

Nama : Anggie Ayu Alienda
NPM : 201843501227
Kelas : S4C Informatika
Matkul : Praktikum Sistem Basis Data

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

Tugas 4

1. Buatlah Database dengan Nama Anda!
2. Aktifkan database yang telah Anda buat!
3. Buatlah tabel :
 - a. Anggota (Kd_Anggota, Nama_Anggota, Alamat)!
 - b. Pinjam (Kd_Anggota, Judul_Buku, Tgl_Pinjam, Tgl_Kembali, Denda)!
 - c. DaftarBuku (Kd_Buku, Judul_Buku, Pengarang, Jumlah)!
4. Rubahlah nama tabel "DaftarBuku" menjadi tabel "Buku"!
5. Rubahlah field "Judul_Buku" menjadi "Judul" pada tabel Pinjam dan tabel Buku!
6. Tambahkan field Kd_Buku pada tabel Pinjam setelah field Kd_Anggota!
7. Buatlah primary key field Kd_Anggota pada tabel Anggota dan field Kd_Buku pada tabel Buku!
8. Tambahkan size field Judul menjadi Judul size 40 pada tabel Buku!
9. Tambahkan field "Penerbit" pada tabel Buku setelah field "Pengarang"!
10. Isilah value data pada tabel Buku seperti dibawah ini!

Buku

Kd_Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
BK001	Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java	Abdul Kadir	Andi Offset	23
BK002	Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan	Rifki Sadikin	Andi Offset	15
BK003	Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua)	Mark Whitehorn dan Bill Marklyn	Erlangga	12

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

JAWAB :

1. Membuat database anggie_ayu_alienda dengan menggunakan syntax ini, jika muncul query OK maka database tersebut telah dibuat, namun jika syntax itu error maka dievaluasi supaya benar.

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ CREATE DATABASE anggie_ayu_alienda;
- ❖ Query OK
- ❖ Selesai

```
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.666]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Windows 10>cd/

C:\>cd xampp

C:\xampp>cd mysql

C:\xampp\mysql>cd bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 9
Server version: 10.4.11-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create database anggie_ayu_alienda;
Query OK, 1 row affected (0.087 sec)
```

2. Mengaktifkan database anggie_ayu_alienda dengan menggunakan syntax ini, jika muncul “**database changed**” maka database tersebut telah aktif, namun apabila syntax itu error maka dievaluasi kembali

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ USE anggie_ayu_alienda;
- ❖ Database Change
- ❖ Selesai

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

3. Membuat 3 buah tabel diatas dengan menentukan field, tipe data, dan sizenya dengan menggunakan syntax ini, apabila muncul query OK maka database telah berhasil dibuat, namun jika error maka database tidak berhasil dibuat karena terdapat kesalahan maka perlu dievaluasi kembali.

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ CREATE TABLE
- ❖ filed typedata (size);
 - a) Tabel Anggota
 - Field kd_Anggota dengan tipe data varchar dan size 30
 - Field nama_Anggota dengan tipe data varchar dan size 50
 - Field alamat dengan tipe data varchar dan size 50
 - Query OK
 - Desc anggota;
 - Menampilkan tabel anggota
 - b) Table Pinjaman
 - Field kd_Anggota dengan tipe data varchar dan size 30
 - Field judul_buku dengan tipe data varchar dan size
 - Field tgl_pinjaman dengan tipe data date
 - Field tgl_kembali dengan tipe data date
 - Field denda dengan tipe data varchar dan size 20
 - Query ok
 - Desc pinjaman;
 - Menampilkan tabel pinjaman
 - c) Table Daftar_Buku
 - Field kd_buku dengan tipe data varchar dan size 20
 - Field judul_buku dengan tipe data varchar dan size 50
 - Field pengarang dengan tipe data integer dan size 30
 - Field jumlah dengan tipe data integer dan size 20
 - Query OK
 - Desc Daftar_Buku;
 - Menampilkan tabel Daftar_Buku
- ❖ Selesai

