

MySQL

Sumber :

Buku "Database Relational dengan MySQL",
Bunafit Nugroho,

Tutorial "Dasar Pemrograman PHP MySQL",
Anon Kuncoro Widigdo, Kuliah Umum
IlmuKomputer.Com,

Tutorial "PHP Programming Fundamental
dan MySQL Fundamental", Endy

PENDAHULUAN

- Menyimpan data dalam file biasa memiliki banyak keterbatasan. Semakin besar ukuran file, pencarian data menjadi lebih sulit. File biasa juga tidak memiliki kemampuan utk mengolah data, mis. menghitung total nilai, rata-rata, dsb
- Adanya keterbatasan untuk mengendalikan akses terhadap data. Kita tidak dapat menentukan siapa yang boleh dan siapa yang tidak boleh mengakses data.
- Karena itu, sekarang kita akan menggunakan media penyimpanan data yang lebih mutakhir, yaitu database. Operasi data dalam database umumnya mengikuti pola yang sama, yaitu melalui rangkaian langkah sebagai berikut :
 - Membuka sambungan dengan database server
 - Memilih dan membuka database yang diinginkan
 - Mengirim perintah utk mengambil/mengubah/menghapus.
 - Mengakses hasil pengambilan data
 - Mengakhiri sambungan

PENDAHULUAN

- Dalam bahasa SQL pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi terdiri dari baris (*row* atau *record*) dan kolom (*column* atau *field*). Sedangkan dalam sebuah *database* dapat terdiri dari beberapa *table*.
- Beberapa tipe data dalam MySQL yang sering dipakai:

Type data	Keterangan
INT(M) [UNSIGNED]	Angka -2147483648 s/d 2147483647
FLOAT(M,D)	Angka pecahan
DATE	Tanggal Format : YYYY-MM-DD
DATETIME	Tanggal dan Waktu Format : YYYY-MM-DD HH:MM:SS
CHAR(M)	String dengan panjang tetap sesuai dengan yang ditentukan. Panjangnya 1-255 karakter
VARCHAR(M)	String dengan panjang yang berubah-ubah sesuai dengan yang disimpan saat itu. Panjangnya 1 – 255 karakter
BLOB	Teks dengan panjang maksimum 65535 karakter
LOB	Teks dengan panjang maksimum 4294967295 karakter

MEMBUAT DATABASE DAN TABLE

- Untuk masuk ke dalam program MySQL pada prompt jalankan perintah berikut ini:

C:\> MYSQL (Enter)

- Kemudian akan masuk kedalam MySQL seperti tampilan dibawah :

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands and with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 2 to server version:3.23.47-nt
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

```
mysql>
```

- Bentuk prompt “mysql>” adalah tempat menuliskan perintah-perintah MySQL. Setiap perintah SQL harus diakhiri dengan tanda titik-koma “;” .

MEMBUAT DATABASE DAN TABLE

- Cara untuk membuat sebuah database baru adalah dengan perintah:

create database *namadatabase*;

Contoh: create database privatdb;

- Untuk membuka sebuah database dapat menggunakan perintah berikut ini:

use namadatabase;

Contoh: use privatdb;

- Perintah untuk membuat tabel baru adalah:

create table *namatabel*

(

struktur

);

MEMBUAT DATABASE DAN TABLE

Contoh:

- Misalkan kita ingin menyimpan data anggota yaitu: nomor, nama, email, alamat, kota. Sedangkan strukturnya seperti tabel dibawah ini:

Kolom/Field	Tipe data	Keterangan
nomor	int(6) not null primary key	angka dengan panjang maksimal 6, sebagai <i>primary key</i> , tidak boleh kosong
nama	char(40) not null	teks dengan panjang maksimal 40 karakter, tidak boleh kosong
email	char(255) not null	teks dengan panjang maksimal 255 karakter, tidak boleh kosong
alamat	char(80) not null	teks dengan panjang maksimal 80 karakter, tidak boleh kosong
kota	char(20) not null	teks dengan panjang maksimal 20 karakter, tidak boleh kosong

