

## Tugas 1 Praktikum Sistem Basis Data

Mahasiswa

| NPM          | Nama    | Alamat  |
|--------------|---------|---------|
| 201143500439 | Andi    | Jakarta |
| 201143500121 | Desi    | Bekasi  |
| 201143500234 | Endah   | Depok   |
| 201143500165 | Firdaus | Jakarta |
| 201143500228 | Gandi   | Depok   |
| 201143500326 | Hilda   | Bogor   |

**Nama : Julian Marcell Santana**

**NPM : 201843500038**

**Kelas : S4C**

**Matkul : Tugas 1 Praktikumn Sistem Basis Data**

Matakuliah

| KD_MK | Nama_MK                    | SKS |
|-------|----------------------------|-----|
| KK021 | Sistem Basis Data          | 2   |
| KD132 | Interaksi Manusia Komputer | 3   |
| KU122 | Ilmu Budaya Dasar          | 2   |

Nilai

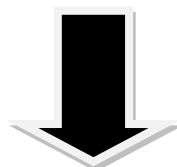
| NPM          | KD_MK | UTS | UAS |
|--------------|-------|-----|-----|
| 201143500439 | KK021 | 60  | 75  |
| 201143500121 | KD123 | 70  | 90  |
| 201143500234 | KK021 | 50  | 40  |
| 201143500165 | KU122 | 90  | 80  |
| 201143500228 | KU122 | 75  | 75  |
| 201143500326 | KD123 | 80  | 0   |
| 201143500439 | KD123 | 40  | 30  |

### Sub Materi Yang Dibahas

Hal

- |   |   |
|---|---|
| 1. Buatlah Database Tugas1  | 2 |
| 2. Aktifkan database dan Tampilkan seluruh database                   | 2 |
| 3. Buatlah 3 buah tabel diatas  | 3 |
| 4. Tampilkan seluruh tabel  | 4 |
| 5. Tampilkan struktur tabel Matakuliah                                | 5 |
| 6. Hapus tabel Matakuliah   | 5 |
| 7. Buat tabel Matakuliah  | 5 |
| 8. Ganti tabel Matakuliah dengan MT_Kuliah                            | 5 |
| 9. Ganti nama field Nama_MK dengan NM_MK dan panjang field 30         | 6 |
| 10. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa                    | 6 |
| 11. Hapus kolom Tgl_lahir   | 6 |
| 12. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa pada awal field    | 6 |
| 13. Hapus kolom Tgl_Lahir   | 7 |
| 14. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa setelah kolom nama | 7 |

**Jawabannya**



## 1. Membuat database

- **C:\xampp\mysql\bin> mysql -u root [enter]**

Code diatas Berfungsi untuk mengaktifkan Mysql di CMD , ketika di enter maka tulisan akan menjadi seperti ini :

```
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 58
Server version: 10.1.30-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2017, 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 (0.00 sec)
```

- Setelah muncul tulisan diatas maka :

**C:\xampp\mysql\bin> Create Database Tugas1; [enter]**

Code diatas berfungsi untuk membuat sebuah database, Database yang dibuat yaitu [Tugas1] pastikan tidak ada database yang persis sebelum membuatnya;

## 2. Mengaktifkan Database Dan Melihat Seluruh Database

- **C:\xampp\mysql\bin> Show Databases; [enter ]**

Code diatas berfungsi untuk menampilkan seluruh database yang pernah dibuat sebelumnya dan begini lah hasilnya :

