**N AMA : MAHLIANA**

**NIM : 200250502031**

**JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA**

**KELAS/ SEMESTER : TI.A/III (TIGA)**

**TUGAS : SISTEM BASIS DATA**

**Memuat penjelasan tentang:**

1. **SQL Tutorial**
2. **SQL HOME**
3. **SQL Intro**
4. **SQL Syntax**
5. **SQL Select**
6. **SQL Select Distinct**
7. **SQL Where, SQL And Or, Not**
8. **SQL Order By**
9. **SQL Insert Into**
10. **SQL Null Values**
11. **SQL Update, SQL Delete**
12. **SQL Select Top**
13. **SQL Min and Max**
14. **SQL Count, Avg, Sum**
15. **SQL Like**
16. **SQL Wildcards**
17. **SQL In**
18. **SQL Between**
19. **SQL Aliases**
20. **SQL Joins**
21. **SQL Inner Join**
22. **SQL Left Join**
23. **SQL Right Join**
24. **SQL Full Join**
25. **SQL Self Join**
26. **SQL Union**
27. **SQL Group By**
28. **SQL Having**
29. **SQL Exists**
30. **SQL Any, All**
31. **SQL Select Into**
32. **SQL Insert Into Select**
33. **SQL Case**
34. **SQL Null Functions**
35. **SQL Stored Procedures**
36. **SQL Comments**
37. **SQL Operators**
38. **SQL Database**
39. **SQL Create DB**
40. **SQL Drop DB**
41. **SQL Backup DB**
42. **SQL Create Table**
43. **SQL Drop Table**
44. **SQL Alter Table**
45. **SQL Constraints**
46. **SQL Not Null**
47. **SQL Unique**
48. **SQL Primary Key**
49. **SQL Foreign Key**
50. **SQL Check**
51. **SQL Default**
52. **SQL Index**
53. **SQL Auto Increment**
54. **SQL Dates**
55. **SQL Views**
56. **SQL Injection**
57. **SQL Hosting**
58. **SQL Data Types**
59. **SQL References**
60. **SQL Keywords**
61. **MySQL Functions**
62. **SQL Server Functions**
63. **MS Access Functions**
64. **SQL Query**

**☺JAWABAN☺**

1. **SQL Tutorial**
2. **SQL HOME**

SQL sendiri juga memiliki banyak fungsi yang berbeda dalam pengelolaan database. Berikut ini adalah beberapa kegunaan SQL dan perintah yang digunakan:

1. Membuat database — perintah yang digunakan untuk membuat database adalah create database nama\_database;
2. Mengaktifkan data base — untuk mengaktifkan database, berikut adalah perintah yang digunakan use nama\_database;
3. Menampilkan database — perintah yang digunakan untuk menampilkan database adalah show databases;
4. Menghapus database — untuk menghapus database, perintah yang digunakan adalah drop database nama\_database;
5. Membuat tabel —  untuk membuat tabel, perintah yang digunakan adalah create table nama\_tabel;
6. Menghapus tabel — perintah yang digunakan untuk menghapus tabel adalah drop table nama\_tabel;
7. Melihat struktur tabel — perintah yang digunakan untuk melihat struktur tabel adalah describe nama\_tabel; atau desc nama\_tabel;
8. Menghapus data — perintah query yang digunakan untuk menghapus data adalah delete from nama\_tabel;
9. **SQL Intro**

SQL memungkinkan Anda mengakses dan memanipulasi database SQL menjadi standar American national standar institute (ANSI) pada 1986, dan international organization for standardization (ISO) PADA 1987

Hal-hal yang dapat sql lakukalan:

1. SQL dapat mengeksekusi query terhadap database
2. SQL dapat mengambil data dari database
3. SQL dapat menyisipkan catatan dalam database
4. SQL dapat memperbarui catatan dalam database
5. SQL dapat menghapus catatan dari database
6. SQL dapat membuat database baru
7. SQL dapat membuat tabel baru dalam database
8. SQL dapat membuat prosedur tersimpan dalam database
9. SQL dapat membuat tampilan dalam database
10. SQL dapat mengatur izin pada tabel, prosedur, dan tampilan

Meskipun SQL adalah standar ANSI/ISO, ada beberapa versi bahasa SQL yang berbeda.

1. **SQL Syntax**

SQL Syntax

Adalah sekumpulan aturan yang elemen bahasa digabung degan benar, syntax SQL berdasarkan syntax bahasa ingris, dan menggunakan banyak elemen yang sama sebagai visual besic.

Contoh: SELECT \* from nama\_tabel;

1. **SQL Select**

SQL Select

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk memilih data dari datebase.Data yang dikembalikan disimpan dalam tabel yang disebut result-set.

