

NAMA : LA ODE MUHAMMAD MAULIDIN
COURSE : AI
KELAS : A

Dalam sebuah universitas, terdapat dua tabel penting: "Dosen" dan "Mahasiswa." Setiap dosen memiliki banyak mahasiswa yang mereka bimbing, tetapi setiap mahasiswa hanya memiliki satu dosen pembimbing. Berikut adalah definisi tabel dan contoh data untuk kedua tabel tersebut:

Tabel Dosen:

```
CREATE TABLE dosen (  
    id INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nama VARCHAR(255) NOT NULL  
);  
  
INSERT INTO dosen (id, nama)  
VALUES  
    (1, 'Dosen A'),  
    (2, 'Dosen B'),  
    (3, 'Dosen C');
```

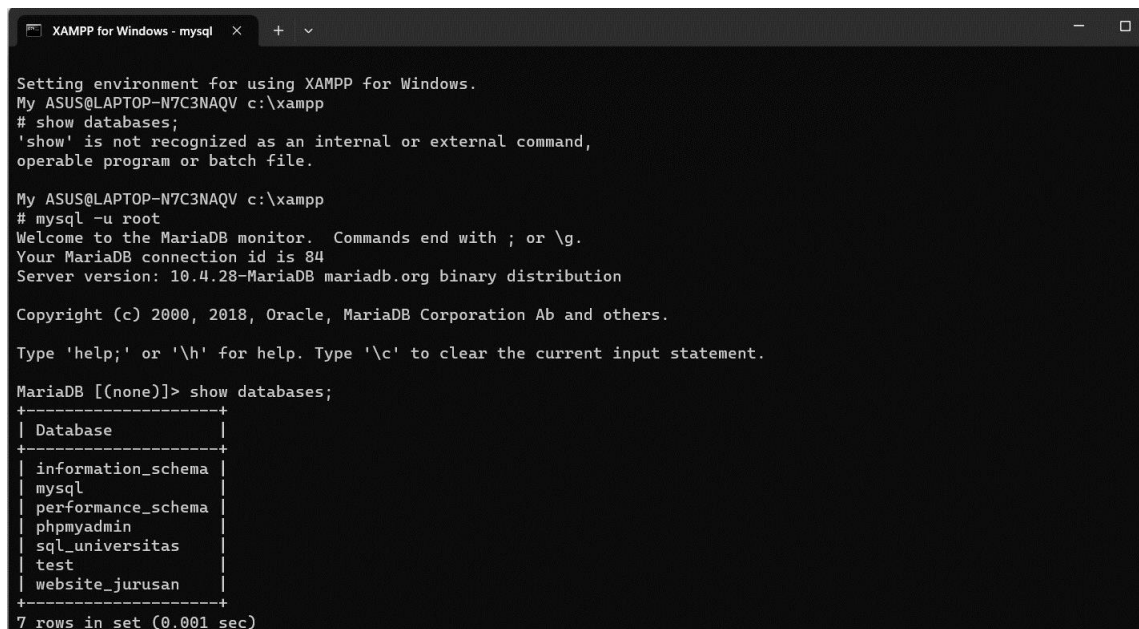
Tabel Mahasiswa:

```
CREATE TABLE mahasiswa (  
    id INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nama VARCHAR(255) NOT NULL,  
    dosen_id INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (dosen_id) REFERENCES dosen(id)  
);  
  
INSERT INTO mahasiswa (id, nama, dosen_id)  
VALUES  
    (101, 'Mahasiswa 1', 1),  
    (102, 'Mahasiswa 2', 1),  
    (103, 'Mahasiswa 3', 2),  
    (104, 'Mahasiswa 4', 3);
```

Tugas Anda adalah membuat database yang didalamnya terdapat tabel mahasiswa dan dosen dengan relasi one-to-many. Kemudian tuliskan perintah SQL untuk menghasilkan daftar mahasiswa beserta nama dosen pembimbing mereka. Data didalam tabel tidak boleh kosong, gunakan nama palsu. Hasilnya harus mencakup dua kolom: "Nama_Mahasiswa" dan

"Nama_Dosen." Silakan tuliskan perintah SQL JOIN yang tepat untuk menyelesaikan tugas ini. Screenshoot designer pada phpmyadmin untuk hasil dari pembuatan relasi tabel dan screenshoot perintah SQL serta hasil querynya. Kumpulkan dalam bentuk PDF.

