

BAB IV

SUB BAHASA STRUCTURE QUERY LANGUAGE (SQL)

Secara umum bahasa SQL dibagi menjadi tiga bagian:

1. DDL (Data Definition Language) yang digunakan untuk membangun objek-objek dalam database seperti tabel.
2. DML (Data Manipulation Language) yang digunakan dalam memanipulasi suatu tabel didalam database (menambah, mengedit, mencari dan menghapus)
3. DCL (Data Control Language) yang digunakan untuk menangani masalah keamanan dalam database server

Ketiga komponen ini bisa digunakan setelah suatu database di aktifkan.

1. DDL (Data Definition Language)

Terdiri atas : Create, Alter, Drop

Membuat Tabel

Setelah menciptakan suatu database dan mengaktifkan database tersebut maka dapat dilakukan perintah pembuatan tabel

```
BU : CREATE TABLE Nm_Tabel (Nm_Kolom1 tipe data([ukuran]),nm_kolom2 tipe data ([ukuran]),... nm_kolom_n tipe data ([ukuran]));
```

Untuk bentuk tipe data yang digunakan anda dapat merujuk ke manual MySQL atau mengunjungi manual di <http://mysql.com>.

Contoh :

```
create table berita (tanggal date, berita text);
```

Melihat Struktur Tabel

Perintah *describe nama_tabel;* digunakan untuk melihat struktur tabel yang telah dibuat. **Namun sebelumnya, sudah berada pada database yang mempunyai tabel tersebut.**

Contoh :

```
mysql>describe produk;
```

Field	Type	Null	Key	Default	
nama	varchar(25)	YES		NULL	
harga	bigint	YES		NULL	

```
2 ROWS IN SET (0.10 SEC)
```

Mengubah Struktur Tabel

Ada empat macam perubahan dalam struktur tabel, yaitu :

a. Perubahan nama field/kolom

Perubahan yang terjadi hanya pada nama field/kolom saja. Nama field/kolom lama diganti dengan nama field/kolom yang baru.

Struktur penulisan :

```
alter table nama_tabel change nama_field_lama nama_field_baru tipe_data;
```

Contoh :

```
mysql>alter table toko change buku nama varchar(25);
```

b. Perubahan tipe data

Perubahan yang terjadi hanya pada tipe data yang digunakan oleh field/kolom tertentu. Tipe data baru langsung disebutkan dibelakang nama field/kolom, tanpa harus menyebutkan tipe data lama.

Struktur penulisan :

*Alter table nama_tabel **modify** nama_field tipe_data_baru;*

Contoh :

```
mysql>alter table toko modify nama longtext;
```

c. Penambahan field

Struktur tabel akan berubah dengan bertambahnya field/kolom baru didalamnya.

Struktur penulisan :

*Alter table nama_tabel **add** nama_field tipe_data_baru;*

Contoh :

```
mysql>alter table supermarket add stok int;
```

d. Penghapusan field

Struktur tabel mengalami perubahan akibat berkurangnya field/kolom tertentu.

Struktur penulisan :

*Alter table nama_tabel **drop column** nama_field;*

Contoh :

```
mysql>alter table supermarket drop column stok;
```

Mengganti Nama Tabel

Penggantian nama tabel meliputi nama tabel itu sendiri.

Struktur penulisan :

Alter table nama_tabel_lama rename nama_tabel_baru;

Contoh :

```
mysql>alter table toko rename supermarket;
```

Menghapus Tabel

Tabel dapat saja dihapus karena sudah tidak dibutuhkan lagi, atau terjadi kesalahan.

Struktur penulisan :

Drop table nama_tabel;

Contoh :

```
mysql> drop table supermarket;
```

KEKANGAN NILAI PADA DATA

Menentukan Kunci Primer (Primary Key)

Secara sederhana kunci primer digunakan untuk menyatakan bahwa suatu nilai tidak boleh ada yang sama dan nilai tersebut harus diisi (NOT NULL).

Penetapan kunci primer dibuat pada saat pembuatan tabel:

```
mysql> create table siswa (NIM varchar(10) not null primary key, Nama  
varchar(25), SEX char(1), Alamat varchar(35));
```

Memberikan nilai bawaan (Default)

Jika tidak memberikan suatu nilai dalam kolom tertentu maka oleh system secara otomatis diisi dengan nilai NULL. Oleh karena itu pada saat perancangan table field tersebut defaultnya diisi dengan tetapan yang dikehendaki.

```
mysql> create table MatKul (KD_MK varchar(10) not null primary  
key, nama_MK varchar(20), SKS int default 0);
```