Contoh: SELECT nis, nama, alamat FROM siswa;

1. **SQL Select Distinct**

Select Distinct

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakna untuk mengembalikan hanya nilai yang berbeda dari dalam sebuah tabel, dengan kata lain semua record duplikat (record degan nilai yang sama) yang terdapat pada tabel akan dianggap sebagai satu record/nilai.

Contoh: *SELECT DISTINCT alamat From siswa;*

1. **SQL Where**

SQL Where

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menfilter hasil select degan mengekstrak record yang memenuhi persyaratan tertentu.

Contoh: *SELECT nis, nama FROM siswa WHERE alamat = ‘jakarta’;*

**SQL And Or, Not**

SQL And, Or, Not

Merupakan perintah dasar SQL yang biasa dikombinasikan dengan perintah where ketiganya digunakna untuk menfilter record berdasarkan suatu kondisi, operator AND akan menampilkan record apabila salah satu kondisi bernilai TRUE, sedangkan operator NOT akan menampilkan record apabila semua kondisi bernilai FALSE.

Contoh: AND

*SELECT nis, nama FROM siswa WHERE alamat=’jakarta’ AND tahun\_lahir=’2000’*

Contoh: OR

*SELECT nis, nama FROM siswa WHERE alamat=’jakarta’ OR alamat=’bandung’*

Contoh: NOT

SELECT nis, nama FROM siswa WHERE NOT alamat=’jakarta’

1. **SQL Order By**

SQL Order By

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakna untuk mengurutkan result-set dalam pengurutan ‘ascending’ atau ‘descending’ secara defaut perintah ORDER BY menampilkan record dalam pengurutan ‘ascending’ (‘ASC’). Untuk mengurutkan ‘descending’, gunakan kata kunci DESC’.

Contoh: SELESC nis, nama FROM siswa ORDER BY tahun\_lahir DESC;

1. **SQL Insert Into**

SQL Insert Into

Merupakan perintah dasar SQL bagian dari perintah untuk DML (Data Manipulation Language), perintah INSERT INTO dapat digunkana untuk menambah record baru kedalam table.

Contoh: INSERT INTO siswa VALUES (‘12545’,’abdul’,’jakarta’);

Contoh: INSERT INTO siswa (nim, nama) VALUES (‘12345’,’abdul’);

1. **SQL Null Values**

SQL Null Values

Digunakan untuk membandingkan dua ekspresi. Jika sama, fungsi akan mengembalikan ekspresi pertama.

Contoh: SELECT column\_nsmes FROM tabel\_name WEHERE column\_name IS NULL;

SELECT column\_nsmes FROM tabel\_name WEHERE column\_name IS NOT NULL;

1. **SQL Update, SQL Delete**

* SQL Update

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakna untuk memperbaharui atau mengubah nilai suatu record berdasarkan kriteria tertentu.

Contoh: UPDATE siswa SET nama = ‘ahmad’, alamat = ‘bandung’ WHERE nim = ‘12345’;

* SQL Delete

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakna untuk menghapus nilai suatu record berdasarkan kriteria tertentu.

Contoh: DELETE FROM siswa WHERE nim = ‘12345’;

1. **SQL Select Top**

SQL Select Top

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menunjukkan jumlah record yang akan dikembalikan dalam hasil yang ditetapkan.

Contoh: SELEC TOP 5 PERCENT\*FROM tblSiswa ORDER BY siswa Nilai DESC.

1. **SQL Min and Max**

SQL Min and Max

Fungsi Min merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk mendapatkan nilai terkecil dari suatu kolom, sedangkan Max digunakan untuk mendapatkan nilai terbesar dari suatu kolom

Contoh: MIN

SELECT MIN(harga) FROM barang WHERE kategori=’atk’;

Contoh: MAX

SELECT MAX(harga) FROM barang WHERE kategori=’atk’;

1. **SQL Count, Avg, Sum**

SQL Count, Avg, Sum

Count merupaka perintah dasar SQL yang digunakan untuk mendapatkan jumlah hitungan record yang memenuhi suatu kriteria.Avg merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk mendapatkan rata-rata record yang memenuhi suatu kriteria, tentunya nilai pada kolom harus numeric. Sum merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk mendapatkan jumlah record yang memenuhi suatu kriteria, tentunya nilai pada kolom harus numeric.