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| akuntansi_penjualan |
| db_webakademis      |
| information_schema   |
| kelasku              |
| latihan1             |
| latihanjavadatabase  |
| marcell              |
| mysql                |
| performance_schema   |
| phpmyadmin           |
| s4c                  |
| smart-app            |
| test                 |
| tugas1              |
| tugas1_              |
+-----+
15 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> use tugas1;
Database changed
MariaDB [tugas1]>
```

- Setelah menampilkan database yang pernah dibuat maka :

**C:\xampp\mysql\bin> use tugas1; [enter]**

Code diatas berfungsi untuk mengaktifkan database yang ingin dipakai untuk proses selanjutnya;

### 3. Membuat Tabel

- **MariaDB [tugas1]>** Create Table Mahasiswa(NPM Bigint auto\_increment primary key, nama varchar(10), alamat varchar (25)); **[enter]**

Code diatas berfungsi untuk membuat tabel sekaligus membuat fieldnya , adapun fieldnya yaitu :

- ❖ **NPM** yaitu tipe data Bigint auto\_increment berfungsi untuk menambah nilai bilangan bulat secara otomatis dimana row pada table dimana field tersebut berada .... Adapun primary key berfungsi untuk penguncian sebuah data pada field biasanya primary key ini digunakan untuk angka angka yang sifatnya unik;
- ❖ **Nama** yaitu tipe datanya varchar(10) berfungsi untuk menginput data yang berhubungan dengan karakter;
- ❖ **Alamat** yaitu tipe datanya varchar(25) berfungsi untuk menginput data yang berhubungan dengan karakter;

```
MariaDB [tugas1]> Create Table Mahasiswa(NPM Bigint auto_increment primary key, Nama varchar(10), alamat varchar (25));
Query OK, 0 rows affected (0.37 sec)

MariaDB [tugas1]> insert into Mahasiswa(NPM,Nama,alamat) values (201143500439,"Andi","Jakarta"),
-> (201143500121,"Desi","Bekasi"),
-> (201143500234,"Endah","Depok"),
-> (201143500165,"Firdaus","Jakarta"),
-> (201143500228,"Gandi","Depok"),
-> (201143500326,"Hilda","Bogor"));
```

- **MariaDB [tugas1]>** insert into mahasiswa (NPM,Nama,alamat) values (201143500439,"Andi","Jakarta"),(dst); **[enter]**

Code diatas berfungsi untuk menginput data sesuai ( NPM,Nama,alamat ) yang diinginkan , yang kemudian data tersebut masuk kedalam tabel mahasiswa;

```
MariaDB [tugas1]> Create Table Matakuliah(KD_MK varchar(25) , Nama_Mk varchar(10), SKS int (5));
Query OK, 0 rows affected (0.56 sec)

MariaDB [tugas1]> insert into Matakuliah(KD_MK,Nama_Mk,SKS) values ("KK021","Sistem Basis Data",2),
-> ("KD132","Interaksi Manusia Komputer",3),
-> ("KU122","Ilmu Budaya Dasar",2);
Query OK, 3 rows affected, 3 warnings (0.13 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 3

MariaDB [tugas1]>
```

- **MariaDB [tugas1]>** insert into Matakuliah (KD\_MK,Nama\_Mk,SKS) values ("KK021","Sistem Basis Data",2),(dst) **[enter]**

Code diatas berfungsi untuk menginput data sesuai ( KD\_MK,Nama\_Mk,SKS ) yang diinginkan , yang kemudian data tersebut masuk kedalam tabel Matakuliah;

```

MariaDB [tugas1]> insert into Nilai(NPM,KD_MK,UTS,UAS) values (201143500439,"KK021",60,75),
-> (201143500121,"KD123",70,90),
-> (201143500234,"KK021",50,40),
-> (201143500165,"KU122",90,80),
-> (201143500228,"KU122",75,75),
-> (201143500326,"KD123",80,0),
-> (201143500430,"KD123",40,30);
Query OK, 7 rows affected (0.12 sec)
Records: 7 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

- **MariaDB [tugas1]> insert into Nilai (NPM,KD\_MK,UTS,UAS) values (201143500439,"KK021",60,75),(dst) [enter]**

Code diatas berfungsi untuk menginput data sesuai (NPM,KD\_MK,UTS,UAS ) yang diinginkan , yang kemudian data tersebut masuk kedalam tabel Nilai;

