

Seri 01 : Belajar Database MySQL

Arianto

antho_limbee@yahoo.com

Rahmat Hidayat

mr.rahmat@gmail.com

http://rahmat.polinpdg.ac.id

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

MySQL

Merupakan software sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread dan multi-user. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai software gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

1. Masuk ke MySQL

Untuk membuat koneksi ini ke server, kita membutuhkan program MySQL Client. Jika kamu telah menginstal perangkat lunak MySQL server sendiri baik itu pada Windows atau pada merek yang sama dengan Unix, kamu telah di instalkan program ini pada tempat yang sama di tempat program server tadi di instal.

Pada Linux : default direktori **/usr/local/mysql/bin** sedangkan Windows, programnya dikenal dengan **mysql.exe** dan terletak pada default direktori **C:\mysql\bin**

Apapun metode yang kamu pilih, apapun sistem operasi yang kamu gunakan, kamu akan berakhir pada deretan perintah siap untuk menjalankan program MySQL Client untuk koneksi ke server MySQL. Inilah yang harus kamu ketikkan :

```
mysql -<hostname> -u<username> -p<database>
```

(-h hostname) – hostname atau alamat IP dari komputer yang mana server MySQL di jalankan. Jika kamu menjalankan program klien pada komputer yang sama sebagai server, kamu sebenarnya dapat meninggalkan **-h**.

(-u username) – Jika kamu MySQL server sendiri, ini akan seperti sebuah dasar atau akarnya. Jika kamu menggunakan Web host's MySQL servermu, ini seharusnya menjadi MySQL username yang mereka berikan padamu.

(-p) – Memberitahukan klien untuk menawarkan kamu sebuah password. Pilihannya jika tidak ada password yang di set pada basis data kamu.

(database) – Menspesifikasi basis data yang akan kamu mulai. Lagi-lagi, ini adalah sebuah pilihan tetapi jika mengabaikan ini kamu akan menspesifikasi lagi basis data yang mana yang akan kamu gunakan.

Contoh :

```
mysql -u bob -p bob
```

Jika kamu mengetikkan semuanya dengan benar, program MySQL Client akan memperkenalkan programnya dan kemudian meneruskan kamu pada baris perintah MySQL :

```
mysql>
```

2. Melihat Database

Kita bisa melihat daftar database yang ada di MySQL dengan mengetikkan baris perintah berikut :

```
mysql> SHOW DATABASES;
```

MySQL akan menunjukkan list/daftar dari database pada server. Jika ini adalah sebuah server baru (sebagai contoh : jika kamu menginstal server ini sendiri) daftarnya harus kelihatan seperti ini :

```
-----  
| Database          |  
-----  
| mysql             |  
| test              |  
-----  
2 rows inset      (0.11sec)
```

3. Menghapus Database

Untuk menghapus database dapat dilakukan dengan men"dropping"nya, dan perintahnya adalah :

```
mysql> drop database test;
```

4. Mengubah Password Admin

Setelah kita menginstall database MySQL di komputer kita, password admin defaultnya adalah kosong dengan usernamenya 'root', Oleh karena itu kita harus mengubah password admin untuk keamanan data. Berikut ini adalah cara mengubahnya :

```
mysqladmin -u root password new_password
```

Setelah itu kita masukkan password baru kita.

Untuk bisa masuk kedalam database mysql berikut langkahnya :

```
C \mysql\bin\mysql -u root -p  
Enter password : new_password  
Welcome to the MYSQL monitor. Commands end with ; or \g  
Your MySQL connection id is 2 to server version :  
4.0.20a  
Type "help;" or "\h" for help. Type "\c" to clear the  
buffer  
mysql>
```

5. Membuat Database

Berikut ini adalah cara membuat sebuah database pada MySQL. Sebagai latihan kita membuat database dengan nama "**Mahasiswa_db**".

```
mysql> create database Mahasiswa_db;  
Query OK, 1 row affected (0.03sec)
```

Kita telah berhasil membuat database “**Mahasiswa_db**” dengan ditandai adanya informasi Query OK. Perhatian jangan lupa titik koma (;) pada masing-masing perintah.

6. Membuat User pada Database

Sekarang kita butuh untuk membuat user pengguna pada database yang kita buat, tujuannya kita bisa membatasi akses ke database “**Mahasiswa_db**” Berikut ini adalah cara membuat user pengguna pada database “**Mahasiswa_db**”.

```
mysql> GRANT, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
      -> ON Mahasiswa_db.
      -> TO Webuser@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0,0sec)
```

Kita telah membuat user pengguna database dengan nama webuser dan webuser yang bisa akses ke database “**Mahasiswa_db**”.

