

TEKNOLOGI BASIS DATA

Praktikum MySQL pada CMD

Diajukan untuk memenuhi salah satu Tugas praktikum mata Kuliah Basis Data



Disusun oleh :

311710187 - Izvio Prijaya Mu'min

Kelas - TI.17.D2

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Teknik

Pelita Bangsa

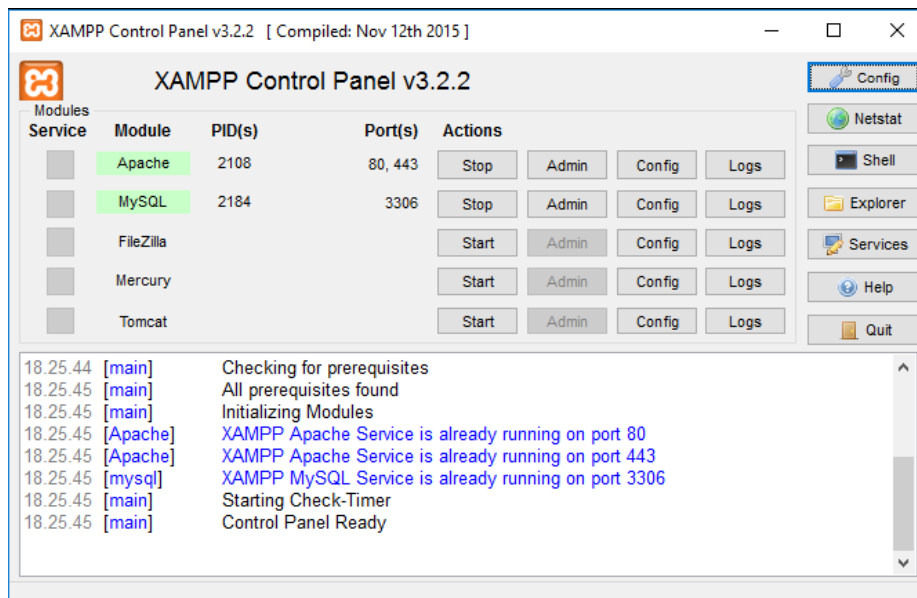
2019

TUGAS PRAKTIKUM 2

1. Isi data pada table dengan nama Mahasiswa sesuai table di bawah

NIM	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JK	TglLahir	KdDosen
11223344	Ari Santoso		Bekasi			L	1998-10-12	
11223345	Ario Talib		Cikarang			L	1999-11-16	
11223346	Dina Marlina		Karawang			P	1997-12-01	
11223347	Lisa Ayu		Bekasi			P	1996-01-02	
11223348	Tiara Wahidah		Bekasi			P	1980-02-05	
11223349	Anton Sinaga		Cikarang			L	1988-03-10	

Sebelum membuat sebuah database, terlebih dahulu kita harus mengaktifkan fitur MySQL pada XAMPP (Apabila kita menggunakan Aplikasi XAMPP).



Pada gambar diatas saya telah menjalankan fitur MySQL pada XAMPP setelah kita menjalankan fitur tersebut langkah selanjutnya kita harus login ke sistem MySQL guna membuat databasenya caranya seperti gambar di bawah ini

```
Administrator: Command Prompt - mysql -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 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 2
Server version: 10.1.37-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.
```

Pada perintah *mysql -u root* berfungsi untuk login kedalam sistem MySQL, maksud -u adalah username dengan root sebagai usernya, karena secara *default* MySQL pada XAMPP tidak memiliki password jadi kita tidak perlu mengisi passwordnya. Setelah kita berhasil login kita dapat membuat Database latihan2 dengan perintah:

- CREATE DATABASE [nama_database]; contoh:

```
MariaDB [(none)]> create database latihan2;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| belajar  |
| information_schema |
| latihan1  |
| latihan2  |
| mysql    |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test     |
+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

Setelah itu kita buat table dengan nama Mahasiswa dengan perintah :

- CREATE TABLE [nama_table] (
[field1] [type_data]([ukuran]),
[field2] [type_data]([ukuran])); contoh:

