

# MySQL

## 1. Mengenal MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System), itulah sebabnya istilah seperti table, baris, dan kolom digunakan pada MySQL.

## 2. Menjalankan MySQL

Untuk menjalankan MySQL dapat dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut :

⇒ Aktifkan/start MySQL

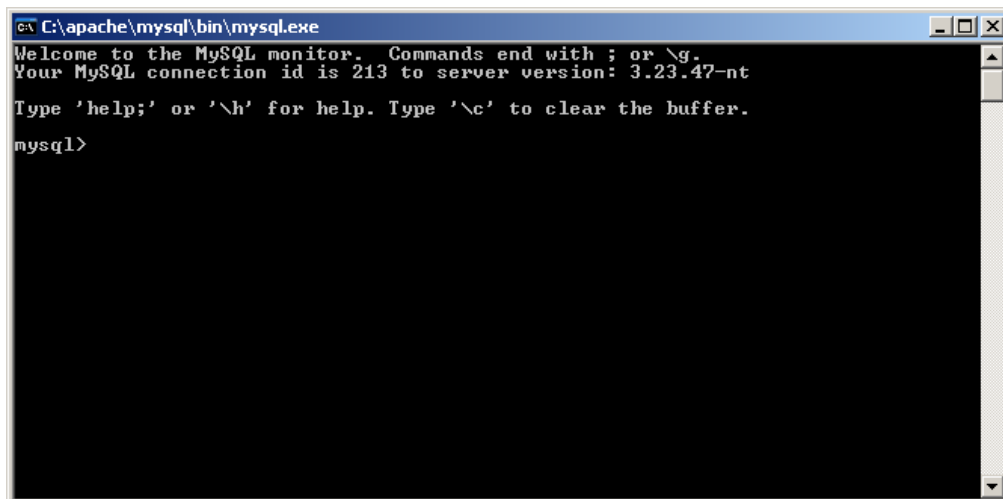
Klik Start MySQL pada Menu PHPTriad jika software yang Anda gunakan PHPTriad.

Atau pada DOS PROMPT di direktori c:/Apache/mysql/bin/ ketikkan **mysqld** lalu tekan ENTER jika Sistem Operasi Anda Windows Me, 9x. Jika Sistem Operasi Anda Windows 2000 atau XP ketikkan **mysqld-nt --standalone**

⇒ Bukalah DOS PROMPT aktifkan direktori c:/Apache/mysql/bin/

⇒ Ketik mysql kemudian tekan ENTER

Setelah Anda melakukan tahapan-tahapan di atas Anda akan dapatkan screen seperti ini



```
ex C:\apache\mysql\bin\mysql.exe
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 213 to server version: 3.23.47-nt
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
mysql>
```

*Trik : gunakan mysqlc agar kursor bisa bergerak ke belakang dan perintah-perintah sebelumnya bisa dimload kembali. Pada Windows XP mysql saja sudah bisa berfungsi seperti mysqlc.*

## 3. Database

### Melihat Database-database

Untuk menampilkan database-database yang ada di MySQL digunakan query :

```
SHOW DATABASES ;
```

### Membuat Database

Untuk membuat sebuah database digunakan query :

```
CREATE DATABASE nama_database ;
```

### Menghapus Database

Untuk menghapus sebuah database digunakan query :

```
DROP DATABASE nama_database ;
```

### Mengaktifkan Database

Untuk mengaktifkan sebuah database digunakan query :

```
USE nama_database ;
```

## 4. Tabel

### Melihat Tabel-tabel

Untuk menampilkan table-table pada sebuah database yang diaktifkan digunakan query :

```
SHOW TABLES ;
```

### Membuat Tabel

Untuk membuat sebuah database digunakan query :

```
CREATE TABLE nama_table (  
    nama_field1 type_data [PRIMARY KEY] [AUTO_INCREMENT],  
    nama_field2 type_data,  
    ...  
    nama_fieldn type_data  
);
```

### Melihat Struktur Tabel

Untuk melihat struktur table digunakan query :

```
DESC nama_tabel;
```

### Menghapus Tabel

Untuk menghapus table digunakan query :

```
DROP TABLE nama_tabel;
```

### Menambahkan Field pada Tabel

Untuk menambah field pada table digunakan query :

```
ALTER TABLE nama_tabel ADD nama_field type_data [ FIRST | AFTER  
nama_field_sebelumnya];
```

Jika field tersebut akan diletakkan pada bagian awal maka ditambahkan perintah FIRST, jika terletak setelah nama sebuah field maka ditambahkan AFTER kemudian sebutkan nama field tersebut. Jika terletak di akhir tidak ditambahkan apa-apa atau dengan AFTER kemudian nama field terakhir sebelum ada penambahan field baru

### Mengubah Nama Field pada Tabel

Untuk mengubah nama field atau tipe data digunakan query :

```
ALTER TABLE nama_tabel CHANGE nama_field_lama nama_field_baru  
type_data;
```