a) Tabel Anggota

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> create table Anggota(Kd_Anggota varchar(20),
-> Nama_Anggota varchar(50),
-> Alamat varchar(50));
Query OK, 0 rows affected (0.514 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> show table Anggota;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds
line 1
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> show table;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> show tables;
+-----+
| Tables_in_anggie_ayu_alienda |
+-----+
| anggota                        |
+-----+
1 row in set (0.035 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Nama_Anggota | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat      | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.204 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]>
```

b) Table Pinjaman

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> create table pinjaman(kd_anggota varchar(30),
-> judul_buku varchar(50),
-> tgl_pinjaman date,
-> tgl_kembali date,
-> denda varchar(20));
Query OK, 0 rows affected (0.734 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc pinjaman;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kd_anggota | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| judul_buku | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
| tgl_pinjaman | date      | YES  |     | NULL    |       |
| tgl_kembali | date      | YES  |     | NULL    |       |
| denda      | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.045 sec)
```

c) Table Daftar_Buku

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> create table Daftar_Buku(Kd_Buku varchar(20),
-> Judul_Buku varchar(50),
-> Pengarang varchar(30),
-> Jumlah int(20));
Query OK, 0 rows affected (0.297 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc Daftar_Buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Judul_Buku | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.108 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> _
```

4. Membuat database anggie_ayu_alienda dengan menggunakan syntax ini, jika muncul query OK maka database tersebut telah dibuat, kemudian merubah nama tabel "Daftar_Buku" menjadi tabel "Buku"!

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ ALTER table Daftar_Buku rename Buku;
- ❖ Query OK
- ❖ DESC Buku;
- ❖ Menampilkan tabel buku
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER table Daftar_Buku rename Buku;  
Query OK, 0 rows affected (0.248 sec)
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc Buku;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Kd_Buku	varchar(20)	YES		NULL	
Judul_Buku	varchar(50)	YES		NULL	
Pengarang	varchar(30)	YES		NULL	
Jumlah	int(20)	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.066 sec)
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> _
```

5. Membuat tabel yang sudah dibuat dengan menggunakan syntax ini, setelah query OK maka tabel tersebut sudah dibuat, setelah itu merubahlah field “Judul_Buku” menjadi “Judul” pada tabel Pinjam dan tabel Buku!

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ Pada Tabel Pinjam
 - ALTER table pinjaman change Judul_buku judul varchar(30);
 - Query OK
 - DESC pinjaman;
 - Menampilkan tabel pinjaman
- ❖ Pada Tabel Buku
 - ALTER table buku change Judul_buku judul varchar(30);
 - Query OK
 - DESC buku;
 - Menampilkan tabel buku
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu.alienda]> ALTER table pinjaman change Judul_buku
-> Judul varchar(30);
Query OK, 0 rows affected (0.136 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [anggie_ayu.alienda]> desc pinjaman;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Pinjam | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Kembali | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Denda      | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.040 sec)

MariaDB [anggie_ayu.alienda]> ALTER table buku change Judul_buku
-> Judul varchar(30);
Query OK, 0 rows affected (0.091 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [anggie_ayu.alienda]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_buku    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.042 sec)

MariaDB [anggie_ayu.alienda]> _
```

6. Menambahkan kolom kd_buku pada tabel pinjaman dengan menggunakan syntax ini, apabila berhasil maka muncul Query OK dan data tersimpan namun bila error maka terdapat kesalahan dan perlu dievaluasi kembali, kemudian ditambahkan field Kd_Buku pada tabel Pinjam setelah field Kd_Anggota

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ ALTER table pinjaman ADD column Kd_buku varchar(20) after Kd_anggota;
- ❖ Query OK
- ❖ DESC pinjaman;
- ❖ Menampilkan tabel pinjaman
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER table pinjaman ADD column Kd_buku varchar(20) after Kd_Anggota;
Query OK, 0 rows affected (0.126 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc pinjaman;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Kd_buku    | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Pinjaman | date      | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Kembali | date      | YES  |     | NULL    |       |
| Denda      | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.042 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> .
```

7. Membuat tabel Anggota dan tabel buku dengan menggunakan syntax ini, jika muncul query ok maka berhasil jika error maka terdapat kesalahan sehingga harus dievaluasi kembali, kemudian membuat primary key field Kd_Anggota pada tabel Anggota dan field Kd_Buku pada tabel Buku

