



SQL

TIPE DATA

Tipe Numerik

Bilangan bulat positif dan negatif

TINYINT (-128 s/d 127)

SMALLINT (-32.768 s/d 32.767)

MEDIUMINT (-8.388.608 s/d 8.388.607)

INT (-2.147.483.648 s/d 2.147.483.647)

BIGINT (± 9,22 x 1018)

Bilangan pecahan positif dan negatif

DOUBLE / REAL

DECIMAL / NUMERIC

Tipe Date dan Time

Menyimpan data tanggal

DATE

Menyimpan data waktu

TIME

Menyimpan data tanggal dan waktu

DATETIME

Menyimpan data tahun dari tanggal

YEAR

Tipe String (Text)

Menyimpan Data String

Ukuran Tetap

CHAR (0 s/d 255 karakter)

Ukuran Dinamis

VARCHAR (0 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535 (versi 5.0.3))

TINYTEXT (0 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535 (versi 5.0.3))

Menyimpan Data Text

TEXT (0 s/d 65.535 (216 – 1) karakter)

MEDIUMTEXT (0 s/d 224 – 1 karakter)

LONGTEXT (0 s/d 232 – 1 karakter)

Tipe BLOB (Biner)

Menyimpan Data Biner

BIT (64 digit biner)

TINYBLOB (255 byte)

BLOB (216 – 1 byte)

MEDIUMBLOB (224 – 1 byte)

LOBLOB (232 – 1 byte)

Tipe Data yang lain

ENUM

Enumerasi (kumpulan data)

Sampai dengan 65535 string

SET

Combination (himpunan data)

Sampai dengan 255 string anggota

DATA DEFINITION LANGUAGE (DDL)

CREATE

Digunakan untuk membuat database baru, tabel baru, view baru, dan kolom.

CREATE DATABASE nama_database;

CREATE TABLE nama_tabel (kolom1 tipe_data(panjang),kolom2 tipe_data(panjang),...kolom_n tipe_data(panjang), PRIMARY KEY (nama_kolom));

ALTER

Digunakan untuk mengubah struktur tabel yang telah dibuat

Menambahkan Kolom/Field

ALTER TABLE table_name ADD column_name datatype;

Menghapus Kolom/Field

ALTER TABLE table_name DROP column_name datatype;

RENAME

Digunakan untuk merubah nama Objek

RENAME TABLE table_name TO new_table name

DROP

Menghapus database

DROP DATABASE nama_database;

Menghapus Table

DROP TABLE nama_tabel;

DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)

INSERT:

Memasukkan data baru ke dalam sebuah tabel

INSERT INTO nama_tabel VALUES (data1, data2, dst...);

SELECT

Mengambil dan menampilkan data dari tabel

SELECT nama_kolom1, nama_kolom2 FROM nama_tabel;

UPDATE

Memperbaharui data pada sebuah tabel.

UPDATE nama_tabel SET kolom1=data1, kolom2=data2,... WHERE kolom=data;

DELETE

Menghapus data dari sebuah tabel

DELETE FROM nama_tabel WHERE kolom=data;

DATA CONTROL LANGUAGE (DCL)

GRANT

Memberikan hak akses oleh admin ke salah satu user atau pengguna

REVOKE

Mencabut hak akses yang telah diberikan kepada user

OPERATOR

OPERATOR AS

Digunakan untuk menampilkan kolom dengan nama lain

SELECT [nama_kolom] AS [nama_kolom_pengganti] FROM [nama_tabel];

OPERATOR AND

Digunakan untuk melakukan pencarian dan menampilkan data yang lebih akurat

SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom1] = '[pencarian1]' AND [nama_kolom2] = '[pencarian2]';

OPERATOR OR

Digunakan menampilkan data yang hanya memenuhi salah satu dari kedua syarat yang ditentukan.

SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] = '[pencarian1]' OR [nama_kolom] = '[pencarian2]';

OPERATOR BETWEEN

< kurang dari

> lebih dari

<= kurang dari sama dengan

>= lebih dari sama dengan

= sama dengan

<> atau != tidak sama dengan

OPERATOR LIKE

Digunakan untuk mencari data yang menyerupai atau hampir sama dengan kriteria tertentu.

SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] LIKE '[operator]';

Diawali dengan huruf A

LIKE 'A%'

Diakhii dengan huruf A

LIKE '%A'

Huruf A pada posisi kedua

LIKE '_A%'

Diawali dengan huruf A dan mengandung huruf I

LIKE 'A%I%'

Tidak diawali dengan huruf A

NOT LIKE 'A%'

OPERATOR DISTINCT

Digunakan untuk menampilkan data tanpa duplikasi data pada suatu kolom, jika terdapat duplikasi data maka yang ditampilkan hanya satu data saja

SELECT DISTINCT [nama_kolom] FROM [nama_tabel];

OPERATOR LIMIT

Digunakan untuk membatasi jumlah data yang boleh ditampilkan

SELECT * FROM [nama_tabel] ORDER BY [nama_kolom] LIMIT [jumlah_datayang_ingin_ditampilkan];

OPERATOR OFFSET

Digunakan untuk menghilangkan jumlah data yang akan ditampilkan dan menampilkan sisa dari data yang dihilangkan.

SELECT * FROM [nama_tabel] ORDER BY [nama_kolom] OFFSET [jumlah_data_yang_ingin_dihilangkan];

OPERATOR CASE

Digunakan untuk membentuk output tersendiri berupa sebuah kolom baru dengan data yang berasal dari operasi yang terdapat di dalam querynya.

SELECT * CASE WHEN [nama_kolom] = '[isi_kolom]' THEN '[isi_kolom_baru_kondisi1]' ELSE '[isi_kolom_baru_kondisi2]' END AS [nama_kolm_baru] FROM [nama_tabel];

IF EXISTS

Operator yang menyatakan apakah suatu komponen basisdata ada atau tidak

DROP TABLE IF EXISTS hobi;

//Jika terdapat tabel hobi maka tabel tersebut akan terhapus dari basisdata

CREATE TABLE IF NOT EXISTS hobi (kd_hobi char(5), nm_hobi char(55), PRIMARY KEY (kd_hobi));

//Jika tabel hobi sudah ada, maka perintah query untuk membuat tabel dengan nama yang sama tersebut tidak bisa dilaksanakan.

IS NULL

Operator yang menyatakan apakah suatu nilai bernilai NULL (kosong)

SELECT [kolom1, kolom2, kolom3] FROM [nama_tabel] WHERE [kolom_syarat] IS NULL;

Operator UNION, EXCEPT dan INTERSECT

OPERATOR IN dan NOT IN

Operator IN berguna melakukan pencocokan dengan salah satu yang ada pada suatu daftar nilai

SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] IN (kata_kunci1, kata_kunci2,kata_kunci3);

REGEXP