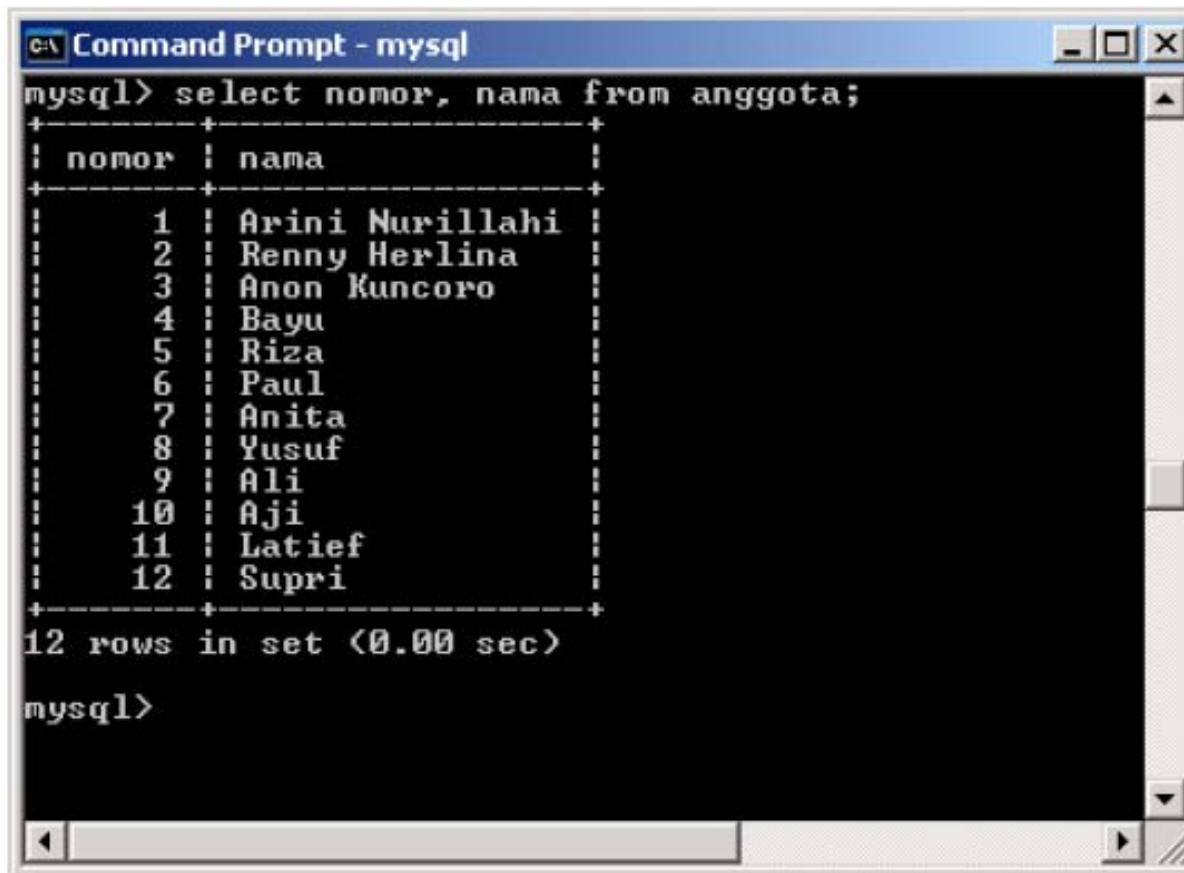
MEMBUAT DATABASE DAN TABLE

- Perintah MySQL utk membuat tabel seperti diatas adalah:
create table anggota(
nomor int(6) not null primary key,
nama char(40) not null,
email char(255) not null,
alamat char(80) not null,
kota char(20) not null);
- Untuk memasukkan sebuah baris (record) kedalam tabel MySQL adalah sebagai berikut:
insert into *namatabel* values(*kolom1*, *kolom2*,
kolom3,...);
Contoh:
insert into anggota values('1', 'Arini Nurillahi',
'arini@hotmail.com', 'Jl.Lebak Rejo 7', 'Surabaya');

MENAMPILKAN ISI TABLE

- Isi tabel dapat ditampilkan dengan menggunakan perintah SELECT, cara penulisan perintah SELECT adalah:

`select nm_kolom from namatable;`



```
Command Prompt - mysql
mysql> select nomor, nama from anggota;
+----+-----+
| nomor | nama          |
+----+-----+
| 1     | Arini Nurillahi |
| 2     | Renny Herlina  |
| 3     | Anon Kuncoro   |
| 4     | Bayu           |
| 5     | Riza           |
| 6     | Paul           |
| 7     | Anita          |
| 8     | Yusuf          |
| 9     | Ali            |
| 10    | Aji            |
| 11    | Latief         |
| 12    | Supri          |
+----+-----+
12 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

MENGHAPUS RECORD

- Untuk menghapus suatu record dengan kriteria tertentu digunakan perintah sebagai berikut:

`delete from namatabel where kriteria;`

- Contoh: Menghapus record dari tabel anggota yang bernomor '3'

`delete from anggota where nomor='3';`

MEMODIFIKASI RECORD

- Untuk memodifikasi (merubah) isi record tertentu adalah dengan menggunakan perintah sebagai berikut:

