

# PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

Nama : Akbar Probo B.

NIM : L200180078

Kelas : C

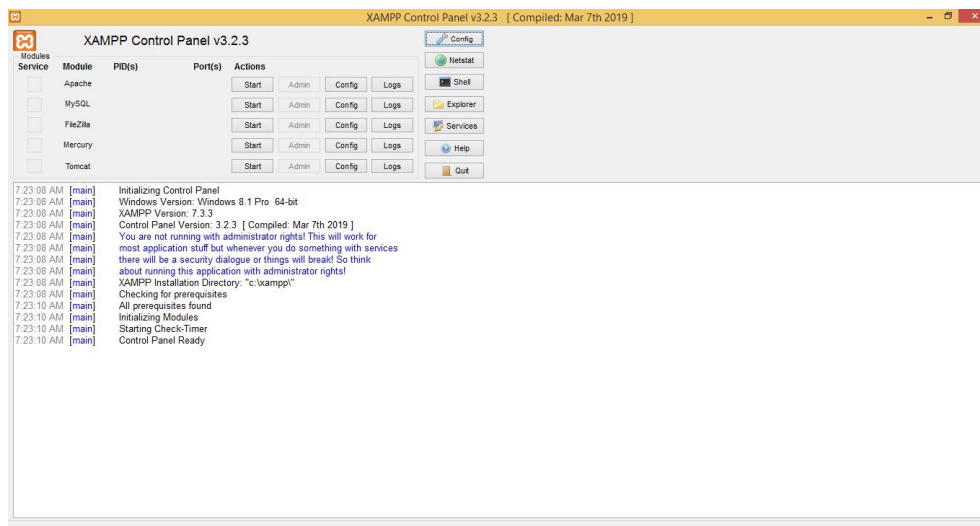
## MODUL 1

### ❖ Langkah – Langkah Praktikum

#### 1. Mengakses PhpMyAdmin

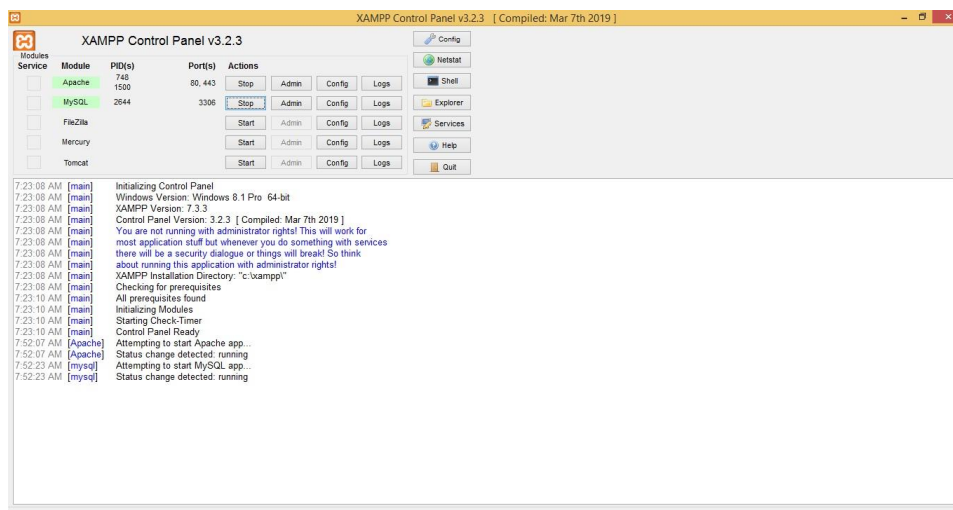
##### ➤ Langkah 1

Buka XAMPP Control Panel



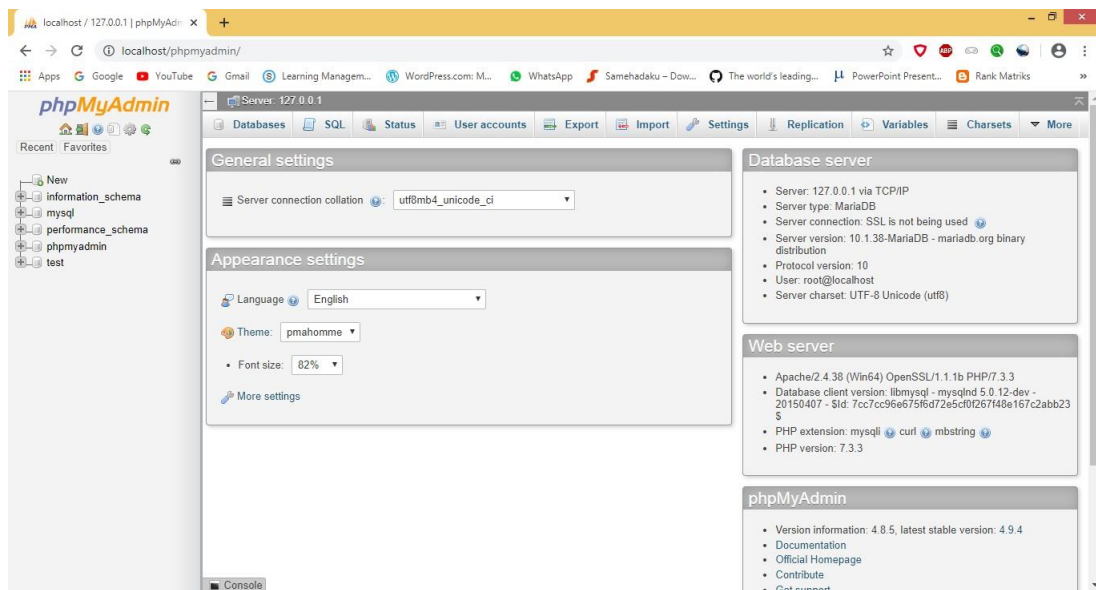
##### ➤ Langkah 2

Jalankan Apache Server dan MySQL Server dengan menekan tombol “Start”. Tunggu hingga muncul warna hijau pada nama Module.