Contoh: COUNT

SELECT COUNT(id) FROM barang WHERE kategori=’atk’;

Comtoh: AVG

SELECT AVG(harga) FROM barang WHERE kategori=’atk’;

Contoh: SUM

SELECT SUM(qty) FROM barang WHERE kategori=’atk'

1. **SQL Like**

SQL like

Like digunakan untuk mencari kata kunci tertentu pada sebuah filed/kolom berdasarkan pola yang ditentukan

Contoh: LIKE

SELECT \* FROM customers

WHERE customerName LIKE ‘%a’;

1. **SQL Wildcards**

SQL Wildcards

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk mencari data dalam tabel.

Contoh: WILDCARDS

SELECT \* FROM customers

WHERE city LIKE ‘\_erlin’;

1. **SQL In**

SQL In

Merupakan perintah dasar SQL yang Digunakan untuk pencarian data menggunakan lebih dari satu filter pada perintah where.

Contoh: IN

SELECT \* FROM bukutamu WHERE kot IN (‘yogyakarta’,Jakarta’)

1. **SQL Between**

SQL Between

Merupakan perintah dasar SQL yang Digunakan untuk menentukan jangkauan pencarian

Contoh: BETWEEN

SELECT \* FROM bukutamu WHERE id BETWEEN 5 AND 15;

1. **SQL Aliases**

SQL Alianses

Merupakan perintah dasar SQL yang dipergunakan jika igin memberikan nama lain pada tabel atau kolom.

Contoh: SELECT aliastabel. Namakolom1, aliastabel. Namakolom2… FROM namatabel AS namaaliastabel;

1. **SQL Joins**

SQL Joins

Digunakan untuk membuat relasi pada table di dalam datebase.Relasi dapat dibuat dalam 2 tabel atau lebih.

Contoh: INNER JOIN

SELECT pasanan.id\_pesanan, pelanggan. Nama FROM pesanan INNER JOIN palanggan ON pesanan. Id\_pelanggan = pelanggan.id\_pelanggan;

1. **SQL Inner Join**

SQL Inner Join

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menhasilkan baris data degan cara menggabungkan 2 buah tabel atau lebih menggunakan pasagan data yang mach pada masing-masing tabel. Perintah ini sama degan perintah join yang sering digunakan.

Contoh: INNER JOIN

SELECT pasanan.id\_pesanan, pelanggan. Nama FROM pesanan INNER JOIN palanggan ON pesanan. Id\_pelanggan = pelanggan.id\_pelanggan;

1. **SQL Left Join**

SQL Left Join

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menggabungkan beberapa tabel dan mengabil nilai yang cocok ( identik) diantara kedua tabel tersebut dan nilai lain dari tabel pada ruas kiri meskipun tak ada nilai yang cocok degan tabel pada ruas kanan.

Contoh: LEFT JOIN

SELECT pelanggan. nama, pesanan. Barang\_pesanan FROM pelanggan LEFT JOIN pesanan ON pesanan. Id\_pelanggan = pelanggan. Id\_pelanggan;

1. **SQL Right Join**

SQL Right Join

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menghasilkan baris data dari tabel kana ( nama tabel kedua ) yang tidak ada pasangan datanya pada tabel kiri (nama tabel pertama).

Contoh: SELECT bukutamu. nama, bukutamu. emilmorder. no\_order FROM bukutamu RIGHT JOIN order ON bukutamu.id= order. i ORDER BY bukutamu. Nama;

1. **SQL Full Join**

SQL Full join

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menghasilkan baris data jika ada data yang sama pada salah satu tabel.

Contoh: SELECT bukutamu. Nama, bukutamu.Email, order.no\_order FROM bukutamu FULL JOIN order ON bukutamu. id=order.id ORDER BY bukutamu. Nama;

1. **SQL Self Join**

SQL Self Join

Adalah join yang bergabung dengan sebuah table ke dirinya sendiri.

*Contoh: SELECT c1.kodeCus, c1.Nama, c1.kontak FROM customer c1, customer c2 WHERE c1.Nama = c2 Nama AND c2.kontak=’jimjones’;*

1. **SQL Union**

SQL Union

Merupakan perintah dasar dari SQL yang digunakna untuk menggabungkan hasil dari 2 atau lebih perintah selct.

*Contoh: SELECT nama FROM mhs\_kampus1 UNION SELECT nama FROM mhs\_kampus2*

1. **SQL Group By**

SQL Group By

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan degan fungsi agregat (count, max, min, sum, avg).

*Contoh: SELECT kolom1, kolom2,…FROM nama\_tabel WHERE Kondisi GROUP BY kolom1, kolom2…;*

1. **SQL Having**

SQL Having

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan sebagai pengganti WHERE degan fungsi agregat.

Contoh: SELECT COUNT (costumerID),country FORM Costumers GROUP BY Country HAVING CAOUNT (costumerID) > 5;

1. **SQL Exists**

SQL Exists

Merupakan perintah dasar SQL tes untuk keberadaan rekaman apa pun dalam subkueri.