```
update namatabel set kolom1=nilaibaru1,  
kolom2=nilaibaru2 ... where kriteria;
```

- Contoh:Merubah e-mail dari anggota yang bernomor 12 menjadi 'supri@yahoo.com' dalam tabel anggota.

```
update anggota set email='supri@yahoo.com'  
where nomor='12';
```

MENGHUBUNGKAN PHP DGN MySQL

- Agar script PHP yang kita buat dapat berhubungan dengan database dari MySQL dpt menggunakan fungsi berikut ini:

- File utama.php:

```
<?php
```

```
function open_connection()
```

```
{ $host="localhost";
```

```
  $username="root";
```

```
  $password="";
```

```
  $databasename="privatdb";
```

```
  $link=mysql_connect($host,$username,$password) or  
    die ("Database tidak dapat dihubungkan!");
```

```
  mysql_select_db($databasename,$link);
```

```
  return $link; }
```

```
?>
```

- Isi variabel \$host,\$username,\$password & \$databasename dapat disesuaikan dgn setting pd MySQL server yang ada.

MENGHUBUNGKAN PHP DGN MySQL

- Contoh: Menampilkan data anggota yang telah dibuat dengan menggunakan script PHP.

- **File contoh13.php:**

```
<?php
```

```
// ----- ambil isi dari file utama.php
```

```
require("utama.php");
```

```
// ----- hubungkan ke database
```

```
$link=open_connection();
```

```
// ----- menentukan nama tabel
```

```
$tablename="anggota";
```

```
// ----- perintah SQL dimasukkan ke dalam variable string
```

```
$sqlstr="select * from $tablename";
```

```
// ----- jalankan perintah SQL
```

```
$result = mysql_query ($sqlstr) or die ("Kesalahan pada perintah SQL!");
```

```
// ----- putus hubungan dengan database
mysql_close($link);
// ----- buat tampilan tabel
echo("<table width=100% cellpadding=2 bgcolor=#000000>");
echo("<tr><td bgcolor=#CCCCCC>No</td><td
        bgcolor=#CCCCCC>Nama</td><td
        bgcolor=#CCCCCC>E-Mail</td><td
        bgcolor=#CCCCCC>Alamat</td><td
        bgcolor=#CCCCCC>Kota</td></tr>");
// ----- ambil isi masing-masing record
while ($row = mysql_fetch_object ($result))
{
// ----- mengambil isi setiap kolom
$nomor=$row->nomor;
$nama=$row->nama;
$email=$row->email;
$alamat=$row->alamat;
$kota=$row->kota;
```

```
// ----- menampilkan di layar browser
echo("<tr><td bgcolor=#FFFFFF>$nomor</td><td
  bgcolor=#FFFFFF>$nama</td><td
  bgcolor=#FFFFFF>$email</td><td
  bgcolor=#FFFFFF>$alamat</td><td
  bgcolor=#FFFFFF>$kota</td></tr>");
}
echo("</table>");
?>
```

The screenshot shows a web browser window displaying a table with the following data:

No	Nama	E-Mail	Alamat	Kota
1	Arini Nurilahi	arini@hotmail.com	Jl Lebak Rejo 7	Surabaya
2	Renny Herlina	rennyherlina@yahoo.com	Jl. Hayam Wuruk 81	Bau Bau
3	Anon Kuncoro	anonkuncoro@yahoo.com	Jl. Candi Permata II/182	Semarang
4	Bayu	bayu@astaga.com	Jl. Pemuda 19	Surabaya
5	Riza	riza@themail.com	Jl. Karang Menjangan 5	Surabaya
6	Paul	paul@rocketmail.com	Jl. Mertojoyo A-10	Malang
7	Anita	anita.netscape.net	Jl. Teuku Umar 45	Malang
8	Yusuf	yusuf@hotmail.com	Jl. Rajawali 78	Mojokerto
9	Ali	ali77@hotmail.com	Jl. Hasanuddin 3	Mojokerto
10	Aji	ajisaka77@yahoo.com	Jl. Kalilom Lor Kelinci 9	Surabaya
11	Latief	latief@mail.com	Jl. Merak 171	Surabaya
12	Supri	supri@themail.com	Jl. Sudirman 12	Malang

MEMBUAT TABEL DI PHP

