



Pengenalan Perintah SQL

Structure Query Language (SQL) merupakan bahasa standar yang ditetapkan oleh *American National Standards Institute (ANSI)* untuk mengakses dan memanipulasi data pada Database Relational. Karena sifatnya standar maka setiap software RDMS harus menerapkan bahasa SQL dengan diperbolehkan untuk mengembangkan atau menyertakan perintah-perintah yang non standar.

Bila di lihat dari fungsinya perintah SQL terbagi dalam lima kelompok,

1. *Query*
2. *DML (Data Manipulation Language)*
3. *DDL (Data Definition Language)*
4. *DCL (Data Control Language)*
5. *TCL (Transaction Control Language)*

A. Query

Perintah yang digunakan untuk menampilkan data dari database,. perintah yang digunakan adalah **SELECT**

B. DML

Perintah yang digunakan untuk manipulasi data seperti menambah, mengedit, menghapus data. Perintah yang digunakan **INSERT, DELETE, UPDATE, MERGE**

C. DDL

Perintah yang digunakan untuk mendefinisikan struktur Objek database seperti membuat tabel, mengubah struktur tabel, menghapus tabel. Perintah yang digunakan **CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE, RENAME**

D. DCL

Perintah yang digunakan untuk mengatur perijinan akses terhadap database. Perintah yang digunakan **GRANT,REVOKE**

E. TCL

Perintah yang digunakan untuk menentukan suatu transaksi diterapkan secara permanen atau dibatalkan. Perintah yang digunakan **COMMIT,ROLLBACK,SAVEPOINT**

Aturan yang berlaku pada penulisan perintah SQL

1. Perintah dapat ditulis dalam huruf besar maupun kecil
2. Setiap perintah diakhiri dengan tanda titik koma “ ; “
3. Perintah dapat ditulis satu atau beberapa baris untuk memberikan komentar pada perintah SQL. Gunakan tanda minus “ - - “ untuk komentar 1 baris, atau di antara tanda “ * “ dan “ *\ “ untuk komentar beberapa baris.

I. Perintah Dasar SQL dengan Fungsinya

❖ Perintah SELECT

Berfungsi untuk menampilkan data dari tabel, sintak dasarnya seperti berikut :
SELECT namakolom, namakolom,... **FROM** namatabel **WHERE** kriteria;

Contoh :

- a. **SELECT** nis,nama,kelas **FROM** siswa;
- b. **SELECT * FROM** siswa;
- c. **SELECT** nis,nama,kelas **FROM** siswa **WHERE** kelas = '3C';
- d. **SELECT * FROM** siswa **WHERE** nama **like** 'AN%' **ORDER BY** nama **ASC**;

Keterangan :

- 1) Perintah WHERE merupakan Optional tidak harus disertakan seperti SELECT dan FROM.
- 2) Contoh 'a' menampilkan semua informasi nis,nama,kelas dari data siswa.
- 3) Contoh 'b' menampilkan semua data siswa.
- 4) Contoh 'c' menampilkan semua informasi nis,nama,kelas dari data siswa kelas 3C
- 5) Contoh 'd' menampilkan semua data siswa yang namanya diawali dengan "AN" dan diurutkan berdasarkan nama secara Ascending.

❖ Perintah INSERT

Berfungsi untuk menambah informasi/data baru kedalam tabel. Sintak dasarnya seperti berikut :

INSERT INTO namatabel (kolom) **VALUES** (value);

Contoh :

- a. **INSERT INTO** siswa (nis,nama,kelas) **VALUES** ('103099981','AIDA AGUSTINA','3C');
- atau
- b. **INSERT INTO** siswa **VALUES** ('103099981','AIDA AGUSTINA','3C');

❖ Perintah DELETE

Berfungsi untuk menghapus informasi/data pada tabel. Sintaknya sebagai berikut :
DELETE FROM namatabel **WHERE** kriteria;

Contoh :

DELETE FROM siswa **WHERE** nama = 'AIDA AGUSTINA';

Keterangan :

Menghapus data siswa yang memiliki nama "AIDA AGUSTINA"

❖ Perintah UPDATE

Berfungsi untuk memperbaiki informasi/data pada tabel. Sintaknya sebagai berikut:

UPDATE namatabel **SET** namakolom=value **WHERE** kriteria;

Contoh :

UPDATE siswa **SET** nama='HERDI' **WHERE** nis='10309965';

Keterangan :

Mengganti nama menjadi "HERDI" untuk siswa yang mempunya nis "10309965"

II. Perintah SQL Lainnya

Membuat Database

CREATE DATABASE namadatabase;

Contoh : **create database** sekolah;

Ket : Membuat dabase baru dengan nama sekolah

Menghapus Database

DROP DATABASE namadatabase;

Contoh : **drop database** sekolah;

Ket : Menghapus database sekolah

Membuat Tabel

CREATE TABLE namatabel (namakolom typekolom(size),namakolom typekolom(size),...);

Contoh : **create table** siswa (nis **varchar(15)**,nama **varchar(35)**,kelas **int(3)**);

Ket : Membuat tabel baru dengan nama siswa yang terdiri dari 3 fields/kolom.

Kolom nis bertype string, kolom nama bertype string dan kelas bertype integer.

Mengapus Tabel

DROP TABLE namatabel;

Contoh : **drop table** siswa;

Ket : Menghapus tabel siswa

Mengganti Nama Tabel

RENAME namatabelyangdiganti **TO** namatabelbaru;

Contoh : **rename** siswa **to** mahasiswa;

Ket : Mengubah tabel siswa menjadi mahasiswa

Menambah Kolom/Field

ALTER TABLE namatabel **ADD** namakolom typekolom(size);

Contoh : **alter table** siswa **add** alamat **varchar(50)**;

Ket : Menambahkan kolom baru dengan nama alamat bertype string panjang 50 karakter.

Mengganti Nama Kolom/Field

ALTER TABLE namatabel **CHANGE** namakolomyangdiganti namakolombaru typekolom(size);

Contoh : **alter table** siswa **change** alamat alamat_rumah **varchar(50)**;

Ket : Mengubah kolom alamat menjadi alamat_rumah bertype string dengan panjang 50 karakter.

Mengganti Type atau Size Kolom/Field

ALTER TABLE namatabel **MODIFY** namakolom typekolom(size);

Contoh : **alter table** siswa **modify** nama **varchar(40)**;

Ket : Mengubah panjang karakter nama dari tabel siswa menjadi 40 karakter.

Menghapus Kolom/Field

ALTER TABLE namatabel **DROP** namakolom;

Contoh : **alter table** siswa **drop** alamat_rumah;

Ket : Menghapus Kolom alamat_rumah dari tabel siswa.

- Sekian -

Salam Teknolog Informasi :)
Semoga Bermanfaat.

Penulis: Rahmatul Hidayat
Email : rahmatul.hidayat@gmail.com