

Teknologi Basis Data

Praktikum MySQL Pada CMD

Dibuat Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Pratikum Mata kuliah Basis Data



Disusun Oleh :

Suryamin - 311710539

Kelas – TI17D2

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Teknik

Pelita Bangsa

2019

Tugas Pratikum

1. Buatlah sebuah database dengan nama latihan 1

Sebelum membuat database, terlebih dahulu kita harus mengaktifkan fitur MySQL pada XAMPP pada computer / laptop anda.



Pada gambar diatas xampp sudah berjalan dan langkah selanjutnya kita membuat database tersebut dengan menggunakan command prompt atau sering disebut CMD.

```
Command Prompt - mysql -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.556]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\PC User>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 2
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.

MariaDB [(none)]> _
```

Pada perintah `bin>cd C:\xampp\mysql\bin` tersebut, saya ingin mengetahui dimana letak mysql saya. Dan perintah selanjutnya `mysql -u root` disini berfungsi untuk login kedalam system database MySQL, sedangkan `-u` tersebut sebagai username dengan

root sebagai Usernya. Karena MySQL pada XAMPP tersebut tidak memiliki password. Setelah kita login kedalam system MySQL kita dapat membuat database “latihan1” dengan perintah sebagai berikut :

- Create database (Nama Database);
 - Kemudian Ketik Use (Nama Database);
2. Membuat Table Menggunakan Nama “Biodata” dengan file didalamnya Nama dan Alamat pada database latihan1 seperti gambar dibawah.

```
MariaDB [(none)]> create database latihan1;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> use latihan1;
Database changed
MariaDB [latihan1]> create table biodata
  -> (Nama varchar (20) not null,
  -> Alamat Varchar (30) not null );
Query OK, 0 rows affected (0.38 sec)

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nama  | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.13 sec)

MariaDB [latihan1]>
```

3. Tambahkan sebuah Kolom Keterangan “varchar(15)” sebagai kolom terakhir untuk menambahkan kolom pada table yang sudah ada maka kita dapat mengetikan perintah :

Alter Table [nama_tabel] add column[nama_field] [tipe_data] [ukuran]
[after|before|first] contoh :

```
Select Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan1]> alter table biodata add Keterangan varchar (15) not null;
Query OK, 0 rows affected (0.75 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |      |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |      |
| Keterangan | varchar(15)   | NO   |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]> _
```

4. Tambahkan kolom ID (11) diawal (sebagai kolom pertam)

Seperti cara diatas, namun untuk menambahkan kolom baru pada teble dengan urutan pertama kita hanya perlu menambahkan kata “first” pada kalimat terakhir.

- Alter table [nama_table] add [field] [type_data] (ukuran) first; Contoh :

```
MariaDB [latihan1]> alter table biodata add Id int(11) first;
Query OK, 0 rows affected (0.84 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id         | int(11)       | YES  |     | NULL    |      |
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |      |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |      |
| Keterangan | varchar(15)   | NO   |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.03 sec)

MariaDB [latihan1]>
```

5. Siapkan sebuah kolom dengan nama Phone (varchar 15) setelah kolom Alamat

Menggunakan cara yang sama tetapi kasus ini kita menggunakan kata After Table | Before [field] liat perintah dibawah ini :

- After Table [Nama_Table] add [field] [type_data (ukuran)] After [field];
- Kemudian masukan kode *desc [nama_table];* dan liat perubahannya.

```

MariaDB [latihan1]> alter table biodata add Phone varchar (15) after alamat;
Query OK, 0 rows affected (1.11 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id         | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| Phone      | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Keterangan | varchar(15)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.11 sec)

MariaDB [latihan1]> _

```

6. Mengubah type data Id menjadi Type data Char(11)

Untuk mengubah field yang diinginkan kita dapat menjalankan perintah :

- Alter Table [Nama_table] Change [field_nama] [field_baru] [type_data(ukuran)];

