

# **BELAJAR MySQL**

**Data Definition  
Language &  
Data Control Language**

**@hidyanaufal**



# APA YANG BAKAL KITA BAHAS DISINI?

- 01 Apa itu SQL?
- 02 Manfaat belajar SQL
- 03 Perbedaan DDL, dan DCL dalam SQL
- 04 DDL (Data Definition Language)
- 05 DCL (Data Control Unit)

# *Structured Query Language*

## **apa itu sql?**

SQL, atau Structured Query Language, adalah bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk mengelola dan berinteraksi dengan basis data relasional. SQL memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengambil, memperbarui, dan menghapus data dalam basis data. Di dalam sql ada yang namanya DML, DCL, dan DDL.

## **Kenapa harus pake SQL?**

Developer menggunakan bahasa pemrograman SQL karena SQL dirancang khusus untuk berinteraksi dengan database relasional. SQL memungkinkan developer untuk menyimpan, mengambil, memperbarui, dan mengelola data secara efisien. Kemampuan SQL untuk berinteraksi dengan data dalam berbagai ukuran dan jenis, serta kemudahan dalam melakukan analisis data kompleks, menjadikannya bahasa yang sangat penting dalam pengembangan perangkat lunak.



# Perbedaan DDL & DCL

## Permulaan

Di dalam bahasa pemrograman SQL sebetulnya ada 3 jenis perbedaan.

Diantaranya DML(Data Manipulation Language), DDL(Data Definition Language), dan DCL(Data Control Language). Masing2 punya tugas dan pemakaian yang berbeda, kali ini yang akan kita bahas hanya DDL dan DCL

## Data Definition Language

DDL (Data Definition Language) adalah serangkaian perintah SQL yang digunakan untuk mendefinisikan dan mengelola struktur basis data, termasuk membuat, memodifikasi, dan menghapus objek basis data seperti tabel, indeks, dan tampilan . Ini pada dasarnya mendefinisikan skema basis data

## Data Control Unit

Command selanjutnya adalah DCL yang merupakan singkatan dari Data Control Language. Pada dasarnya, pernyataan DCL dikelompokkan dengan pernyataan DML. Sehingga perintah yang ada di command ini berguna untuk mengontrol hak akses database (privilege) dan memanipulasi user database.



# DATA DEFINITION LANGUAGE

Perintah dalam DDL, diantaranya :

**Create, Alter Table, Drop, Truncate, dan Rename**

```
MariaDB [sekolah_smk]> SELECT * FROM siswa;
```

id_siswa	nama_siswa	alamat	no_hp	jurusan
1	Hidayat	Ngaliyan	+6282223414918	RPL
2	Naha	Bringin	+6282227637786	TKJ
3	Jhon	Taman Lele	+6289776552410	TKR
4	Firas	Krapyak	+6282282997341	TP
5	Rafasya	Krapyak	+62824628893325	TPSB

**INI CONTOH TABEL AWAL YANG INGIN KITA UBAH NAMA KOLOMNYA MENGGUNAKAN  
PERINTAH ALTER TABLE**



**INI ADALAH PERINTAH DARI ALTER TABLE YANG INGIN MENGUBAH NAMA KOLOM TABEL DI SLIDE SEBELUMNYA**

```
MariaDB [sekolah_smk]> ALTER TABLE siswa  
    -> CHANGE COLUMN id_siswa nis_siswa VARCHAR(100);  
Query OK, 5 rows affected (0.238 sec)
```

```
MariaDB [sekolah_smk]> ALTER TABLE siswa  
    -> CHANGE COLUMN no_hp no_telepon VARCHAR(100);  
Query OK, 0 rows affected (0.041 sec)
```

**INI ADALAH HASIL PERUBAHAN DARI KOLOM SEBELUMNYA DAN SUDAH DI PERBAHARUHI**

```
MariaDB [sekolah_smk]> SELECT * FROM siswa;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| nis_siswa | nama_siswa | alamat | no_telepon | jurusan |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | Hidayat | Ngaliyan | +6282223414918 | RPL |  
| 2 | Naha | Bringin | +6282227637786 | TKJ |  
| 3 | Jhon | Taman Lele | +6289776552410 | TKR |  
| 4 | Firas | Krapyak | +6282282997341 | TP |  
| 5 | Rafasya | Krapyak | +62824628893325 | TPSB |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.020 sec)
```

# DATA CONTROL LANGUAGE

**Perintah dalam DCL , diantaranya:**

- GRANT

Memberikan hak akses ke user (izin SELECT, INSERT, UPDATE, dll)

- REVOKE

Mencabut hak akses yang sudah diberikan

**INI ADALAH CONTOH DARI DCL UNTUK MEMBUAT USER BARU DI DALAM SQL  
SERTA MEMBERI HAK AKSES PENUH TEERHADAP SANG USER**

```
MariaDB [sekolah_smk]> CREATE USER 'rpl2'@'localhost' IDENTIFIED BY 'rpl2ok';
Query OK, 0 rows affected (0.063 sec)
```

```
MariaDB [sekolah_smk]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'rpl2'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)
```

**INI ADALAH HASILNYA:**

```
ASUS@LAPTOP-QHGPI92 c:\Users\ASUS\Desktop
# mysql -u rpl2 -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.

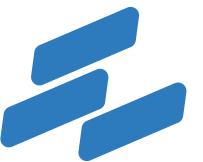
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

# KESIMPULAN

Setelah mempelajari SQL, dapat dipahami bahwa DDL atau Data Definition Language berfungsi untuk mengatur struktur dari sebuah database. DDL digunakan ketika ingin membuat tabel, mengubah struktur tabel, atau menghapus tabel. Fokus utamanya adalah membentuk kerangka atau susunan database agar sesuai dengan kebutuhan.

Sementara itu, DCL atau Data Control Language digunakan untuk mengatur hak akses terhadap database. Melalui DCL, pengguna dapat diberikan atau dicabut izinnya untuk mengakses, mengubah, atau mengelola data dalam database. Dengan memahami DDL dan DCL, menjadi jelas bahwa pengelolaan database tidak hanya berkaitan dengan data, tetapi juga mencakup pengaturan struktur serta pengamanan akses pengguna.



@hidyanaufal

# Thanks For Listen And Good Bye!

Dipresentasikan oleh: Hidyanaufal & Firas