

❖ **DASAR-DASAR MYSQL**

Pada dasarnya database kumpulan dari beberapa tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi terdiri dari baris / record dan kolom / field. MYSQL bahasa yang digunakan untuk membuat perintah database.

Tipe Data Numerik

Tipe data numerik dibedakan menjadi dua, tipe data integer dan tipe data floating point. Tipe data integer untuk bilangan bulat sedangkan tipe data floating point digunakan untuk bilangan desimal. Tipe data numerik seperti dalam table di bawah ini:

Tipe Data	Kisaran Nilai
Tinyint	(-128) – 127 atau 0-225
Smallint	(-32768) – 32767 atau 0 – 65535
Mediumint	(-8388608)-8388607 atau 0-16777215
Int	(-2147683648)-(-2147683647) atau 0-4294967295
Bigint	(-9223372036854775808)-(-9223372036854775807) atau 0 – 18446744073709551615
Float(x)	(-3.402823466E+38)-(-1.175494351E-38), 0, dan 1.175494351E-38 – 3.402823466E + 38
Float	Idem
Double	(-1.7976E+308)-(-2.22E-308),0,dan(2.22E-308)-(1.79E+308)

Tipe Data String

Yang termasuk dalam tipe data string adalah tipe-tipe data berikut:

Tipe kolom	Kisaran Nilai
CHAR	1 – 255 karakter
VARCHAR	1 – 255 karakter
TINYBLOB, TINYTEXT	1 – 255 karakter
BLOB, TEXT	1 – 65535 karakter
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	1 – 16777215 karakter
LOB, LONGTEXT	1 – 4294967295 karakter
ENUM('value1','value2',...)	Maksimum 65535 karakter
SET('value1','value2',...)	Maksimum 64 elemen

Tipe Data Waktu dan Tanggal

Yang termasuk dalam tipe data tanggal dan waktu adalah sebagai berikut:

Tipe Data	Kisaran Nilai
DATETIME	1000-01-01 00:00' to '9999-12-31 23:59:59' 1000-01-01' to '9999-12-31'
DATE	1970-01-01 00:00:00' – 2037
TIMESTAMP	-838:59:59' to '838:59:59:59'
TIMEYEAR	1901-2155

❖ MEMBUAT DATABASE MENGGUNAKAN MYSQL

Untuk membuat database menggunakan MYSQL, kita dapat menggunakan fasilitas commandprompt.

Langkah – langkah :

1. buka command prompt. Klik : START >> RUN >> KETIK = CMD
2. setelah terbuka jendela Prompt.
3. ketik : `cd C:\` lalu tekan : enter

artinya ruang kerja kita masuk ke drive C:\

4. ketik : `cd apache2triad\mysql\bin` lalu tekan : enter

artinya ruang kerja kita masuk ke : " C:\apache2triad\mysql\bin "

5. ketik : `mysql` lalu tekan : enter

6. maka sudah masuk ke dalam Prompt MYSQL, dengan tampilan sbb;

```
c:\>mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to server version: 5.0.18-nt-log
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

7. bentuk prompt MYSQL "**mysql>**" adalah tempat dimana kita dapat menuliskan perintah-perintah MYSQL. Setiap perintah selalu diakhiri tanda ";" .

beberapa perintah yang digunakan dalam MYSQL ;**✚membuat database baru**

perintah :

```
create database namadatabase;
```

contoh tampilan :

```
mysql> create database latihan_11084562;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

✚ Mengaktifkan database

Perintah :

```
Use namadatabase;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> use latihan_11084562;
Database changed
```

✚ Membuat tabel, dengan syarat database harus diaktifkan terlebih dahulu.

Perintah :

```
create table namatabel
(
    Struktur field
);
```

Contoh Tampilan :

```
mysql> create table anggota
-> (no int(6) not null primary key,
-> nama char(40) not null,
-> email char(25) not null,
-> alamat char(200) not null,
-> kota char(20) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```

Kolom/Field	Tipe Data	Keterangan
no	int(6), not null, primary key	Angka dengan panjang maksimal 6, sebagai primary key, dan tidak boleh kosong.
nama	char(40), not null	Teks dengan panjang maksimal 40 karakter dan tidak boleh kosong
email	char(25), not null	Teks dengan panjang maksimal 25 karakter dan tidak boleh kosong
alamat	char(255), not null	Teks dengan panjang maksimal 255 karakter dan tidak boleh kosong
kota	char(20), not null	Teks dengan panjang maksimal 20 karakter dan tidak boleh kosong

✚ Menampilkan tabel dalam satu database.

Perintah :

```
show table ;
```

Contoh Tampilan :

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_latihan_11084562 |
+-----+
| anggota                     |
+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

✚ Menampilkan struktur field pada tabel.

Perintah :