7. Memilih Database

Memilih sebuah database yang cocok untuk proyek dan data yang akan digunakan. Kita harus memberitahukan MySQL bahwa kita ingin menggunakannya. Lagi-lagi, perintahnya tidak terlalu sulit untuk diingat :

```
mysql> USE Mahasiswa_db;
```

Sekarang kita menggunakan database Mahasiswa_db dan kita bisa menambahkan beberapa tabel ke dalam database Mahasiswa_db.

8. Membuat Sebuah Table

Perintah-perintah SQL yang kita lihat sejauh ini cukup mudah dan simpel tapi semenjak tabel menjadi begitu fleksibel, itupun membuat perintah menjadi sedikit lebih rumit untuk membuat tabel tersebut. Bentuk dasar dari perintah itu adalah sebagai berikut :

```
mysql> CREATETABLE <tablename> (
      -> <coloumn1.name> <col.1type> <col.1details>,
      -> <coloumn1.name> <col.1type> <col.1details>,
      -> ...
      -> );
```

Sebagai contoh kita akan membuat sebuah tabel yang akan menyimpan informasi tentang mahasiswa sebagai berikut :

id, firstname, lastname, phone, city, state, dan zip

Berdasarkan pada informasi ini, marilah kita buat sebuah tabel yang akan menyimpan semua data ini. Struktur dari tabel ini dapat dilihat seperti dibawah ini :

```
mysql> CREATE TABLE students (  
-> id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
-> firstname VARCHAR (30),  
-> lastname VARCHAR (30),  
-> phone VARCHAR (14),  
-> city VARCHAR (50),  
-> state VARCHAR (25),  
-> zip VARCHAR (10),  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.04sec)
```

Keterangannya :

- Baris pertama menyatakan kita ingin membuat tabel baru yang dinamai students.
- Baris kedua kita menginginkan sebuah kolom yang dinamai ID yang berisi sebuah Integer (INT). Kolom ini tidak diperbolehkan untuk kosong (NOT NULL), bersifat AUTO_INCREMENT dan kolom ini dijadikan sebagai identifikasi yang unik untuk masukan pada tabel ini, jadi semua nilai-nilai dalam kolom ini haruslah unik (PRIMARY KEY).
- Baris 3-8 cukup simpel : mereka menyatakan bahwa kita ingin sebuah kolom yang dinamai firstname, lastname, phone, city, state dan zip yang mengandung data berdasarkan kepada panjang variabel (VARCHAR (25)). Nomor dalam menandakan nomor maksimum dari karakter untuk kolom itu.
- Untuk melihat tabel baru atau untuk memastikan bahwa tabel itu dibuat dengan benar. Ketikkan perintah berikut ini :

```
mysql> SHOW TABLES;
```

- Responnya akan terlihat seperti ini :

```
-----  
| Tables in students_db      |  
-----  
| students                    |  
-----  
  
1 row inset
```

- Untuk melihat isi dari tabel students yang telah dibuat, kita ketikkan perintah berikut ini :

```
mysql> DESCRIBE students;
```

- Responnya akan terlihat seperti ini :

```
-----  
| Field      | Type           | Null | Key | Default | Extra           |  
-----  
| id         | int (11)       |      | PRI | NULL    | auto_increment |  
| firstname  | VARCHAR (30)   | YES  |     | NULL    |                 |  
| lastname   | VARCHAR (30)   | YES  |     | NULL    |                 |  
| phone      | VARCHAR (14)   | YES  |     | NULL    |                 |  
| city       | VARCHAR (50)   | YES  |     | NULL    |                 |  
| state      | VARCHAR (30)   | YES  |     | NULL    |                 |  
| zip        | VARCHAR (30)   | YES  |     | NULL    |                 |  
-----  
7 rows inset (0.00sec)
```

Referensi

- Website MySQL : www.mysql.com

Biografi Penulis



Arianto. Merupakan salah satu mahasiswa program studi Sistem Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” - Padang yang mengikuti perkuliahan dengan saya untuk mata kuliah “WAP System”.



Rahmat Hidayat. Menyelesaikan S1 di Jurusan Teknik Elektro UGM pada bidang informatika komputer. Pengalaman di bidang TI diawali semenjak menjadi asisten Lab Informatika & Komputer FT UGM sewaktu perkuliahan tempoe doeloe.

Pernah mengikuti Webpage Design & Dynamic Webpage Design, Multimedia University - Malaysia pada tahun 2007. Aktifitas sekarang adalah sebagai web administrator dan designer Politeknik Negeri Padang (<http://www.polinpdg.ac.id>). Dosen luar biasa di Universitas Putra Indonesia “YPTK” - Padang dan Politeknik TriDharma – Padang.

Buku : Cara Mudah Membangun Website Interaktif menggunakan CMS Joomla Elex Media Komputindo, 2006”.

Pengelola Website : <http://www.artikel-it.com>

Penulis Artikel di : <http://ilmukomputer.com/author/thekids>

email : rahmat@polinpdg.ac.id dan mr.rahmat@gmail.com