#### 4. Tampilan Seluruh tabel

- **MariaDB [tugas1]> show Tables;**  
Perintah diatas berfungsi untuk menampilkan seluruh tabel yang pernah dibuat di database Tugas1; [Enter]
- **MariaDB [tugas1]> Select \* from Mahasiswa;** [Enter]  
(untuk menampilkan data dari tabel Mahasiswa dan begitu pula seterusnya;

```

C:\ Command Prompt - Mysql -u root

MariaDB [tugas1]> show Tables;
+-----+
| Tables_in_tugas1 |
+-----+
| mahasiswa         |
| mt_kuliah          |
| nilai              |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [tugas1]> select * from Mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+
| NPM      | Nama      | Tgl_lahir | alamat |
+-----+-----+-----+-----+
| 201143500121 | Desi      | NULL      | Bekasi |
| 201143500165 | Firdaus   | NULL      | Jakarta |
| 201143500228 | Gandi     | NULL      | Depok  |
| 201143500234 | Endah     | NULL      | Depok  |
| 201143500326 | Hilda     | NULL      | Bogor   |
| 201143500439 | Andi      | NULL      | Jakarta |
+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [tugas1]> select * from Mt_Kuliah;
+-----+-----+-----+
| KD_MK | NM_MK      | SKS |
+-----+-----+-----+
| KK021 | Sistem Bas | 2    |
| KD132 | Interaksi  | 3    |
| KU122 | Ilmu Buday | 2    |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [tugas1]> select * from Nilai;
+-----+-----+-----+-----+
| NPM      | KD_MK | UTS | UAS |
+-----+-----+-----+-----+
| 201143500121 | KD123 | 70  | 90  |
| 201143500165 | KU122 | 90  | 80  |
| 201143500228 | KU122 | 75  | 75  |
| 201143500234 | KK021 | 50  | 40  |
| 201143500326 | KD123 | 80  | 0    |
| 201143500430 | KD123 | 40  | 30  |
| 201143500439 | KK021 | 60  | 75  |
+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [tugas1]> _

```

## 5. Tampilkan Struktur tabel Matakuliah

- MariaDB [tugas1]> desc matakuliah; [enter]

Perintah diatas berfungsi untuk melihat struktur tabel yang pernah dibuat

Dengan memperlihatkan Field,Type Data, Null,Key,Default,Dan Extra;

```
MariaDB [tugas1]> desc matakuliah;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| KD_MK | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| Nama_Mk | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| SKS   | int(5)      | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.08 sec)
```

## 6. Drop Tabel Matakuliah

- MariaDB [tugas1]> Drop Table mt\_kuliah; [Enter]

Perintah di atas berfungsi untuk menghapus tabel... tabel yang saya hapus yaitu mt\_kuliah;

```
MariaDB [tugas1]> Drop Table mt_kuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.23 sec)

MariaDB [tugas1]> _
```

## 7. Buat tabel Matkuliah menjadi Mt\_Kuliah

```
MariaDB [tugas1]> Create Table Matakuliah(KD_MK varchar(25) , Nama_Mk varchar(10), SKS int (5));
Query OK, 0 rows affected (0.56 sec)

MariaDB [tugas1]> insert into Matakuliah(KD_MK,Nama_Mk,SKS) values ("KK021","Sistem Basis Data",2),
-> ("KD132","Interaksi Manusia Komputer",3),
-> ("KU122","Ilmu Budaya Dasar",2);
Query OK, 3 rows affected, 3 warnings (0.13 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 3

MariaDB [tugas1]>
```

- MariaDB [tugas1]> insert into Matakuliah (KD\_MK,Nama\_Mk,SKS) values ("KK021","Sistem Basis Data",2),(dst) [enter]

