

Nama : Choirul Hidayat
NPM : 201843500283
Kelas : S4C Informatika
Matkul : Pratikum Sistem Basis Data

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

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

1. Membuat database tugas 1 menggunakan syntax, kemudian setelah query ok maka database tersebut telah dibuat, jika error maka mengulang/mengevaluasi syntax itu.

Algoritma:

- Start
- Creat database tugas 1;
- Quary OK
- Finish

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE TUGAS1;  
Query OK, 1 row affected (0.017 sec)  
  
MariaDB [(none)]>
```

2. Mengaktifkan database dengan menggunakan syntax, kemudian setelah muncul database changed maka database tersebut telah aktif, jika error maka mengulang/mengevaluasi syntax itu

Algoritma :

- Start
- USE TUGAS 1;
- Database Change
- Finish

```
+-----+  
6 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [(none)]> USE TUGAS1;  
Database changed  
MariaDB [TUGAS1]> _
```

3. Mebuat 3 buah tabel diatas dengan menentukan field dengan menggunakan syntax, tipe data, dan sizenya, jika jika error maka mengulang/mengevaluasi syntax itu

Algoritma :

A. Start

B. CREATE TABLE

C. filed typedata (size);

- Table mahasiswa
 - ✓ Field npm dengan tipe data varchar dan size 20
 - ✓ Field nama dengan tipe data varchar dan size 100
 - ✓ Field alamat dengan tipe data varchar dan size 100
 - ✓ Quarry OK
- Table matakuliah
 - ✓ Field kd_mk dengan tipe data varchar dan size 25
 - ✓ Field nama_mk dengan tipe data varchar dan size 100
 - ✓ Field sks dengan tipe data integer dan size 10
 - ✓ QUARY OK
- Table nilai
 - ✓ Field npm dengan tipe data varchar dan size 25
 - ✓ Field kd_mk dengan tipe data varchar dan size 25
 - ✓ Field uts dengan tipe data integer dan size 25
 - ✓ Field uas deangan tipe data integer dan size 25
 - ✓ Quarry OK

D. tersimpan

E. finish

```

line 1
MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE mahasiswa(
  -> npm varchar(20),
  -> nama varchar(100),
  -> alamat varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (0.186 sec)

MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE matakuliah(
  -> kd_mk varchar(25),
  -> nama_mk varchar(100),
  -> sks int(10));
Query OK, 0 rows affected (0.286 sec)

MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE nilai(
  -> kd_mk varchar(25),
  ->
  ->
  -> ;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that correspo

MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE matakuliah(
  -> npm varchar(25),
  -> kd_mk varchar(25),
  -> uts int(25),
  -> uas int(25));
ERROR 1050 (42S01): Table 'matakuliah' already exists
MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE nilai(
  -> npm varchar(25),
  -> kd_mk varchar(25),
  -> uts int(25),
  -> uas int(25));
Query OK, 0 rows affected (0.218 sec)

```

4. Menampilkan seluruh database dengan menggunakan syntax ini, jika muncul maka berhasil namun jika error databases tidak akan muncul karna terdapat kesalahan maka perlu mengulang/mengevaluasi kembali.

Algoritma :

- Start
- SHOW DATABASES;
- Finish

```

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test |
| tugas1 |
+-----+
6 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [(none)]>

```

5. Menampilkan seluruh table dengan menggunakan syntax ini, bila error maka table tidak akan muncul karna terdapat kesalahan maka perlu mengulang/mengevaluasi kembali.

Algoritma :

- Start
- SHOW TABLES;
- Finish

```

MariaDB [TUGAS1]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_tugas1 |
+-----+
| mahasiswa |
| matakuliah |
| nilai |
+-----+
3 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [TUGAS1]> _

```

6. Menampilkan struktur tabel Matakuliah menggunakan syntax ini, jika berhasil muncul tabel jika error maka table tidak akan muncul karna terdapat kesalahan maka perlu mengulang/dievaluasi kembali.

Algoritma :

- Start
- DESC matakuliah;
- Finish

