

TUGAS TAHAP IV
MATA KULIAH PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA
PRODI INFORMATIKA

Nama : Ralfi Firmansyah

Npm : 201843500102

Kelas : S4C

1. Buatlah Database dengan Nama Anda!

Syntax dibawah ini digunakan untuk membuat database, dengan nama database yaitu Ralfi_Firmansyah. Setelah itu bisa dicek database yang telah dibuat dengan cara SHOW DATABASES.

- MULAI
- Fungsi untuk membuat database
- Membuat sebuah database dengan nama Ralfi_Firmansyah
- SELESAI

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE RALFI_FIRMANSYAH;  
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| login |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| phpmvc |  
| phpmyadmin |  
| ralfi_firmansyah |  
| siswa_25 |  
| test |  
| tgs2 |  
| tugas |  
| tugas2 |  
| tugas3 |  
+-----+  
13 rows in set (0.001 sec)
```

2. Aktifkan database yang telah Anda buat!

Syntax dibawah ini digunakan untuk memilih database yg ingin digunakan, jika tidak menggunakan USE nama_database; maka akan muncul error "No database selected.

- MULAI

- Fungsi untuk mengaktifkan database
- Mengaktifkan database Ralfi_Firmansyah
- SELESAI

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

3. Buatlah tabel :

- Anggota (Kd_Anggota, Nama_Anggota, Alamat)!
- Pinjam (Kd_Anggota, Judul_Buku, Tgl_Pinjam, Tgl_Kembali, Denda)!
- DaftarBuku (Kd_Buku, Judul_Buku, Pengarang, Jumlah)!

Syntax dibawah ini digunakan untuk membuat sebuah table dengan 3 table berserta fieldnya.

- MULAI
- Fungsi menambah table
- Memasukan table (field1, field2, field3)
- Sistem memeriksa data table yang dimasukan ke dalam sistem
- Bila data benar, sistem akan menyimpan data table ke dalam database
- Bila data tidak benar, sistem akan menampilkan informasi kesalahan data
- SELESAI

```
MariaDB [(none)]> USE RALFI_FIRMANSYAH;
Database changed
MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> create table Anggota(
-> Kd_Anggota Varchar(60),
-> Nama_Anggota Varchar(120),
-> Alamat Varchar(150));
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> create table pinjam(
-> Kd_Anggota Varchar(60),
-> Judul_Buku Varchar(150),
-> Tgl_Pinjam date,
-> Tgl_Kembali date,
-> Denda integer(15));
Query OK, 0 rows affected (0.014 sec)

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> create table Daftar_Buku(
-> Kd_Buku Varchar(20),
-> Judul_Buku Varchar(150),
-> Pengarang Varchar(100),
-> Jumlah integer(15));
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)
```

4. Rubahlah nama tabel “DaftarBuku” menjadi tabel “Buku”!

Syntax dibawah ini digunakan untuk mengganti nama table didatabase. Sebagai contoh pada database Ralfi_Firmansyah Terdapat nama table DaftarBuku dan diganti menjadi Buku.

- MULAI
- Fungsi untuk mengubah nama table
- Mengubah nama table DaftarBuku menjadi Buku
- SELESAI

```
MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE Daftar_Buku rename Buku;
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_ralfi_firmansyah |
+-----+
| anggota                    |
| buku                       |
| pinjam                     |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

5. Rubahlah field “Judul_Buku” menjadi “Judul” pada tabel Pinjam dan tabel Buku!
Syntax dibawah ini digunakan untuk merubah field yang ada pada table Pinjam dan Buku dari Judul_Buku menjadi Judul.

- MULAI
- Fungsi untuk mengubah field
- Mengubah Judul_Buku menjadi Judul
- SELESAI

```

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE pinjam change Judul_Buku
-> Judul Varchar(150);
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE Buku change Judul_Buku
-> Judul Varchar(150);
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> DESC Pinjam;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(60)   | YES  |     | NULL    |      |
| Judul      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |      |
| Tgl_Pinjam | date          | YES  |     | NULL    |      |
| Tgl_Kembali | date          | YES  |     | NULL    |      |
| Denda      | int(15)       | YES  |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.004 sec)

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> DESC Buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |      |
| Judul      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |      |
| Pengarang  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |      |
| Jumlah     | int(15)       | YES  |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.005 sec)

