

BASIS DATA

Praktikum My SQL pada CMD

Di ajukan untuk memenuhi salah satu tugas praktikum basis data

Nama : Iim Nursida

Kelas : TI.17.D2

Nim : 311710513



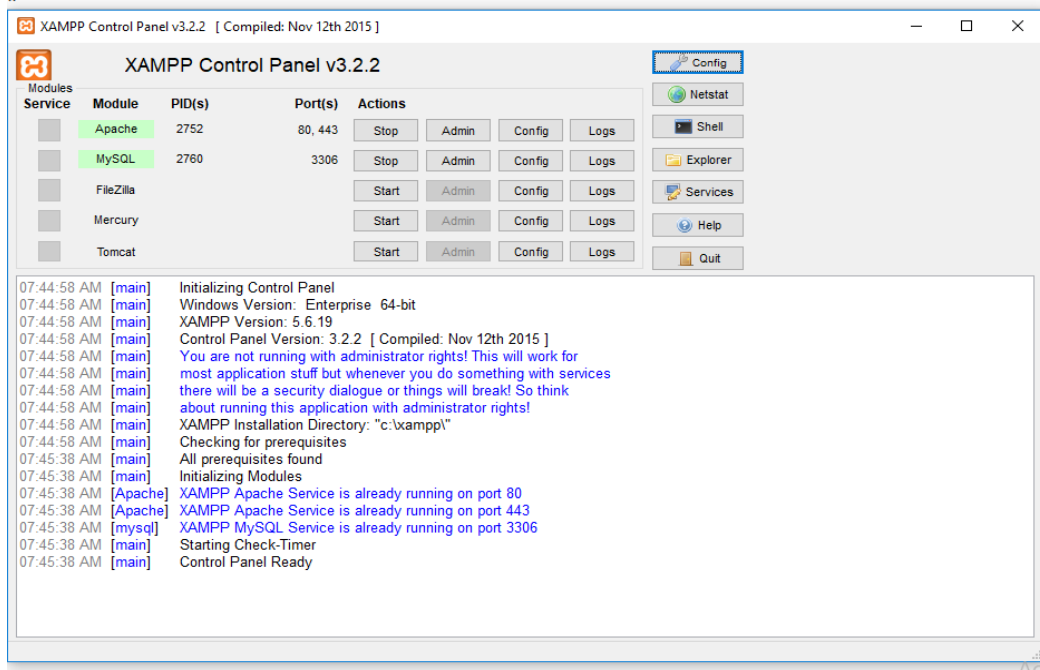
Program Studi Teknik Informatika

Pelita Bangsa

Tugas Praktikum

1. Buat sebuah database dengan nama latihan 01

Sebelum membuat database terlebih dahulu kita harus mengaktifkan fitur MySQL pada XAMPP



Pada gambar di atas saya sudah menjalankan fitur MySQL pada XAMPP, setelah kita menjalankan fitur tersebut, langkah selanjutnya kita login terlebih dahulu CMD nya, untuk membuat databasenya caranya seperti di bawah ini:

```
11:07:44 AM [Warn] There will be a security dialog on the next call. So think
Select Administrator: Command Prompt - mysql -u root

Microsoft Windows [Version 10.0.17134.407]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>cd C:\xampp\mysql\bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 10
Server version: 10.1.10-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

Pada perintah **mysql -u root** berfungsi untuk login kedalam system MySQL, -u adalah user name dengan root sebagai usernya. Karena pada XAMPP tidak memiliki password jadi kita tidak perlu mengisi password .

- **CREATE DATABASE** [nama_database]

```
5 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> create database latihan01;
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
```

2. Buat sebuah table dengan nama biodata dengan field nama dan alamat pada nama latihan 01

Untuk membuat table pada database yang kita inginkan, kita terlebih dahulu menggunakan databse dengan perintah:

- **USE** [nama_database] sebagai berikut.:

```
MariaDB [(none)]> use latihan01;
Database changed
```

Setelah kita menggunakan Database yang kita inginkan, buat table dengan perintah:

- **CREATE TABLE** [nama_table] [field] [type_data][ukuran]