```
<? $user="username";  
    $password="password";  
    $database="database";  
  
mysql_connect(localhost,$user,$password);  
@mysql_select_db($database) or die("Unable select database");  
$query="CREATE TABLE contacts  
(id int(6) NOT NULL auto_increment,  
first varchar(15) NOT NULL,last varchar(15) NOT NULL,  
phone varchar(20) NOT NULL,mobile varchar(20) NOT NULL,  
fax varchar(20) NOT NULL,  
email varchar(30) NOT NULL,  
web varchar(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id),UNIQUE id (id),KEY id_2 (id))";  
mysql_query($query);  
mysql_close();  
?>
```

MENYISIPKAN DATA

First : John
Last : Smith
Phone : 01234 567890
Mobile : 00112 334455
Fax : 01234 567891
E-mail : johnsmith@gowansnet.com
Web : http://www.gowansnet.com

This will all be put in with one command:

```
$query = "INSERT INTO contacts VALUES  
(','John','Smith','01234 567890',  
'00112 334455','01234567891',  
'johnsmith@gowansnet.com','http://www.gowansnet.com')";
```

MENCARI DATA

```
<? $username="username";
    $password="password";
    $database="your_database";

    $first=$_POST['first'];
    $last=$_POST['last'];
    $phone=$_POST['phone'];
    $mobile=$_POST['mobile'];
    $fax=$_POST['fax'];
    $email=$_POST['email'];
    $web=$_POST['web'];

mysql_connect(localhost,$username,$password);
@mysql_select_db($database) or die("Unable select database");
$query = "INSERT INTO contacts VALUES
    (',$first','$last','$phone','$mobile','$fax','$email','$web)";
    mysql_query($query);
mysql_close();
?>
```

MENAMPILKAN DATA

```
<? $username="username";
$password="password";
$dbase="your_database";
mysql_connect(localhost,$username,$password);
@mysql_select_db($dbase) or die( "Unable to select database");
$query="SELECT * FROM contacts";
$result=mysql_query($query);
$num=mysql_numrows($result);
mysql_close();
echo "<b><center>Database Output</center></b><br><br>";
$i=0;
while ($i < $num) {
    $first=mysql_result($result,$i,"first");
    $last=mysql_result($result,$i,"last");
    $phone=mysql_result($result,$i,"phone");
    $mobile=mysql_result($result,$i,"mobile");
    $fax=mysql_result($result,$i,"fax");
    $email=mysql_result($result,$i,"email");
    $web=mysql_result($result,$i,"web");
    echo "<b>$first $last</b><br>Phone: $phone<br>Mobile:
    $mobile<br>Fax: $fax<br>E-mail: $email<br>Web: $web<br><hr><br>";
    $i++; }
?>
```

MEMFORMAT TAMPILAN DATA

```
<table border="0" cellspacing="2" cellpadding="2">
<tr> <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">Name</font></th>
      <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">Phone</font></th>
      <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">Mobile</font></th>
      <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">Fax</font></th>
      <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">E-mail</font></th>
      <th><font face="Arial, Helvetica, sans-serif">Website</font></th> </tr>
<? $i=0;
while ($i < $num) { $first=mysql_result($result,$i,"first");
                    $last=mysql_result($result,$i,"last");
                    $phone=mysql_result($result,$i,"phone");
                    $mobile=mysql_result($result,$i,"mobile");
                    $fax=mysql_result($result,$i,"fax");
                    $email=mysql_result($result,$i,"email");
                    $web=mysql_result($result,$i,"web");

?> <tr>
<td><font face="Arial, Helvetica"><? echo $first." ".$last; ?></font></td>
<td><font face="Arial, Helvetica"><? echo $phone; ?></font></td>
<td><font face="Arial, Helvetica"><? echo $mobile; ?></font></td>
<td><font face="Arial, Helvetica"><? echo $fax; ?></font></td>
<td><a href="mailto:<? echo $email; ?>">E-mail</a></td>
<td><a href="<? echo $web; ?>">Website</a></font></td>
</tr> $i++;      }
echo "</table>";
```