

# Bagian 1

## Pengenalan MySQL

### 1. Pengenalan MySQL

MySQL merupakan Database Management System (DBMS) tools open source yang mendukung multiuser, multithreaded, populer dan free. MySQL dimiliki oleh perusahaan asal Swedia, MySQL AB, di mana perusahaan tersebut memegang seluruh hak cipta atas kode sumbernya.

### 2. Menjalankan MySQL

Asumsi di sini adalah MySQL telah diinstal dengan sukses. Anda bisa menggunakan MySQL standalone, ataupun MySQL yang di-bundle dengan Apache web server seperti XAMPP, WAMP, maupun PHPTriad. Secara ringkas, anda bisa menggunakan program binary dengan nama “mysql” yang ada di direktori bin (yang ada dalam home directory instalasi MySQL). Untuk login ke mysql :

```
mysql -u [user] -p
```

contoh :

```
mysql -u panji
```

Jika berhasil login dengan user tersebut, maka akan didapatkan console sbb :

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to server version: 4.1.8

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

mysql>
```

Console di atas adalah tempat anda mengetikkan perintah-perintah yang ingin dilakukan pada MySQL misalnya, membuat tabel, menambah user, dsb.

### 3. Perintah dasar dan *Create-Retrieve-Update-Delete* (CRUD)

#### a. Memilih database

Untuk memilih database, gunakan perintah USE. Contoh berikut akan menggunakan database yang bernama ‘mysql’ :

```
mysql> USE mysql
Database changed
```

b. Menampilkan database yang ada

Perintah SHOW DATABASES akan menampilkan database yang privilege-nya untuk user yang bersangkutan. Contoh :

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| cdc01     |
| course   |
+-----+
2 rows in set (0.03 sec)
```

c. Menampilkan tabel yang ada

Perintah SHOW TABLES akan menampilkan tabel yang ada pada database.

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_mysql |
+-----+
| columns_priv    |
| db              |
+-----+
2 rows in set (0.36 sec)
```

d. Membuat tabel

Untuk membuat tabel, digunakan perintah CREATE TABLE. Contoh, kita akan membuat tabel USERS dengan skema berikut :

Kolom	Tipe data	KET
user_id	int	Primary key, not null, auto increment
Name	varchar(50)	
address	text	
birth	date	

```
mysql> CREATE TABLE users(
  -> user_id INT PRIMARY KEY NOT NULL,
  -> name VARCHAR(50),
  -> address TEXT,
  -> birth DATE);
Query OK, 0 rows affected (0.38 sec)

mysql> DESC users; #menunjukkan struktur tabel users
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field  | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user_id | int(11)       |      | PRI | 0        |       |
| name    | varchar(50)   | YES  |     | NULL     |       |
| address | text          | YES  |     | NULL     |       |
| birth   | date          | YES  |     | NULL     |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.04 sec)
```

e. Memasukkan dan update data

Untuk memasukkan data, digunakan perintah INSERT

```
mysql> INSERT INTO users (name,address,birth) VALUES ('panji', 'semarang',
'21-04-2004');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.07 sec)
```

Untuk meng-update data, digunakan perintah UPDATE

```
mysql> UPDATE users SET name='panji wisnu' WHERE user_id=0;
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

f. Seleksi dan proyeksi data (retrieve)

Implementasikan perintah SELECT yang telah anda dapatkan pada matakuliah database 😊

g. Menghapus data (delete)

Gunakan perintah DELETE untuk menghapus data. Contoh :

```
mysql> DELETE FROM users WHERE user_id=0;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

4. Tugas

1. Buatlah tabel dengan spesifikasi sebagai berikut :

Nama tabel : kategori\_barang

Fungsi : mencatat kategori barang

Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	int	PK, NOT NULL, AUTO INCREMENT
nama_kategori	varchar(50)	NOT NULL

Nama tabel : barang

Fungsi : mencatat data barang

Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	int	PK, NOT NULL, AUTO INCREMENT
nama_barang	varchar(50)	NOT NULL
harga_beli	int	NOT NULL
harga_jual	int	NOT NULL
Jumlah	int	NOT NULL
reorder	int	NOT NULL
id_kategori	Int	FK(kategori_barang(id))

Nama tabel : item\_penjualan

Fungsi : mencatat item-item penjualan

Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	int	PK, NOT NULL, AUTO INCREMENT
id_barang	int	FK(barang(id))
id_penjualan	int	FK(penjualan(id))

Nama tabel : penjualan

Fungsi : mencatat total penjualan

Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	int	PK, NOT NULL, AUTO INCREMENT
tanggal	date	NOT NULL
Sub_total	int	
Total	Int	

Gunakan query berikut untuk membentuk tabel kategori dan barang (untuk item\_penjualan dan penjualan, silakan dibuat sendiri):

```
CREATE TABLE kategori_barang(  
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO INCREMENT,  
nama_kategori VARCHAR(50) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE barang2(  
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO INCREMENT,  
nama_barang VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```

harga_beli INT NOT NULL,
harga_jual INT NOT NULL,
jumlah INT NOT NULL,
reorder INT NOT NULL,
id_kategori INT NOT NULL,
FOREIGN KEY (id_kategori) REFERENCES kategori(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
)

```

## 2. Isikan pada tabel – tabel tersebut data

Contoh :

```

INSERT INTO kategori_barang(nama_kategori) VALUES('makanan');
INSERT INTO barang(nama_barang, harga_beli, harga_jual, jumlah,
reorder, id_kategori) VALUES('gethuk magelang',1000,2000,10,2,1);

```

dsb...(diteruskan sendiri,khusus untuk tabel barang<10 data> dan kategori barang <4 data> )

## 3. Lakukan proses seleksi dan proyeksi dengan ketentuan sebagai berikut :

- Tampilkan semua data barang.
- Tampilkan semua data kategori barang
- Tampilkan semua data barang untuk kolom id\_barang dan nama\_barang.
- Tampilkan semua data barang dikombinasi dengan kategori barang sehingga menghasilkan output tabel sebagai berikut :

Id Barang	Nama Barang	Nama Kategori
-----------	-------------	---------------