Seperti gambar dibawah ini :

```

MariaDB [latihan1]> alter table biodata change Id Id char (11);
Query OK, 0 rows affected (1.03 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id         | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| Phone      | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| Keterangan | varchar(15)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]> _

```

7. Mengubah kolom Phone menjadi Hp (varchar 20)

Sama seperti cara diatas, kita dapat merubahnya menggunakan perintah :

- Alter Table [nama_table] Change [field_lama] [field_baru] [type_data(ukuran)];

```

MariaDB [latihan1]> alter table biodata change Phone HP varchar (20);
Query OK, 0 rows affected (0.87 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id         | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| HP         | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Keterangan | varchar(15)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]>

```

8. Menghapus Kolom Keterangan dari Table

Untuk menghapus kolom keterangan kita dapat menggunakan perintah :

- Alter Table [Nama_table] drop [field_ yang dihapus];

```

Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan1]> alter table biodata drop keterangan;
Query OK, 0 rows affected (0.58 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc biodata;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id         | char(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| Nama       | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| HP         | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.02 sec)

```

9. Mengganti Nama Table Menjadi Data_Mahasiswa

Cara yang digunakan untuk mengganti table dengan perintah :

- Alter Table [Nama_Table] Rename To [Nama_Tabel Baru];

```

MariaDB [latihan1]> alter table biodata rename to Data_mahasiswa;
Query OK, 0 rows affected (0.56 sec)

MariaDB [latihan1]> desc Data_mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id     | char(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| Nama   | varchar(20)    | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(30)    | NO   |     | NULL    |       |
| HP     | varchar(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]>

```

10. Mengganti Nama field Id menjadi Nim

Pada saat mengganti nama Id menjadi Nim kita cukup memasukan perintah :

- Alter Table [nama_table] Change [field_lama] [field_baru] [type_data(ukuran)];

```

Select Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan1]> alter table Data_mahasiswa change Id Nim char(11);
Query OK, 0 rows affected (0.36 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc Data_mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nim    | char(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| Nama   | varchar(20)    | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(30)    | NO   |     | NULL    |       |
| HP     | varchar(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]>

```

11. Menjadikan NIM menjadi Primary Key

Cara yang digunakan untuk menjadikan Nim sebagai Primary Key dengan perintah :

- Alter Table [Nama_Table] add Primery Key [Nama_field];

```
Command Prompt - mysql -u root

MariaDB [latihan1]> alter table Data_mahasiswa add primary key (Nim);
Query OK, 0 rows affected (0.51 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [latihan1]> desc Data_mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nim   | char(11)      | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nama  | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Alamat | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| HP    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.02 sec)

MariaDB [latihan1]> _
```

Evaluasi dan Pertanyaan

1. Tulis semua perintah-perintah SQL percobaan diatas beserta outputnya?

Perintah-perintah SQL dan outputnya sudah kita bahas di atas.

2. Apa makseud dari int(11)?

Int(11) yaitu sebuah type data yang digunakan untuk menyimpan data bilangan bulat positi dan negartif. Sedangkan (11) menandakan legth atau panjang karakter, jadi data yang dapat dimasukan hanya angka bulat (tidak megandung nilai pecahan atau nilai decimal) dan jumlah karakter tidak boleh lebih dari 11 karakter.

3. Ketika kita melihat struktur table dengan perinta desc dan kolom Null yang berisi Yes dan No. Apa maksudnya?

Maksud dari pertnyaan diatas adalah Apabila kolom null berisi Yes maka datayang ada dikolom tersebut dapat dikosongkan atau tidak ada isinya, sedangkan apabila berisi No maka data yang ada di kolom tersebut tidak boleh kosong.

4. Buatlah laporan praktikum beserta langkah-langkah yang dilakukan dalam bentuk Tutorial beserta screenshot output nya (poin 1)

Berikut saya lampirkan video tutorial saya beserta file yang sudah saya bahas diatas <https://youtu.be/uelXR77EQdI> .