### Menghapus Field pada Tabel

Untuk menghapus field digunakan query :

```
ALTER TABLE nama_tabel DROP nama_field;
```

### Tugas :

1. buat sebuah database, nama database adalah nama pemiliknya sendiri
2. buat table bukutamu dengan 4 field dengan perincian sebagai berikut :
  1. no int(4) PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT
  2. nama varchar(50)
  3. email varchar(50)
  4. komentar text
3. tambahkan field baru dengan nama telepon tipe datanya varchar(10)
4. ubah field telepon dengan hp tipe datanya menjadi varchar(15)
5. hapus field hp

## 5. Manipulasi Data

### Memasukkan Data ke Tabel

Untuk memasukkan data ke table digunakan query :

```
INSERT INTO nama_tabel (nama_field1, nama_field2, ..., nama_fieldn)  
VALUES  
( 'nilai ke 11', 'nilai ke 12', ..., 'nilai ke 1n'),  
( 'nilai ke 21', 'nilai ke 22', ..., 'nilai ke 2n'),  
...
```

('nilai ke n1', 'nilai ke n2', ..., 'nilai ke nn');

### **Menampilkan Data dari Tabel**

Pada dasarnya untuk menampilkan data dari table menggunakan query :

```
SELECT * FROM nama_tabel;
```

Namun query tersebut dapat dikembangkan sesuai kebutuhan, untuk lebih jelasnya silakan lihat pada bagian latihan/tugas.

Tugas :

1. masukkan data ke table bukutamu minimal sebanyak 4 record data diantaranya ada 2 record yang isinya sama.
2. jalankan query berikut ini kemudian simpulkan :
  - a. SELECT nama,email FROM bukutamu;
  - b. SELECT \* FROM bukutamu;
  - c. SELECT distinct nama FROM bukutamu;
  - d. SELECT \* FROM bukutamu order by nama;
  - e. SELECT \* FROM bukutamu order by nama ASC;
  - f. SELECT \* FROM bukutamu order by nama DESC;
  - g. Buat query untuk menampilkan data bukutamu dengan ketentuan data yang tampil terlebih dahulu adalah data yang terakhir masuk
  - h. SELECT \* FROM bukutamu limit 0,1;
  - i. SELECT \* FROM bukutamu limit 0,5;
  - j. SELECT \* FROM bukutamu limit 2,3;
  - k. SELECT \* FROM bukutamu limit 2,5;
  - l. SELECT \* FROM bukutamu order by no DESC limit 0,1;
  - m. SELECT \* FROM bukutamu order by no limit 0,1;
  - n. SELECT \* FROM bukutamu order by nama limit 0,1;
3. masukkan 4 rwcord data ke table bukutamu dengan nilai field nama sebagai berikut :
  - ⇒ putri
  - ⇒ putri ayu
  - ⇒ dewi putri
  - ⇒ dewi putri ayunilai untuk field yang lain tetap dimasukkan dan diisi dengan data sembarang.
4. jalankan query berikut ;
  - a. SELECT \* FROM bukutamu WHERE nama='putri';
  - b. SELECT \* FROM bukutamu WHERE nama like '%putri%';
  - c. SELECT \* FROM bukutamu WHERE nama like 'putri%';
  - d. SELECT \* FROM bukutamu WHERE nama like '%putri';

### **Menghapus Data pada Tabel**

Untuk menghapus record atau data pada sebuah table digunakan query :