Code diatas berfungsi untuk menginput data sesuai (KD\_MK,Nama\_Mk,SKS ) yang diinginkan , yang kemudian data tersebut masuk kedalam tabel Matakuliah;

## 8. Ubah tabel Matakuliah menjadi Mt\_Kuliah

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE matakuliah rename MT\_Kuliah; [enter]

Perintah diatas berfungsi untuk mengubah nama tabel ..... adapun tabel yang di rubah yaitu matakuliah dirubah menjadi MT\_Kuliah

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE matakuliah rename MT_Kuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.35 sec)
```

### 9. Ganti nama field Nama\_MK dengan NM\_MK dan panjang field 30

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE MT\_Kuliah change Nama\_Mk NM\_MK varchar(30);  
[enter]

Perintah diatas berfungsi untuk mengubah field pada tabel.... Adapun field yang diubah yaitu Nama\_MK menjadi NM\_MK dengan Panjang field 30 pada tabel MT\_Kuliah.

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE MT_Kuliah change Nama_Mk NM_MK varchar(30);
Query OK, 0 rows affected (0.19 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 10. Tambahkan kolom Tgl\_lahir pada tabel Mahasiswa

MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl\_lahir int(30); [Enter]

- Perintah diatas berfungsi untuk menambah kolom Tgl\_lahir(30) penambahan data di letakkan di paling pojok;

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_lahir int(30) ;
Query OK, 0 rows affected (0.54 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 11. Hapus kolom Tgl\_lahir

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa DROP Tgl\_lahir; [Enter]

Perintah diatas digunakan untuk Menghapus Field Tgl\_lahir dari tabel mahasiswa

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa DROP Tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.46 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 12. Tambahkan kolom Tgl\_Lahir pada tabel Mahasiswa pada awal field

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl\_Lahir int (30) first; [Enter]

Perintah diatas berfungsi untuk menambah field pada database Mahasiswa .... Adapun Field yang ditambahkan yaitu Tgl\_Lahir dengan penempatan diawal

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_lahir int(30) first;
Query OK, 0 rows affected (0.54 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [tugas1]> select * from Mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+
| Tgl_lahir | NPM      | Nama   | alamat |
+-----+-----+-----+-----+
| NULL     | 201143500121 | Desi   | Bekasi |
| NULL     | 201143500165 | Firdaus | Jakarta |
| NULL     | 201143500228 | Gandi   | Depok |
| NULL     | 201143500234 | Endah   | Depok |
| NULL     | 201143500326 | Hilda   | Bogor |
| NULL     | 201143500439 | Andi    | Jakarta |
+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

### 13. Hapus kolom Tgl\_lahir

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa DROP Tgl\_lahir; [Enter]  
Perintah diatas digunakan untuk Menghapus Field Tgl\_lahir dari tabel mahasiswa

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa DROP Tgl_lahir;  
Query OK, 0 rows affected (0.46 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 14. Tambahkan kolom Tgl\_Lahir pada tabel Mahasiswa setelah kolom nama

- MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE ADD Column Tgl\_lahir int(30) after Nama;

Perintah diatas berfungsi untuk menambahkan field sesuai dengan yang kita mau dengan menggunakan keyword ( after ) yang artinya setelah....

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_lahir int(30) after Nama;  
Query OK, 0 rows affected (0.46 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
MariaDB [tugas1]> select * from Mahasiswa;  
+-----+-----+-----+-----+  
| NPM      | Nama    | Tgl_lahir | alamat |  
+-----+-----+-----+-----+  
| 201143500121 | Desi    | NULL     | Bekasi |  
| 201143500165 | Firdaus | NULL     | Jakarta |  
| 201143500228 | Gandi   | NULL     | Depok  |  
| 201143500234 | Endah   | NULL     | Depok  |  
| 201143500326 | Hilda   | NULL     | Bogor   |  
| 201143500439 | Andi    | NULL     | Jakarta |  
+-----+-----+-----+-----+  
6 rows in set (0.00 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> _
```