

Nama : Salman Alfarizi
NPM : 201843500321
Kelas : S4C Informatika
Matkul : Praktikum Sistem Basis Data

Tugas 1 Praktikum Sistem Basis Data

NPM	Nama	Alamat	Mahasiswa
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 Nama_Database;
CREATE DATABASE Tugas1;
2. Aktifkan Database Yang Sudah Dibuat Nama
Use Nama_Database;
USE Tugas1;
3. Membuat 3 Buah Tabel Dengan Menentukan Field, Tipe Data, Dan Sizenya,
CREATE TABLE
Field Tipedata (Size),
Field Tipedata (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

-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

-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

4. Tampilkan Seluruh Database > SHOW DATABASES;
5. Tampilkan Seluruh Tabel > SHOW TABLES;
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 Nama_Table;
DROP TABLE Matakuliah;
8. Buat Tabel Matakuliah > CREATE TABLE Nama_Table(Field1
Tipe(Size),...);
CREATE TABLE Matakuliah;
9. Ganti Tabel Matakuliah Dengan MT_Kuliah > ALTER TABLE
Old_Table_Name Rename New_Table_Name;
ALTER TABLE Matakuliah Rename MT_Kuliah;
10. Ganti Nama Field Nama_MK Dengan NM_MK Dan Panjang Field 30
ALTER TABLE MT_Kuliah Change Nama_MK
NM_Mk Varchar(30);
11. Tambahkan Kolom Tgl_Lahir Pada Tabel Mahasiswa > ALTER
TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_Lahir Date;
12. Hapus Kolom Tgl_Lahir >
ALTER TABLE Nama_Table DROP Field;
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 Nama_Table ADD Column Field Tipe(Size);

> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_Lahir Date First;

> 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 DROP TABLE Nama_Table;

> ALTER TABLE Mahasiswa DROP Tgl_Lahir;

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 Nama_Table ADD Column Field Tipe(Size);

> ALTER TABLE Mahasiswa ADD Column Tgl_Lahir Date After Nama;

> 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	