### ➤ Langkah 3

Buka web browser anda dan ketikkan <http://localhost/phpmyadmin/>.



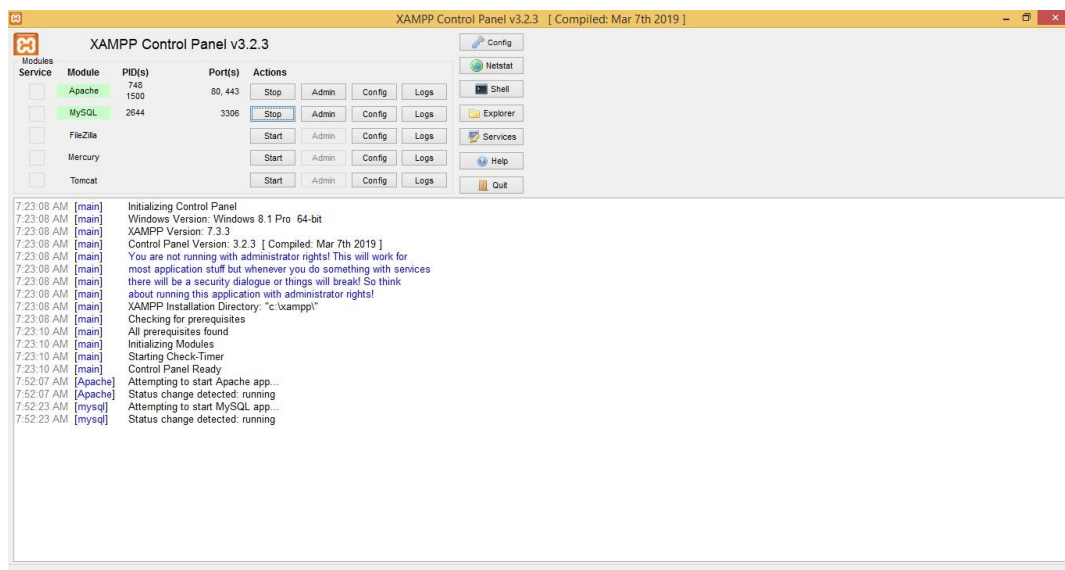
### ➤ Langkah 4

Pada halaman PhpMyAdmin ini kita dapat melakukan pembangunan basis data dan juga melakukan manipulasi isi basis data dengan MySQL. PhpMyAdmin merupakan halaman GUI administratif MySQL server yang saat ini paling banyak dipakai dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