```
MariaDB [latihan2]> create table Mahasiswa (
-> Nim int(9) primary key,
-> Nama varchar(30),
-> Alamat text,
-> Kota varchar(30),
-> KodePos int(15),
-> noHP varchar(15),
-> JenisKelamin varchar(15),
-> TanggalLahir date,
-> KodeDosen varchar(15)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.34 sec)
```

Setelah kita membuat table barulah kita dapat mengisi table tersebut dengan data yang tertera pada table diatas caranya menggunakan perintah dengan kondisi:

- INSERT INTO [nm_table] ([field1],..., [fieldn]) VALUES
(['val1'],...,['valn']),
(['val1'],...,['valn']);
Contoh:

```
MariaDB [latihan2]> insert into mahasiswa (nim, nama, alamat, kota, kodepos, nohp, JenisKelamin, tanggalahir, kodedosen) values
-> ('11223344', 'Ari Santoso', '', 'Bekasi', '', '', 'Laki-Laki', '1998-10-12', ''),
-> ('11223345', 'Ario Talib', '', 'Cikarang', '', '', 'Laki-Laki', '1999-11-16', ''),
-> ('11223346', 'Dina Marlina', '', 'Karawang', '', '', 'Perempuan', '1997-12-01', ''),
-> ('11223347', 'Lisa Ayu', '', 'Bekasi', '', '', 'Perempuan', '1996-01-02', ''),
-> ('11223348', 'Tiara Wahidah', '', 'Bekasi', '', '', 'Perempuan', '1980-02-05', ''),
-> ('11223349', 'Anton Sinaga', '', 'Cikarang', '', '', 'Laki-Laki', '1988-03-10', '');
Query OK, 6 rows affected, 6 warnings (0.06 sec)
Records: 6 Duplicates: 0 Warnings: 6
```

2. Tampilkan semua record / isi table

Setelah kita mengisi table seperti diatas langkah selanjutnya adalah menampilkannya cara menampilkannya yaitu dengan perintah :

- SELECT * FROM [nama_tabel]; contoh:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa;
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso		Bekasi	0		Laki-Laki	1998-10-12	
11223345	Ario Talib		Cikarang	0		Laki-Laki	1999-11-16	
11223346	Dina Marlina		Karawang	0		Perempuan	1997-12-01	
11223347	Lisa Ayu		Bekasi	0		Perempuan	1996-01-02	
11223348	Tiara Wahidah		Bekasi	0		Perempuan	1980-02-05	
11223349	Anton Sinaga		Cikarang	0		Laki-Laki	1988-03-10	

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

3. Ubah data tanggal lahir mahasiswa yang bernama Ari menjadi : 1979-08-31!

Untuk mengubah data tanggal lahir mahasiswa dalam sebuah table kita dapat menggunakan perintah:

- UPDATE [nama_table] SET [field='val'] WHERE <kondisi>; contoh:

```
MariaDB [latihan2]> update mahasiswa set tanggalahir='1979-08-31' where nama='Ari Santoso';
Query OK, 1 row affected (0.13 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Maka data tanggal lahir mahasiswa yang dengan nama ari akan berubah sesuai dengan yang kita isi pada tanda '' (petik) 1979-08-31

4. Tampilkan 1 baris / record data yang telah diubah tadi yaitu record dengan nama Ari saja!

Untuk menampilkan record yang kita inginkan kita dapat menggunakan perintah

- SELECT * FROM [nama_table] WHERE <kondisi> contoh:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa where nama='Ari Santoso';
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso		Bekasi	0		Laki-Laki	1979-08-31	

```
1 row in set (0.10 sec)
```

5. Hapus Mahasiswa yang bernama Dina!

Untuk Menghapus record pada sebuah table kita dapat menggunakan perintah :

- DELETE FROM [nama_table] WHERE <kondisi>; contoh:

```
MariaDB [latihan2]> delete from mahasiswa where nama='Dina Marlina';
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)
```

6. Tampilkan record atau data yang tanggal kelahirannya lebih dari atau sama dengan 1996-1-2!

Untuk menampilkan data seperti kondisi diatas kita dapat menggunakan perintah :