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE nama_field='nilai';
```

Catatan : biasanya nama\_field yang digunakan untuk syarat penghapusan adalah yang PRIMARY KEY dikarenakan akan mempercepat proses dan proses penghapusan tidak mengakibatkan penghapusan terhadap record lain jika kasusnya ada nilai sebuah fiels yang sama dalam satu table (field PRIMARY KEY tidak mungkin mempunyai nilai yang sama). Hal ini juga berlaku pada query UPDATE

### **Mengupdate Data pada Tabel**

Untuk meng-update sebuah record/data pada sebuah table digunakan query :

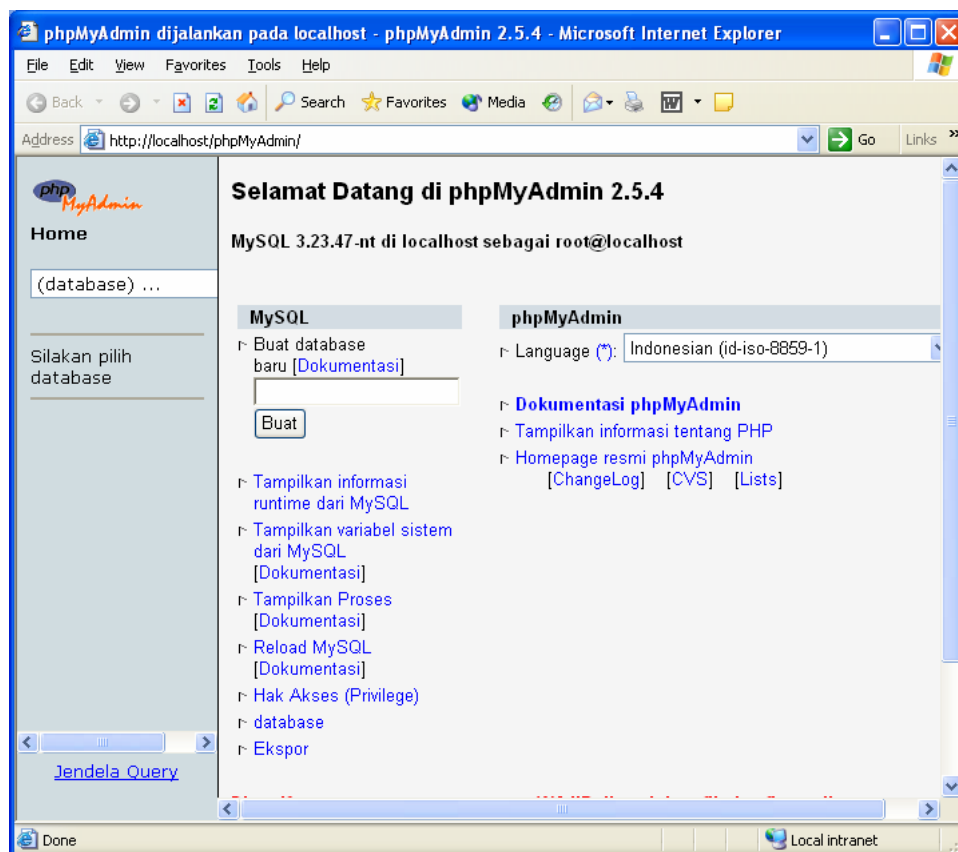
```
UPDATE nama_tabel SET nama_field1='nilai baru',
                    nama_field2='nilai baru',
                    ...,
                    nama_fieldn='nilai baru'
WHERE nama_field = 'nilai';
```

## Join Tabel

Untuk melakukan join tabel lakukan perintah-perintah berikut ini :

- a. Buat table pemesanan dengan field username,nama,email,alamat  
Username adalah PRIMARY KEY type data untuk semua field varchar dengan panjang diperkirakan sendiri atau disesuaikan dengan kebutuhan.
- b. Buat table buku dengan field kode,judul,pengarang,penerbit,harga  
kode adalah PRIMARY KEY, type data untuk semua field kecuali harga adalah varchar dengan panjang diperkirakan sendiri atau disesuaikan dengan kebutuhan. Field harga bertipe data INT.
- c. Buat table pembelian dengan field id\_pembelian, no\_notas, username, kode, qty.
- d. Masukkan 4 record data pada table pemesanan dan buku.
- e. Masukkan data pada table pembelian, field username diisi dengan mengambil data yang sudah dimasukkan ke table pemesanan, field kode diisi dengan mengambil data yang sudah dimasukkan ke table buku.
- f. Jalankan query berikut ini :  
SELECT pemesanan.username, email, buku.kode, judul, qty, harga FROM pemesanan, buku, pembelian WHERE pemesanan.username = pembelian.username AND buku.kode=pembelian.kode;

## PHPMysqlAdmin



### Membuat Database

Untuk membuat database baru ketikkan nama database tersebut pada text box di bagian buat Database baru

### Memilih/Mengaktifkan Database

Untuk memilih database pilih list yang ada di frame kiri

### **Membuat Tabel**

Setelah database dipilih ketikkan nama table dan jumlah fielnya pada bagian Buat table baru. Selanjutnya akan muncul form yang meminta untuk mengisi nama field, tipe data, dan lain-lain. Setelah disi klik Simpan

### **Menyimpan Data**

Klik link Insert atau sisipkan, kemudian isi data-datanya pada bagian value, setelah itu simpan

### **Melihat Data**

Klik link browse atau klik link cari jika data yang dicari akan disaring

### **Menghapus Data**

Klik link hapus setelah datanya ditampilkan

### **Mengupdate Data**

Klik link ubah setelah datanya ditampilkan kemudian akan muncul form selanjutnya data diubah kemudian klik Go

### **Dump Tabel dan Data**

Maksud dump atau MySQL dump adalah menciptakan query dari tabel-tabel dan data yang sudah jadi. Sehingga dari query tersebut bisa diekstrak kembali menjadi table-table dan datanya

Klik Ekspor pada bagian database atau table. Jika di bagian database maka dump akan dilakukan untuk semua table, jika di bagian table maka dump hanya untuk table yang bersangkutan.

Pilih kirim ke jika data akan disimpan ke file SQL.

Manfaat dump : untuk mencopy table dan data ke tempat lain.