

Nama : Ikhbar Maulana Irsyad

NPM : 201843501435

Kelas : S4C

Tugas 1

1. Database tugas1

CREATE DATABASE digunakan untuk membuat database baru yang bernama tugas1

```
Command Prompt - mysql -u root
C:\xampp>cd mysql
C:\xampp\mysql>cd bin
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 5
Server version: 10.1.36-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)]> CREATE DATABASE tugas1;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test |
| tugas1 |
+-----+
6 rows in set (0.27 sec)
MariaDB [(none)]>
```

2. Aktifkan database

Untuk mengaktifkan DATABASE tugas1 yang baru kita buat tadi, kita harus menggunakan USE tugas1; dan DATABASE AKTIF dan siap digunakan

```
6 rows in set (0.27 sec)
MariaDB [(none)]> USE tugas1;
Database changed
MariaDB [tugas1]>
```

3. Buat 3 Tabel

CREATE TABLE digunakan untuk membuat TABLE baru yang ditugas ini di bernama mahasiswa, matakuliah, dan nilai.

```
Command Prompt - mysql -u root
MariaDB [(none)]> USE tugas1;
Database changed
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE mahasiswa(
  -> NPM varchar(15),
  -> Nama varchar(100),
  -> Alamat varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (0.43 sec)
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE matakuliah(
  -> KD_MK varchar(10),
  -> Nama_MK varchar(100),
  -> SKS integer(1));
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near '(100), SKS integer(1))' at line 3
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE matakuliah(
  -> KD_MK varchar(10),
  -> Nama_MK varchar(100),
  -> SKS integer(1));
Query OK, 0 rows affected (0.41 sec)
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE nilai(
  -> NPM varchar(15),
  -> KD_MK varchar(10),
  -> UTS integer(5),
  -> UAS integer(5));
Query OK, 0 rows affected (0.20 sec)
MariaDB [tugas1]>
```

4. Seluruh database

SHOW DATABASE digunakan untuk melihat semua DATABASE yang telah kita buat.

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test |
| tugas1 |
+-----+
6 rows in set (0.27 sec)

MariaDB [(none)]> USE tugas1;
```

5. Seluruh tabel

SHOW TABLE digunakan untuk menampilkan seluruh TABLE yang telah kita buat.

```
MariaDB [tugas1]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_tugas1 |
+-----+
| mahasiswa |
| matakuliah |
| nilai |
+-----+
3 rows in set (0.14 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

6. Struktur tabel matakuliah

DESC digunakan untuk melihat hasil/struktur dari tabel

```
MariaDB [tugas1]> DESC matakuliah;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| KD_MK | varchar(10) | YES | | NULL | |
| Nama_MK | varchar(100) | YES | | NULL | |
| SKS | int(1) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.29 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

7. Hapus tabel matakuliah

DROP TABLE digunakan untuk menghapus TABLE yang kita inginkan.

```
MariaDB [tugas1]> DROP TABLE matakuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.34 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

8. Buat tabel matakuliah

CREATE TABLE seperti yang diatas tdi, digunakan untuk membuat TABLE baru lagi.

```
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE matakuliah(
-> KD_MK varchar(10),
-> Nama_MK varchar(100),
-> SKS integer(1));
Query OK, 0 rows affected (0.19 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

9. Ganti tabel matakuliah dengan MT_kuliah
ALTER TABLE Nama_table rename digunakan untuk mengganti nama TABLE yang awalnya matakuliah menjadi MT_kuliah.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE matakuliah rename MT_kuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.23 sec)

MariaDB [tugas1]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_tugas1 |
+-----+
| mahasiswa        |
| mt_kuliah         |
| nilai             |
+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

10. Ganti nama field Nama_MK dengan NM_MK dan panjang field 30
ALTER TABLE Nama_field change Nama_fieldbaru ini digunakan untuk mengganti nama table beserta mengganti ukuran panjang field.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE MT_kuliah change Nama_MK
-> NM_MK varchar(30);
Query OK, 0 rows affected (0.59 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC MT_kuliah;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| KD_MK | varchar(10)   | YES  |     | NULL    |       |
| NM_MK | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| SKS   | int(1)        | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

11. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel mahasiswa
ALTER TABLE ADD column Nama_column ini digunakan untuk menambah kolom pada TABLE yang kita inginkan.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column Tgl_lahir date;
Query OK, 0 rows affected (0.44 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NPM        | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_lahir  | date          | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

12. Hapus kolom Tgl_lahir

ALTER TABLE Nama_table DROP Nama_column ini digunakan untuk menghapus sebuah column pada table yang kita inginkan.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP Tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.51 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NPM   | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Nama  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

13. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel mahasiswa pada awal field

ADD column digunakan untuk menambahkan column dan first digunakan untuk menaruh column yang kita inginkan tadi pada awal column.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column Tgl_lahir date first;
Query OK, 0 rows affected (0.75 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Tgl_lahir  | date          | YES  |     | NULL    |       |
| NPM        | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

14. Hapus kolom Tgl_lahir

DROP disini digunaka untuk menghapus TABLE Tgl_Lahir.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP Tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.44 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NPM   | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Nama  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

15. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel mahasiswa setelah kolom nama
ADD COLUMN digunakan untuk menambahkan kolom baru pada table yang kita inginkan dan after Nama maksudnya kita menambahkan column tersebut setelah column Nama

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column Tgl_lahir date
-> after Nama;
Query OK, 0 rows affected (0.27 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [tugas1]> DESC mahasiswa;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
NPM	varchar(15)	YES		NULL	
Nama	varchar(100)	YES		NULL	
Tgl_lahir	date	YES		NULL	
Alamat	varchar(100)	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [tugas1]>
```