## 2. Mengakses MySQL lewat command prompt

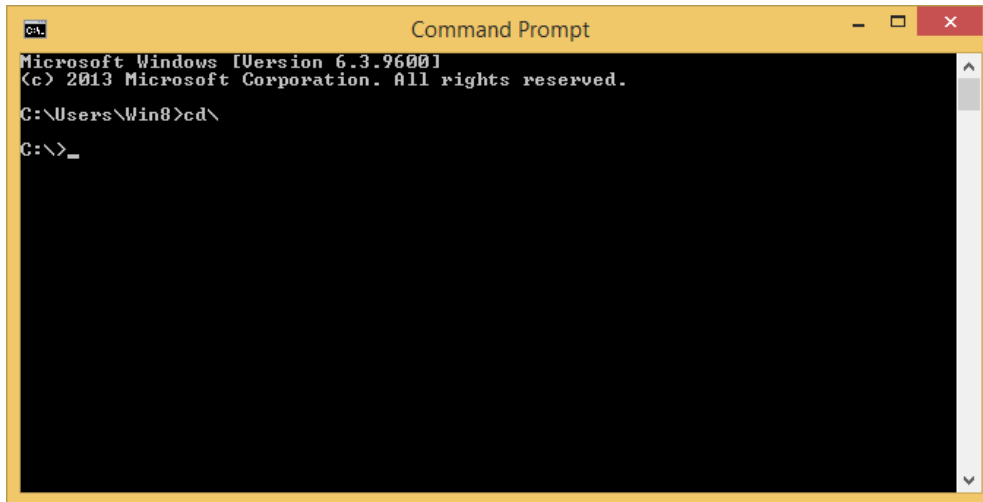
### ➤ Langkah 1

Pastikan bahwa server MySQL telah berjalan.



➤ Langkah 2

Buka command prompt dan ketik 'cd\' dan tekan "Enter". Sehingga anda akan berada di direktori (C:\).



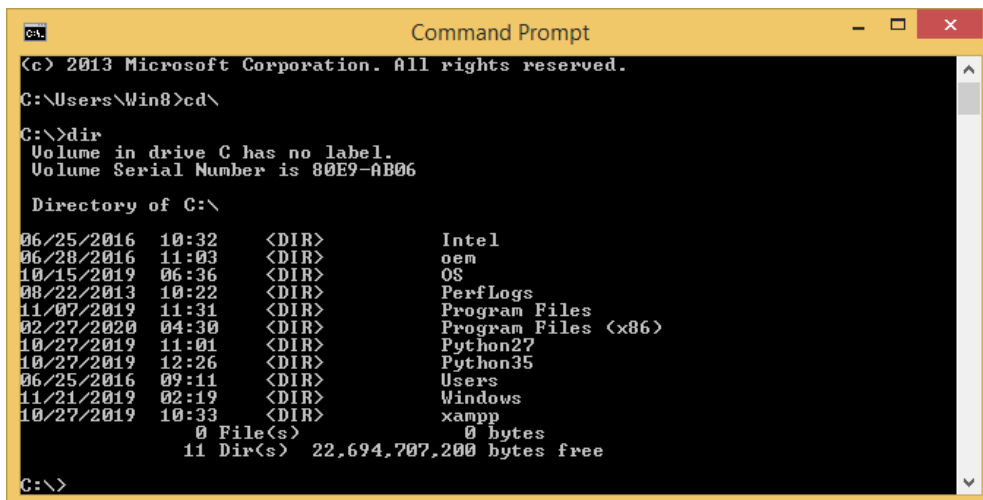
```
C:\
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Win8>cd\

C:\>_
```

➤ Langkah 3

Setelah itu arahkan ke folder C:\xampp\mysql\bin, caranya ketik 'cd C:\xampp\mysql\bin' (tanpa ") kemudian tekan tombol enter.



```
C:\
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

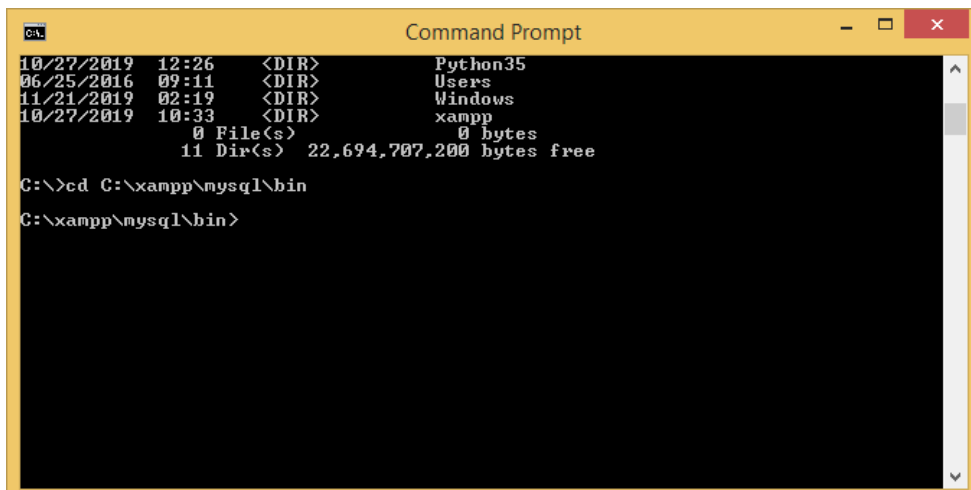
C:\Users\Win8>cd\

C:\>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 80E9-AB06

Directory of C:\

06/25/2016  10:32    <DIR>          Intel
06/28/2016  11:03    <DIR>          oem
10/15/2019  06:36    <DIR>          OS
08/22/2013  10:22    <DIR>          PerfLogs
11/07/2019  11:31    <DIR>          Program Files
02/27/2020  04:30    <DIR>          Program Files (x86)
10/27/2019  11:01    <DIR>          Python27
10/27/2019  12:26    <DIR>          Python35
06/25/2016  09:11    <DIR>          Users
11/21/2019  02:19    <DIR>          Windows
10/27/2019  10:33    <DIR>          xampp
               0 File(s)              0 bytes
               11 Dir(s)  22,694,707,200 bytes free

C:\>
```