- `SELECT * FROM [nama_table] WHERE [field] >= '<kondisi>';` contoh:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa where tanggalahir >='1996-01-02';
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223345	Ario Talib		Cikarang	0		Laki-Laki	1999-11-16	
11223347	Lisa Ayu		Bekasi	0		Perempuan	1996-01-02	

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

7. Tampilkan semua Mahasiswa yang berasal dari Bekasi dan berjenis kelamin perempuan!

Untuk menampilkan data dengan kondisi diatas kita dapat menggunakan perintah:

- `SELECT * FROM [nama table] WHERE [field]='val' and [field]='val';`

Contoh:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa where kota='Bekasi' and JenisKelamin='perempuan';
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223347	Lisa Ayu		Bekasi	0		Perempuan	1996-01-02	
11223348	Tiara Wahidah		Bekasi	0		Perempuan	1980-02-05	

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

8. Tampilkan semua Mahasiswa yang berasal dari Bekasi dengan kelamin laki-laki atau Mahasiswa yang berumur lebih dari 22 tahun dengan kelamin wanita!

Untuk menampilkan data dengan kondisi diatas kita dapat menggunakan perintah:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa where kota='Bekasi' and JenisKelamin='Laki-Laki' or  
-> floor(datediff(curdate(), tanggalahir) / 365) > 22 and JenisKelamin='Perempuan';
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso		Bekasi	0		Laki-Laki	1979-08-31	
11223347	Lisa Ayu		Bekasi	0		Perempuan	1996-01-02	
11223348	Tiara Wahidah		Bekasi	0		Perempuan	1980-02-05	

3 rows in set (0.05 sec)

9. Tampilkan data nama dan alamat mahasiswa saja dari tabel tersebut

Untuk menampilkan data pada table dengan kondisi diatas kita dapat menggunakan perintah :

- SELECT [field1], .. [fieldn] FROM [nama_table];

```
MariaDB [latihan2]> select nama, alamat from mahasiswa;
```

nama	alamat
Ari Santoso	
Ario Talib	
Lisa Ayu	
Tiara Wahidah	
Anton Sinaga	

5 rows in set (0.00 sec)

10. Tampilkan data mahasiswa terurut berdasarkan nama

Untuk membuat data terurut berdasarkan nama dari A-Z kita menggunakan Operator Ascending untuk mengguanakannya kita dapat mengguanakan perintah :

- SELECT * FROM [nama_table] ORDER BY [field] ASC; contoh:

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa order by nama asc;
```

Nim	Nama	Alamat	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223349	Anton Sinaga		Cikarang	0		Laki-Laki	1988-03-10	
11223344	Ari Santoso		Bekasi	0		Laki-Laki	1979-08-31	
11223345	Ario Talib		Cikarang	0		Laki-Laki	1999-11-16	
11223347	Lisa Ayu		Bekasi	0		Perempuan	1996-01-02	
11223348	Tiara Wahidah		Bekasi	0		Perempuan	1980-02-05	

5 rows in set (0.07 sec)

EVALUASI DAN PERTANYAAN

1. Tulis semua perintah-perintah SQL percobaan di atas beserta outputnya!

Perintah-perintah SQL dan Outputnya sudah kita bahas di atas

2. Apa bedanya penggunaan BETWEEN dan penggunaan operator \geq dan \leq ?

(**misal:** `tgl_lahir BETWEEN '1990-10-10' AND '1992-10-11'`)

(**misal:** `tgl_lahir \geq '1990-10-10' AND tgl_lahir \leq '1992-10-11'`)

Perbedaanya adalah kalau operator Between untuk menangani operasi jangkauan sedangkan operator relasional digunakan untuk membandingkan dua buah nilai.

3. Buat laporan praktikum beserta langkah-langkah yang dilakukan dalam bentuk tutorial beserta screenshot outputnya (point 1)

Langkah-langkah atau tutorial dalam bentuk video sudah saya upload di channel youtube pribadi saya, kalian dapat menontonnya dengan klik link berikut:

[Kutt.it/viotutormysql2](https://www.youtube.com/channel/UCkuttit/viotutormysql2)

4. Upload hasilnya pada classroom.