```
MariaDB [TUGAS1]> DESC matakuliah;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
kd_mk	varchar(25)	YES		NULL	
nama_mk	varchar(100)	YES		NULL	
sks	int(10)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.060 sec)
```

7. Menghapus tabel Matakuliah dengan menggunakan syntax ini, jika terjadi error maka perlu diulang/ dievaluasi kembali.

Algoritma :

- Start
- DROP TABLE matakuliah;
- Query OK
- Finish

```
3 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [TUGAS1]> DROP TABLE matakuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.330 sec)

MariaDB [TUGAS1]> _
```

8. Membuat tabel Matakuliah dengan syntax ini,

- 1) menentukan field
- 2) tipe data
- 3) dan sizenya

apabila muncul query OK maka database berhasil. Bila error maka database tidak berhasil dibuat karna terdapat kesalahan maka perlu diulang/dievaluasi kembali.

Algoritma :

- start
- CREATE TABLE matakuliah;

- Field kd_mk dengan tipe data varchar dan size 25
- Field nama_mk dengan tipe data varchar dan size 100
- Field sks dengan tipe data integer dan size 10
- Query Ok
- finish

```
MariaDB [TUGAS1]> CREATE TABLE matakuliah(
-> kd_mk varchar(25),
-> nama_mk varchar(100),
-> sks int(10));
Query OK, 0 rows affected (0.224 sec)

MariaDB [TUGAS1]> _
```

9. Mengganti tabel Matakuliah dengan MT_Kuliah dengan syntax ini, apabila berhasil maka muncul Query OK namun jika error maka perlu diulang/dievaluasi kembali.

Algoritma :

- Start
- ALTER TABLE matakuliah rename MT_Kuliah;
- Query OK
- Finish

```
Query OK, 0 rows affected (0.224 sec)

MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE matakuliah rename MT_Kuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.229 sec)

MariaDB [TUGAS1]>
```

10. Mengganti nama field Nama_MK dengan NM_MK dan panjang field 30, apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritma :

- Start
- ALTER TABLE MT_Kuliah change nama_mk

- NM_MK varchar(30);
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC MT_kuliah;
- Finish

```
MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE MT_Kuliah change nama_mk
-> NM_MK varchar(30);
Query OK, 0 rows affected (0.710 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC MT_kuliah;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kd_mk | varchar(25)   | YES  |     | NULL    |       |
| NM_MK | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| sks   | int(10)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.045 sec)
```

11. Menambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa dengan syntax ini apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritmanya :

- Start
- ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date;
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC mahasiswa;
- Finish


```
MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date;
Query OK, 0 rows affected (0.128 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC mahasiswa;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
npm	varchar(20)	YES		NULL	
nama	varchar(100)	YES		NULL	
alamat	varchar(100)	YES		NULL	
tgl_lahir	date	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.049 sec)
```

12. Menghapus kolom Tgl_lahir menggunakan syntax ini ini apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritmanya :

- Start
- ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC mahasiswa;
- Finish

```
MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.199 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC mahasiswa;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
npm	varchar(20)	YES		NULL	
nama	varchar(100)	YES		NULL	
alamat	varchar(100)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.044 sec)

MariaDB [TUGAS1]> _
```

13. Menambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa pada awal field dengan syntax ini apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritmanya :

- Start
- ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date first;
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC mahasiswa;
- Finish

```
MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date first;
Query OK, 0 rows affected (0.154 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| tgl_lahir | date | YES | | NULL | |
| npm | varchar(20) | YES | | NULL | |
| nama | varchar(100) | YES | | NULL | |
| alamat | varchar(100) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.054 sec)
```

14. Menghapus kolom Tgl_lahir menggunakan syntax ini ini apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritmanya :

- Start
- ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC mahasiswa;
- Finish

```
MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.112 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| npm   | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| nama  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| alamat | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.044 sec)
```

15. Menambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa setelah kolom nama dengan syntax ini apabila berhasil maka muncul Query OK, bila error maka terdapat kesalahan dan perlu diulang/ dievaluasi kembali

Algoritmanya :

- Start
- ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date date after nama;
- Query OK

Tampilkan struktur table

- DESC mahasiswa;
- Finish

```
3 rows in set (0.044 sec)

MariaDB [TUGAS1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date after nama;
Query OK, 0 rows affected (0.120 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [TUGAS1]> DESC mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| npm        | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| nama       | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| tgl_lahir  | date          | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.075 sec)
```