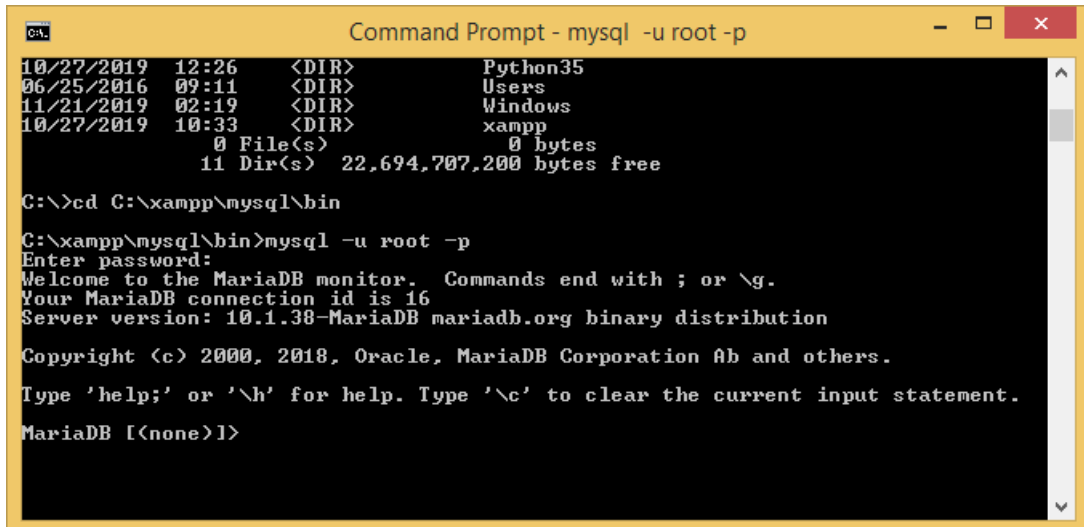
```
C:\
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

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

C:\xampp\mysql\bin>
```

➤ Langkah 4

Setelah berada di dalam folder C:\xampp\mysql\bin, baru anda dapat mengakses mysql. Ketik : 'mysql -u root -p' (tanpa '') kemudian tekan tombol enter. Masukkan password (jika ada) kemudian klik tombol enter lagi (secara default tidak ada password untuk root).



```
C:\>dir
10/27/2019 12:26 <DIR> Python35
06/25/2016 09:11 <DIR> Users
11/21/2019 02:19 <DIR> Windows
10/27/2019 10:33 <DIR> xampp
0 File(s) 0 bytes
11 Dir(s) 22,694,707,200 bytes free

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

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 16
Server version: 10.1.38-MariaDB mariadb.org binary distribution

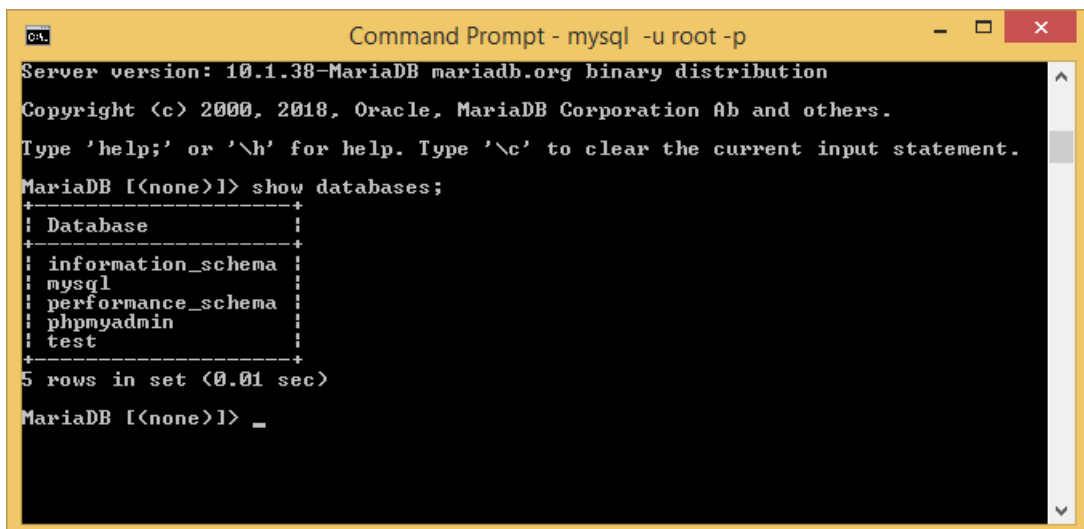
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

MariaDB [(none)]>
```