```
MariaDB [(none)]> use latihan01;
Database changed
MariaDB [latihan01]> create table biodata (nama varchar(30), alamat Text(50));
Query OK, 0 rows affected (0.54 sec)
```

3. Tambahkan sebuah kolom **keterangan Varchar (15)**, sebagai kolom terakhir

Untuk menambahkan kolom/field baru sebagai field terakhir dengan perintah:

➤ **ALTER TABLE** [nama_table] ADD [field][type_data][ukuran]

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata add keterangan varchar(15);
Query OK, 0 rows affected (1.27 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Maka secara otomatis field tersebut akan menjadi field terakhir.

4. Tambahkan kolom **Id int(11)** di awal sebagai kolom pertama

Sama seperti di atas namun untuk menambahkan kolom baru pada field yang pertama kita hanya perlu menambahkan first dengan contoh:

➤ **ALTER TABLE** [nama_table] ADD [field][type_data][ukuran] first :

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata add id int(11) first;
Query OK, 0 rows affected (0.73 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [latihan01]> desc biodata;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
nama	varchar(30)	YES		NULL	
alamat	tinytext	YES		NULL	
keterangan	varchar(15)	YES		NULL	

4 rows in set (0.11 sec)

5. Menyisipkan kolom dengan nama **Phone varchar(15)**.

➤ **ALTER TABLE** [nama_table] ADD [field][type_data][ukuran] after alamat.

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata add phone varchar(15) after alamat;
Query OK, 0 rows affected (0.65 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [latihan01]> desc biodata;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
nama	varchar(30)	YES		NULL	
alamat	tinytext	YES		NULL	
phone	varchar(15)	YES		NULL	
keterangan	varchar(15)	YES		NULL	

5 rows in set (0.01 sec)

6. Mengubah Kolom **Id menjadi Char (11)**

Untuk mengubah field yang kita inginkan kita dapat menggunakan perintah:

- **ALTER TABLE** [nama_table] **CHANGE** [field_lama] [field_baru] [type_data]

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata change id id char(11);
Query OK, 0 rows affected (0.90 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan01]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| nama       | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | tinytext      | YES  |     | NULL    |       |
| phone      | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| keterangan | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.02 sec)
```

7. Mengubah nama kolom **phone** menjadi nama **Hp varchar(15)**

- **ALTER TABLE** [nama_table] **CHANGE** [field_lama] [field_baru] [type_data][ukuran]

```

Select Administrator: Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan01]> alter table biodata change phone hp varchar(15);
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan01]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| nama       | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | tinytext      | YES  |     | NULL    |       |
| hp         | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| keterangan | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

8. **Menghapus** kolom keterangan dari tabel.

Untuk menghapus kita menggunakan perintah :

- **ALTER TABLE** [nama_table] drop [field_yang ingin di hapus]:

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata drop keterangan;
Query OK, 0 rows affected (0.47 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan01]> desc biodata;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	char(11)	YES		NULL	
nama	varchar(30)	YES		NULL	
alamat	tinytext	YES		NULL	
hp	varchar(15)	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.01 sec)
```

9. Mengganti nama tabel menjadi **data_mahasiswa**

Untuk mengganti nama table kita masih menggunakan perintah ALTER TABLE , namun setelah menggunakan ALTER TABLE , kita menggunakan Show tables untuk mengetahui apakah data tersebut sudah terganti atau belum , perintahnya seperti gambar di bawah ini:

- **ALTER TABLE** [nama_table] **RENAME TO** [nama_tabel_baru]

```
MariaDB [latihan01]> alter table biodata rename data_mahasiswa;  
Query OK, 0 rows affected (0.23 sec)
```

```
MariaDB [latihan01]> show tables;
```

```
+-----+  
| Tables_in_latihan01 |  
+-----+  
| data_mahasiswa      |  
+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

```
MariaDB [latihan01]> desc data_mahasiswa;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id    | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |  
| nama  | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |  
| alamat| tinytext      | YES  |     | NULL    |       |  
| hp    | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.01 sec)
```

10. Ganti nama field **id** menjadi **NIM**

Kita menggunakan perintah yang sama saat mengganti type_data id yaitu menggunakan perintah ALTER yaitu:

➤ **ALTER TABLE** [nama_table] **CHANGE** [field_lama] [field_baru] [type_data] [ukuran]

Administrator: Command Prompt - mysql -u root

```
MariaDB [latihan01]> alter table data_mahasiswa change id nim char(11);  
Query OK, 0 rows affected (0.10 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