Jawab:



```
XAMPP for Windows - mysql
Setting environment for using XAMPP for Windows.
My ASUS@LAPTOP-N7C3NAQV c:\xampp
# show databases;
'show' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

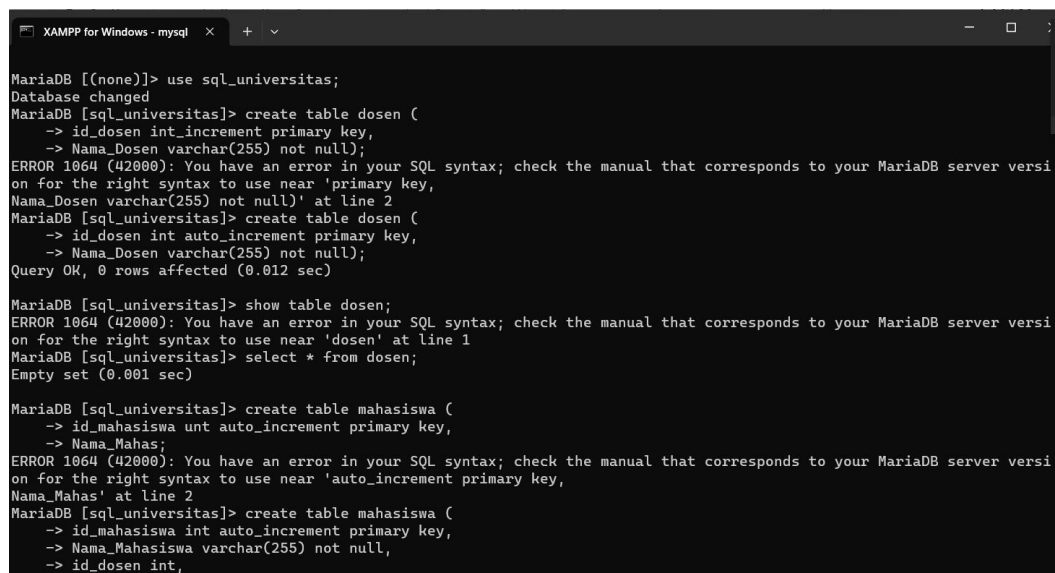
My ASUS@LAPTOP-N7C3NAQV c:\xampp
# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 84
Server version: 10.4.28-MariaDB mariadb.org binary distribution

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)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| sql_universitas |
| test |
| website_jurusan |
+-----+
7 rows in set (0.001 sec)
```

- Pertama tama masuk ke direktori, setelah itu tampilkan database yang kita sudah buat sebelumnya di phpMyAdmin.



```
XAMPP for Windows - mysql
MariaDB [(none)]> use sql_universitas;
Database changed
MariaDB [sql_universitas]> create table dosen (
  -> id_dosen int_increment primary key,
  -> Nama_Dosen varchar(255) not null);
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server versi
on for the right syntax to use near 'primary key,
Nama_Dosen varchar(255) not null)' at line 2
MariaDB [sql_universitas]> create table dosen (
  -> id_dosen int auto_increment primary key,
  -> Nama_Dosen varchar(255) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)

MariaDB [sql_universitas]> show table dosen;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server versi
on for the right syntax to use near 'dosen' at line 1
MariaDB [sql_universitas]> select * from dosen;
Empty set (0.001 sec)

MariaDB [sql_universitas]> create table mahasiswa (
  -> id_mahasiswa unt auto_increment primary key,
  -> Nama_Mahas;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server versi
on for the right syntax to use near 'auto_increment primary key,
Nama_Mahas' at line 2
MariaDB [sql_universitas]> create table mahasiswa (
  -> id_mahasiswa int auto_increment primary key,
  -> Nama_Mahasiswa varchar(255) not null,
  -> id_dosen int,
```

- Setelah itu masuklah ke databse yang kita sudah buat, dan buatlah table dosen terlebih dahulu. Dengan memasukan id dosen dengan tipe data integer dan memasukan auto increament agar id dosen terisi secara otomatis dan terurut.Dan buat kolom nama dosen dengan tipe data varchar, dengan perintah not null

- Kemudian buat table mahasiswa, dengan memasukkan id mahasiswa dengan tipe data integer dan memasukkan auto increment, dan nama mahasiswa dengan tipe data varchar.

```

XAMPP for Windows - mysql
-> foreign key (id_dosen) references dosen(id_dosen));
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)

MariaDB [sql_universitas]> insert into dosen (Nama_Dosen) values
-> ('Rahmah'),
-> ('Nur'),
-> ('Fadhilah'),
-> ('Maulidin');
Query OK, 4 rows affected (0.002 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [sql_universitas]> select * from dosen;
+-----+-----+
| id_dosen | Nama_Dosen |
+-----+-----+
| 1       | Rahmah    |
| 2       | Nur       |
| 3       | Fadhilah  |
| 4       | Maulidin  |
+-----+-----+
4 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [sql_universitas]> insert into mahasiswa (Nama_Mahasiswa, id_dosen) values
-> ('Laode',1),
-> ('Muhammad',2),
-> ('Uul',3),
-> ('Budi',4);
Query OK, 4 rows affected (0.002 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

- Pada tahap ini masukan dakam table dosen nama dosen dengan nama yang sudah di buat dan tampilkan tabelnya, dan insert ke table mahasiswa nama mahasiswa dan id dosen, nama mahasiswanya sudah di buat.

```

XAMPP for Windows - mysql
-> ('Muhammad',2),
-> ('Uul',3),
-> ('Budi',4);
Query OK, 4 rows affected (0.002 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [sql_universitas]> select * from mahasiswa;
+-----+-----+-----+
| id_mahasiswa | Nama_Mahasiswa | id_dosen |
+-----+-----+-----+
| 1           | Laode          | 1        |
| 2           | Muhammad       | 2        |
| 3           | Uul            | 3        |
| 4           | Budi           | 4        |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [sql_universitas]> select mahasiswa.Nama_Mahasiswa, dosen.Nama_Dosen from mahasiswa inner join dosen on mahasiswa.id_dosen = dosen.id_dosen;
+-----+-----+
| Nama_Mahasiswa | Nama_Dosen |
+-----+-----+
| Laode          | Rahmah    |
| Muhammad       | Nur       |
| Uul            | Fadhilah  |
| Budi           | Maulidin  |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [sql_universitas]>

```

- Dan inilah hasil dari tabelnya.
- Berikut adalah tampilannya di phpmyadmin