➤ Langkah 5

Setelah tampilan seperti screenshot pada langkah 4 berarti anda telah berhasil masuk ke MySQL sebagai root user. Untuk melihat database yang ada server anda dapat mengetikkan 'show databases;'. Jangan lupa untuk selalu mengakhiri command dengan ';'.



```
Server version: 10.1.38-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 |
| test |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

## ❖ Tugas

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data !

Jawab:

Data dibutuhkan untuk memenuhi segala aktivitas yang memerlukan sebuah informasi baik itu informasi baru maupun informasi lama dan telah tersimpan pada memori.

2. Jelaskan manfaat database dan contohnya !

Jawab:

Manfaat database yang paling dirasakan ialah memudahkan user untuk menyeleksi dan memanipulasi data.

Contoh :

User dapat dengan mudah menemukan data yang akan diseleksi dan dimanipulasi dengan menggunakan database.

3. Untuk menentukan jenis database yang digunakan, apa yang menjadi acuan dalam pemilihan database tersebut ?

Jawab:

Acuan dalam memilih database:

- a. Besar kapasitas penyimpanan pada suatu database
  - b. Biaya yang digunakan untuk penggunaan database tersebut.
  - c. Tingkat keamanan data dan desain rancangan suatu database.
4. Jelaskan istilah atau terminologi yang digunakan dalam database (database, table, field, record) !

Jawab:

Menjelaskan istilah:

- a. Database merupakan kumpulan dari satu atau lebih tabel yang berisi data yang terorganisasi dan saling berhubungan.
- b. Table merupakan kumpulan dari data - data yang dikelompokkan berdasarkan jenis dan fungsinya.
- c. Field merupakan kumpulan dari suatu atribut - atribut dari karakter.
- d. Record merupakan kumpulan dari field yang lengkap.

5. Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan sistem database !

Jawab:

Pengolahan data secara manual memerlukan ketelitian dan waktu yang lama untuk mencari dan memanipulasi suatu data jika data yang tersedia sangat banyak, hal itu berbanding terbalik dengan database karena dalam sistem database melakukan menyimpan, menyeleksi, hingga memanipulasi data akan jauh lebih mudah dan efisien walau data yang tersedia sangat banyak.

6. Mengapa dibutuhkan DBMS !

Jawab:

DBMS berguna untuk melakukan manajemen dari suatu sistem database dan menjadikan sistem database jauh lebih terstruktur.

Dalam tabel mhs terdapat 3 field:

- a. NIM
- b. Nama
- c. Alamat

Masing – masing field diatur sesuai tipe data yang dibutuhkan, pada field NIM diatur dengan tipe data text, berarti pada record dapat diisikan data berupa teks huruf, angka, dan simbol – simbol lain. Ukuran tipe data field nim diatur sepanjang 10, artinya digit maksimum yang dapat dimasukkan ke dalam record adalah 10 digit. Jika data yang dimasukkan lebih dari 10 digit, maka digit ke-11 dan berikutnya tidak akan terbaca. Untuk pengaturan maksimum defaultnya sendiri adalah sepanjang 255 digit. Kemudian pada field Nama, sama – sama diatur tipe data text, namun panjang ukurannya berbeda, yaitu 30, artinya kita dapat memasukkan digit maksimum ke dalam record yaitu sepanjang 30 digit, melebihi 30, data ke – 31 seterusnya tidak akan terbaca.

7. Pada percobaan diatas ada beberapa field yang tipe data dan ukurannya berbeda. Jelaskan !

Jawab:

Karena setiap tipe - tipe field mysql ini menentukan besar kecilnya sebuah ukuran tabel. Ada beberapa tipe - tipe field atau kolom pada mysql, seperti numeric, string, datetime/date/time dan kelompok himpunan dimana masing - masing tipe data ini memiliki besaran dan ukuran sebuah tipe data field atau kolom pada mysql.