```
describe namatabel ;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> describe anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type  | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no    | int(6) | NO   | PRI |          |       |
| nama  | char(40) | NO   |     |          |       |
| email | char(25) | NO   |     |          |       |
| alamat | char(200) | NO   |     |          |       |
| kota  | char(20) | NO   |     |          |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.03 sec)
```

✚ Mengubah struktur tabel

Dengan perintah ALTER TABLE kita bisa melakukan terhadap kolom diantaranya:

ADD => melakukan penambahan kolom pada tabel

DROP => menghapus kolom dan index pada tabel

RENAME => mengganti nama tabel

MODIFY => mengubah jenis kolom

CHANGE => mengganti nama kolom sekaligus jenis kolom

Perintah :

```
alter table namatabel
perintah ;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> alter table anggota
-> add kodepos char(10);
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

✚ Menghapus table dalam database.

Perintah :

```
Drop table namatabel ;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> drop table buku;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

✚ Mengisi data record pada tabel.

Cara 1 :

Perintah :

```
Insert into namatabel
values('kolom1','kolom2','kolom3',...);
```

Contoh tampilan :

```
mysql> insert into anggota values('1','Mely Mailasari','mely@gmail.com','Jl. pemuda no.18','Bekasi','17115');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

Cara 2 :

Perintah :

```
Insert into namatabel
set field1='data_kolom1','field2=data_kolom2', ...;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> insert into anggota
-> set no='2',
-> nama='jefi',
-> email='jefi@yahoo.com',
-> alamat='pondok cabe',
-> kota='jakarta',
-> kodepos='17113';
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Record – Record :

No	Nama	E-Mail	Alamat	Kota	Kodepos
3.	Nurhasanah	nung@gmail.com	Jl. Janti Barat 60	Bekasi	17140
4.	Zakia	zakia@plaza.com	Jl. Dermo 7	surabaya	35215
5.	Fiska	fiska@astaga.com	Jl. Probolinggo 78	Jakarta	45699

✚ Menampilkan isi table

Perintah : `select field from namatabel;`

Contoh :

1. Untuk menampilkan Field nama dan email dari table anggota.

Perintah :

```
mysql> select nama,email from anggota;
+-----+-----+
| nama          | email          |
+-----+-----+
| Mely Mailasari | mely@gmail.com |
| jefi           | jefi@yahoo.com |
+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)
```

2. Untuk menampilkan semua field pada tabel anggota.

Perintah :

```
mysql> select * from anggota;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no | nama          | email          | alamat          | kota    | kodepos |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Mely Mailasari | mely@gmail.com | jl. pemuda no.18 | Bekasi  | 17115   |
| 2  | jefi           | jefi@yahoo.com | pondok cabe     | jakarta | 17113   |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

3. Untuk menampilkan semua field pada tabel anggota yang berada pada kota "jakarta".

Perintah :

```
mysql> select * from anggota where kota='jakarta';
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no | nama          | email          | alamat          | kota    | kodepos |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2  | jefi           | jefi@yahoo.com | pondok cabe     | jakarta | 17113   |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

4. Untuk menampilkan semua field pada tabel anggota denganurut nama.

Perintah :

```
mysql> select * from anggota order by nama;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no | nama          | email          | alamat          | kota    | kodepos |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2  | jefi           | jefi@yahoo.com | pondok cabe     | jakarta | 17113   |
| 1  | Mely Mailasari | mely@gmail.com | jl. pemuda no.18 | Bekasi  | 17115   |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

5. untuk menghitung jumlah record pada tabel anggota.

Perintah :

```
mysql> select count(*) from anggota;
+-----+
| count(*) |
+-----+
| 2        |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

6. Untuk menampilkan kota pada tabel anggota.

Perintah :

```
mysql> select kota from anggota;
+-----+
| kota    |
+-----+
| Bekasi  |
| jakarta |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

7. Untuk menampilkan kota dengan tidak menampilkan kota yang sama pada tabel anggota.

Perintah :

```
mysql> select distinct kota from anggota;
+-----+
| kota |
+-----+
| Bekasi |
| Jakarta |
+-----+
2 rows in set (0.01 sec)
```

8. Untuk menampilkan nama dan email yang mempunyai email di 'yahoo.com'.

Perintah :

```
mysql> select nama,email from anggota where email like '%yahoo.com';
+-----+-----+
| nama | email |
+-----+-----+
| jefi | jefi@yahoo.com |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Menghapus suatu record dengan kriteria tertentu.

Perintah :

```
Delete from namatabel where kriteria ;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> delete from anggota where no='2';
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
```

Menghapus seluruh record pada tabel.

Perintah :

```
delete from namatabel;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> delete from anggota;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Merubah / edit record tertentu.

Perintah :

```
update namatabel set field1=nilaibaru1',field2=nilaibaru2' where kriteria;
```

Contoh tampilan :

```
mysql> update anggota set nama='Jefi Ikhlas Manopo' where no='3';
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```