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ Pada Tabel Anggota
 - Alter table anggota add primary key(kd_anggota);
 - Query OK
 - Desc anggota;
- ❖ Pada Tabel Buku
 - Alter table buku add primary key(kd_buku);
 - Query OK
 - Desc buku;
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER TABLE Anggota ADD PRIMARY KEY(Kd_Anggota);
Query OK, 0 rows affected (0.824 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc Anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20) | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nama_Anggota | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat      | varchar(50) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.033 sec)
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER TABLE buku ADD PRIMARY KEY(Kd_buku);
Query OK, 0 rows affected (0.659 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_buku    | varchar(20) | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul      | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.043 sec)
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]>
```


8. Menambahkan size field Judul menjadi Judul size 40 pada tabel Buku dengan menggunakan syntax ini, jika muncul query ok maka size tersebut berhasil diubah jika error maka terdapat kesalahan sehingga harus dievaluasi kembali.

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ ALTER table buku MODIFY judul varchar(40);
- ❖ Query OK
- ❖ Desc buku;
- ❖ Menampilkan tabel buku
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER table buku
-> modify judul varchar(40);
Query OK, 0 rows affected (0.156 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_buku    | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| judul      | varchar(40)   | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.043 sec)

MariaDB [anggie_ayu_alienda]>
```

9. Menambahkan field “Penerbit” pada tabel Buku setelah field “Pengarang” dengan menggunakan syntax ini, jika query ok maka sudah menambahkan field tersebut.

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ ALTER table buku ADD column penerbit varchar(30) after Pengarang;
- ❖ Query OK
- ❖ Desc buku;
- ❖ Menampilkan tabel buku
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> ALTER table buku ADD column Penerbit varchar(30) after Pengarang;
Query OK, 0 rows affected (0.120 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> desc buku;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Kd_buku	varchar(20)	NO	PRI	NULL	
judul	varchar(40)	YES		NULL	
Pengarang	varchar(30)	YES		NULL	
Penerbit	varchar(30)	YES		NULL	
Jumlah	int(20)	YES		NULL	

```
5 rows in set (0.044 sec)
```

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]>
```

10. Mengisi value data pada tabel Buku dengan menggunakan syntax ini seperti dibawah ini!

Buku

Kd_Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
BK001	Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java	Abdul Kadir	Andi Offset	23
BK002	Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan	Rifki Sadikin	Andi Offset	15
BK003	Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua)	Mark Whitehorn dan Bill Marklyn	Erlangga	12

Berikut Algoritmanya:

- ❖ Mulai
- ❖ INSERT INTO buku values("BK001"," Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java"," Abdul Kadir"," Andi Offset",23),
 - ("BK002"," Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan"," Rifki Sadikin"," Andi Offset",15),
 - ("BK003"," Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua)"," Mark Whitehorn dan Bill Marklyn"," Erlangga",12);
- ❖ Query OK
- ❖ SELECT*FROM buku;
- ❖ Menampilkan tabel buku
- ❖ Selesai

```
MariaDB [anggie_ayu_alienda]> INSERT INTO buku values("BK001","Algoritma dan pemrograman menggunakan java","Abdul kadir","Andi offset",23),
-> ("BK002","Kriptografi untuk keamanan jaringan","Rifki sadikin","Andi offset",15),
-> ("BK003","Seluk Beluk Database relasional edisi kedua","Mark whitehorn dan bill marklyn","Erlangga",12);
Query OK, 3 rows affected, 3 warnings (0.099 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 3

MariaDB [anggie_ayu_alienda]> select*from buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_buku | judul | Pengarang | Penerbit | Jumlah |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK001 | Algoritma dan pemrograman menggunakan ja | Abdul kadir | Andi offset | 23 |
| BK002 | Kriptografi untuk keamanan jaringan | Rifki sadikin | Andi offset | 15 |
| BK003 | Seluk Beluk Database relasional edisi ke | Mark whitehorn dan bill markly | Erlangga | 12 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```