```

6. Tambahkan field Kd_Buku pada tabel Pinjam setelah field Kd_Anggota!
 Syntax dibawah ini digunakan untuk menambahkan field Kd_Buku pada table Pinjam setelah Kd_Anggota

- MULAI
- Fungsi untuk menambah field setelah field tertentu
- Menambah field Kd_Buku setelah Kd_Anggota
- SELESAI

```

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE pinjam ADD column Kd_Buku Varchar(20) af
ter Kd_Anggota;
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> DESC pinjam;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(60)   | YES  |     | NULL    |      |
| Kd_Buku    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |      |
| Judul      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |      |
| Tgl_Pinjam | date          | YES  |     | NULL    |      |
| Tgl_Kembali | date          | YES  |     | NULL    |      |
| Denda      | int(15)       | YES  |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.004 sec)

```

7. Buatlah primary key field Kd_Anggota pada tabel Anggota dan field Kd_Buku pada tabel Buku!

Syntax dibawah ini digunakan untuk membuat primary key yang ada pada field Kd_Anggota pada Table Anggota dan field Kd_Buku pada Table Buku, agar data tidak boleh ada yang sama atau ganda (unik) dan data tidak boleh bernilai null.

- MULAI
- Fungsi untuk membuat primary key ke field Kd_Anggota dan Kd_Buku
- Membuat Primary Key di field Kd_Anggota pada Kd_Anggota dan Kd_Buku pada Buku
- SELESAI

```
MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH] > ALTER TABLE Anggota ADD primary key(Kd_anggota);
Query OK, 0 rows affected (0.032 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH] > DESC anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(60)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nama_Anggota | varchar(120)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH] > ALTER TABLE Buku ADD primary key(Kd_Buku);
Query OK, 0 rows affected (0.033 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH] > DESC Buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku     | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul       | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang   | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah      | int(15)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.003 sec)
```

8. Tambahkan size field Judul menjadi Judul size 40 pada tabel Buku!

Syntax dibawah ini digunakan untuk Menambah size field Judul menjadi Judul size 40 yang ada pada table buku.

- MULAI
- Fungsi untuk menambah size field Judul
- Menambah size field Judul menjadi Judul size 40
- SELESAI

```

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE Buku change Judul
-> Judul Varchar(150);
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> DESC Buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(15)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.003 sec)

```

9. Tambahkan field “Penerbit” pada tabel Buku setelah field “Pengarang”!
 Syntax dibawah ini digunakan untuk menambahkan field Penerbit pada table buku setelah field Pengarang.
- MULAI
 - Fungsi untuk menambah field setelah field Pengarang
 - Menambahkan field Penerbit setelah field Pengarang
 - SELESAI

```

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> ALTER TABLE Buku ADD column Penerbit Varchar(100) af
ter pengarang;
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> DESC Buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Penerbit   | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(15)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.004 sec)

```

10. Isilah value data pada tabel Buku seperti dibawah ini!
- MULAI
 - Fungsi menambah data pada setiap field ditable Buku
 - Memasukan data pada setiap field ditable Buku (nilai1, nilai2, nilai3)
 - Sistem memeriksa data Buku yang dimasukan ke dalam sistem
 - Bila data benar, sistem akan menyimpan data ke dalam table

- Bila data tidak valid, sistem akan menampilkan informasi kesalahan data
- SELESAI

```
MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> INSERT INTO Buku values
  -> ('BK001','Algoritma dan pemrograman menggunakan java','Abdul Kadir','Andi
offset',23),
  -> ('BK002','kriptografi untuk keamanan jaringan','Rifki Sadikin','Andi offs
et',15);
Query OK, 2 rows affected (0.005 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> INSERT INTO Buku values
  -> ('BK003','seluk beluk database relasional (Edisi Kedua)','Mark','Erlangga
',12);
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)
```

```
MariaDB [RALFI_FIRMANSYAH]> select * from Buku;
```

Kd_Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
BK001	Algoritma dan pemrograman menggunakan java	Abdul Kadir	Andioffset	23
BK002	kriptografi untuk keamanan jaringan	Rifki Sadikin	Andi offset	15
BK003	seluk beluk database relasional (Edisi Kedua)	Mark	Erlangga	12

```
3 rows in set (0.001 sec)
```