

Nama : Vina Angelica
NPM : 201843500278
Kelas : S4C Informatika
Matkul : Praktikum 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. Buatlah Database Tugas1

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE tugas1;  
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)  
  
MariaDB [(none)]> _
```

2. Aktifkan database

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

3. Buatlah 3 buah tabel diatas

```
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE mahasiswa(  
  -> NPM varchar(20),  
  -> NAMA varchar(100),  
  -> ALAMAT varchar(100));  
Query OK, 0 rows affected (0.925 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE matakuliah(  
  -> kd_mk varchar(25),  
  -> nama_mk varchar(100),  
  -> sks int(10));  
Query OK, 0 rows affected (0.771 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE nilai(  
  -> npm varchar(25),  
  -> kd_mk varchar(25),  
  -> uts int(25),  
  -> uas int(25));  
Query OK, 0 rows affected (0.769 sec)  
  
MariaDB [tugas1]>
```

4. Tampilkan seluruh database

```
MariaDB [tugas1]> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| mysql |  
| nama_database |  
| performance_schema |  
| phpmyadmin |  
| si |  
| test |  
| tugas1 |  
+-----+  
8 rows in set (0.022 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> _
```

5. Tampilkan seluruh tabel

```
MariaDB [tugas1]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_tugas1 |
+-----+
| mahasiswa        |
| matakuliah        |
| nilai             |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

6. Tampilkan struktur tabel Matakuliah

```
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 (0.009 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

7. Hapus tabel Matakuliah

```
MariaDB [tugas1]> DROP TABLE matakuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.443 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

8. Buat tabel Matakuliah

```
MariaDB [tugas1]> CREATE TABLE matakuliah(
  -> kd_mk varchar(25),
  -> nama_mk varchar(100),
  -> sks int(10));
Query OK, 0 rows affected (0.446 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

9. Ganti tabel Matakuliah dengan MT_Kuliah

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE matakuliah rename MT_kuliah;
Query OK, 0 rows affected (0.520 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

10. 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);  
Query OK, 0 rows affected (2.662 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
MariaDB [tugas1]> _
```

11. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date;  
Query OK, 0 rows affected (0.163 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 (0.011 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> _
```

12. Hapus kolom Tgl_lahir

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;  
Query OK, 0 rows affected (0.196 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 (0.004 sec)  
  
MariaDB [tugas1]> _
```

13. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa pada awal field

```
3 rows in set (0.004 sec)

MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date first;
Query OK, 0 rows affected (0.528 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 (0.024 sec)

MariaDB [tugas1]> _
```

14. Hapus kolom Tgl_Lahir

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.188 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 (0.004 sec)

MariaDB [tugas1]>
```

15. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa setelah kolom nama

```
MariaDB [tugas1]> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date after nama;
Query OK, 0 rows affected (0.312 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 (0.022 sec)

MariaDB [tugas1]> _
```

Algoritma Penjelasan:

1. Membuat database dengan nama tugas1 > CREATE DATABASE tugas1;
2. Aktifkan database yang sudah dibuat nama > USE tugas1;
3. Membuat 3 buah tabel dengan menentukan field, tipe data, dan sizenya,
> CREATE TABLE
> field typedata (size),
> field 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
Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan
-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
Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan
-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 dengan tipe data integer dan size 25
Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan
4. Tampilkan seluruh database > SHOW DATABASES;
5. Tampilkan seluruh tabel > SHOW TABLES;

Tables_in_tugas1
mahasiswa
matakuliah
Nilai

6. Tampilkan struktur tabel Matakuliah > DESC matakuliah;

Field	Nama_MK	null	key	default	extra
KD_MK	Varchar(25)	yes		NULL	
Nama_MK	Varchar (100)	yes		NULL	
SKS	Int(10)	yes		NULL	

7. Hapus tabel Matakuliah > DROP TABLE matakuliah;
Setelah tampil Query Ok berarti sudah terhapus table matakuliah
8. Buat tabel Matakuliah > CREATE TABLE matakuliah;
9. Ganti tabel Matakuliah dengan MT_Kuliah > ALTER TABLE matakuliah rename MT_kuliah;
Setelah tampil Query Ok berarti sudah terganti
10. Ganti nama field Nama_MK dengan NM_MK dan panjang field 30
ALTER TABLE MT_kuliah change nama_MK

NM_mk varchar(30);

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

Field	type	Null	key	default	extra
KD_MK	Varchar(25)	Yes		NULL	
NM_MK	Varchar (30)	Yes		NULL	
SKS	Int(10)	Yes		NULL	

11. Tambahkan kolom Tgl_lahir pada tabel Mahasiswa> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date;

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

12. Hapus kolom Tgl_lahir > ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

13. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa pada awal field

> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date first;

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

Tampilkan struktur tabel mahasiswa > DESC mahasiswa;

Field	type	Null	key	default	extra
Tgl_lahir	date	Yes		NULL	
Npm	Varchar (25)	Yes		NULL	
Nama	Varchar (100)	Yes		NULL	
Alamat	Varchar (100)	Yes		NULL	

14. Hapus kolom Tgl_lahir > ALTER TABLE mahasiswa DROP tgl_lahir;

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

Tampilkan struktur tabel mahasiswa > DESC mahasiswa;

Field	type	Null	key	default	extra
Npm	Varchar (25)	Yes		NULL	
Nama	Varchar (100)	Yes		NULL	
Alamat	Varchar (100)	Yes		NULL	

15. Tambahkan kolom Tgl_Lahir pada tabel Mahasiswa setelah kolom nama

> ALTER TABLE mahasiswa ADD column tgl_lahir date after nama;

Setelah tampil Query Ok berarti sudah tersimpan

Tampilkan struktur tabel mahasiswa > DESC mahasiswa;

Field	type	Null	key	default	extra
-------	------	------	-----	---------	-------

Npm	Varchar (25)	Yes		NULL	
Nama	Varchar (100)	Yes		NULL	
Tgl_lahir	date	Yes		NULL	
Alamat	Varchar (100)	Yes		NULL	