik Elektronika Industri |
| 4 | TP | Teknik Pemesinan |
| 5 | TB | Tata Busana |
+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [db_sekolah]> SELECT * FROM siswa;
+-----+-----+-----+-----+
| nis | nama_siswa | alamat | no_hp | jurusan_id |
+-----+-----+-----+-----+
| 241 | Kojar | Mangkang Wetan | +62123456789 | 1 |
| 242 | Ezar | Semarang | +62213456789 | 2 |
| 243 | Jaki | Mangkang Kulon | +62312456789 | 3 |
| 244 | Dafa | Mangkang Rebus | +62412356789 | 4 |
| 245 | Bayu | Mangkang Goreng | +62512346789 | 5 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [db_sekolah]>
```

XAMPP for Windows - mysql

```
MariaDB [db_sekolah]> CREATE TABLE siswa (
    -> nis INT,
    -> nama_siswa VARCHAR(200),
    -> alamat VARCHAR(200),
    -> no_hp VARCHAR(200),
    -> jurusan_id INT,
    -> PRIMARY KEY(nis)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)

MariaDB [db_sekolah]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_db_sekolah |
+-----+
| jurusan |
| siswa |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO jurusan (id,jurusan,keterangan) VALUES (1,"RPL","Rekayasa Perangkat Lunak");
Query OK, 1 row affected (0.040 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO jurusan (id,jurusan,keterangan) VALUES (2,"TKJ","Teknik Komputer Jaringan");
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO jurusan (id,jurusan,keterangan) VALUES (3,"TEI","Teknik Elektronika Industri");
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO jurusan (id,jurusan,keterangan) VALUES (4,"TP","Teknik Pemesinan");
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

MariaDB [db_sekolah]> INSERT INTO jurusan (id,jurusan,keterangan) VALUES (5,"TB","Tata Busana");
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)
```

XAMPP for Windows - mysql

```
Setting environment for using XAMPP for Windows.
EZAR@LAPTOP-32P6N1OC c:\xampp
# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 10
Server version: 10.4.32-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| basisdata |
| db_sekolah |
| information_schema |
| jurusan_sekolah |
| jurusansuki |
| modul2 |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test |
+-----+
10 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> USE db_sekolah
Database changed
MariaDB [db_sekolah]> CREATE TABLE jurusan (
    -> id INT,
    -> jurusan VARCHAR(200),
    -> keterangan VARCHAR(200),
    -> PRIMARY KEY(id)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)
```

TERIMA KASIH