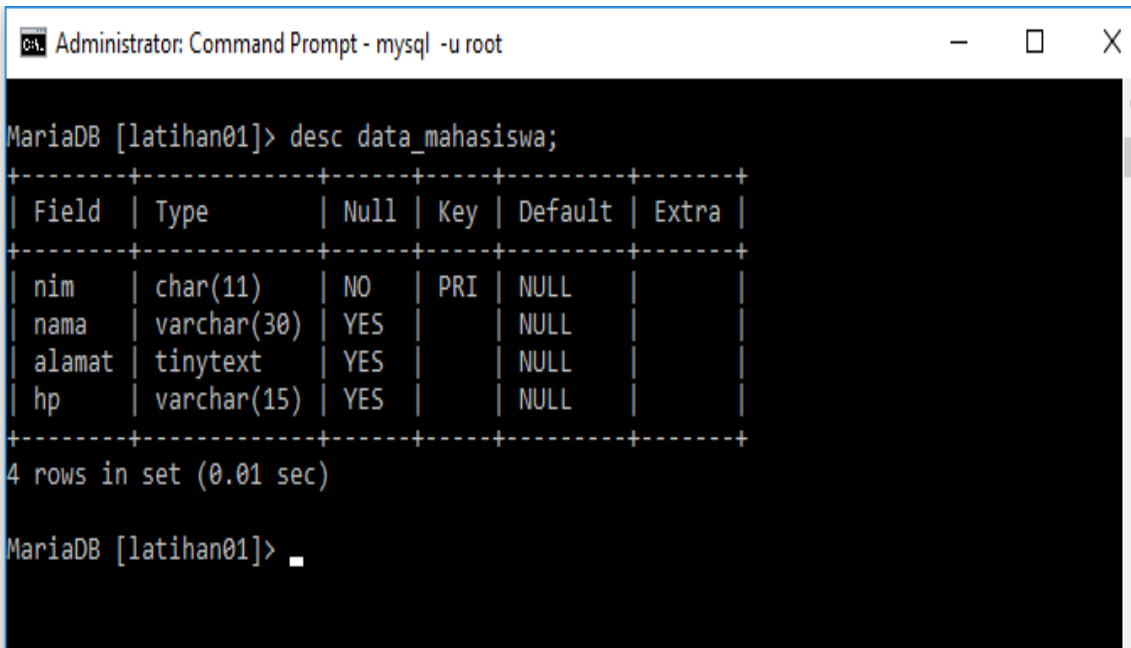
```
MariaDB [latihan01]> desc data_mahasiswa;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| nim   | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |  
| nama  | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |  
| alamat| tinytext      | YES  |     | NULL    |       |  
| hp    | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.05 sec)
```

11. Menjadikan **NIM** sebagai **Primary Key** !

Dengan menjadikan nim sebagai primary key berarti kita telah menyetujui bahwa nim adalah kunci utama atau field unik yang datanya tidak boleh sama . Cara menambahkan Primary Key dapat menggunakan perintah :

➤ **ALTER TABLE** [nama_table] **ADD PRIMARY KEY** [nama_field];



```
Administrator: Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan01]> desc data_mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim   | char(11)  | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama  | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| alamat | tinytext  | YES  |     | NULL    |       |
| hp    | varchar(15) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [latihan01]> .
```

Evaluasi dan Pertanyaan

1. Apa maksud dari int (11)
Yaitu: Sebuah tipe data yang di gunakan untuk menyimpan data bilangan bulat positif dan negative , sedangkan angka 11 yang ada di dalam kurung menandakan length atau ukuran maksimal sebuah data tersebut.
2. Ketika kita melihat struktur table dengan perintah desc, ada kolom NULL yang berisi Yes dan No, apa maksudnya?
Maksudnya adalah : Apabila kolom Null berisi YES maka data yang ada di kolom tersebut atau field tersebut dapat kosong atau tidak ada isinya. Sedangkan apabila berisi No maka data yang ada di field/kolom tesebut tidak boleh kosong.
3. Buat laporan Praktikum beserta langkah –langkah yang di lakukan dalam bentuk tutorial beserta screenshot dan outputnya (point 1)

Langkah – langkah atau tutorial dalam bentuk video sudah saya upload di Channel youtube saya, ini link dari youtube yang sudah saya upload sebagai berikut :

<https://youtu.be/pv4mbBmWeH4>