Contoh: SELECT\*FROM table\_A a WHERE EXISTS(SELECT\*FROM table\_B b WHERE b.kode=a.kode)

1. **SQL Any, All**

SQL Any, All

Any merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk pengembalian benar jika salah satu nilai subquery memenuhi ketentuan.

*Contoh:*

*-SELECT colum\_name (s) FROM table\_name WHERE column\_name operator ANY (SELECT column\_name FROM table\_name WHERE condition);*

*-SELECT colum\_name (s) FROM table\_name WHERE column\_name operator ALL (SELECT column\_name FROM table\_name WHERE condition*);

1. **SQL Select Into**

SLQ Select Into

Merupakan perintah dasar SQL yang berfungsi untuk menyalin data dari table, dan kemudian memasukkan data ke dalam tabel beru yang lain.

*Contoh: SELECT\*INTO newtable [IN externaldb] FROM table1;*

1. **SQL Insert Into Select**

SLQ Insert Into Select

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk memilih data dari satu meja dan memasukkan kedalam tabel yang ada. Setiap beris yang ada dalam tabel target tidak terpengaruh.

*Contoh: INSERT INTO tblmhs(nim,nama) SELEC nim, nama FROM tblpendaftaran;*

1. **SQL Case**

SLQ Case

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menampilkan nilai tertentu dari beberapa barisan data yang syarat-syarat atau kondisi yang kita berikan.

*Contoh: CASE input\_expression WHEN when\_expression THEN result\_expression […n] [ELSE else\_result\_expression] END*

1. **SQL Null Functions**

SLQ Null Functions

Merupakan perintah dasar SQL yang berfungsi menguji nilai kosong.

Contoh:

-SELECT column\_names FROM table\_name WHERE column\_name IS NULL

-SELECT column\_names FROM table\_name WHERE column\_name IS NOT NULL

1. **SQL Stored Procedures**

SLQ Stored Procedures

Merupakan program yang disimpan dalam datebase seperti halnya data, dan merupakan grup transact SQL (T-SQL).

*Contoh: CREATE PROCEDURE procedure\_name AS sql\_statement Go;*

1. **SQL Comments**

SLQ Comments

Adalah perintah dasar kita igin membuat sebuah komentar pada script yang kita buat, komentar biasanya untuk membuat sebagai catatan mengenai scrip tersebut.

*Contoh: SELECT \* from nama\_tabel;*

1. **SQL Operators**

SQL Operators

Adalah symbol yang digunakan untuk menginstruksi program untuk melakukan sesuatu.

*Contoh: SELECT 10+10; SELECT 10-10; SELECT 10\*10; SELECT 10/10; SELECT 10%10;*

1. **SQL Database**

SQL Database

Meruapakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk membuat atau menghapus datebase.

*Contoh:DATEBASE information\_scehema mahasiswa mysql performance\_scehematest.*

1. **SQL Create DB**

SQL Create BD

Merupakan perintah dasar SQL yang digunaan untuk membuat datebase SQL baru.

*Contoh: CREATE DATEBASE bioskop;*

1. **SQL Drop DB**

SQL Drop DB

Meruapakan perintah dasar SQL yang diguanakan untuk menghapus database SQL yang ada.

*Contoh: DROP DATEBASE bioskop;*

1. **SQL Backup DB**

SQL Backup DB

Meruapakan perintah dasar SQL yang diguanakan untuk membuat cadagan dari datebase yang sudah ada.

*Contoh: mysql –u root learn < belajar.sql*

1. **SQL Create Table**

SQL Create Table

Meruapakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk membuat tabel baru dalam datebase.

*Contoh: CREATE TABLE bukutamu (->nama varchar (255), -> email varchar (50), -> Kota varchar (255) ->);*

1. **SQL Drop Table**

SQL Drop Table

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menghapus tabel yang ada dalam datebase.

*Contoh: DROP DATEBASE testDB;*

1. **SQL Alter Table**

SQL Alter Table

Meruapakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menambah, menghapus atau memodifikasi kolom dalam sebuah tabel.

*Contoh: ALTER TABLE nama\_tabel MODIFY nama*

1. **SQL Constraints**

SQL Constraints

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menambahkan atau menghapus batasan

*Contoh:*

*- CREATE TABLE Dosen ( nip INTEGER CONSTRAINT pk\_dosen\_nip PRIMARIY KEY NOT NULL, nama\_dosen VARCHAR (45), alamat\_dosen VARCHARD(255);*

*- CONTRAINT U\_(nama-tabel)\_(nama-kolom) UNIQUE*

*- CREATE TABLE dosen (nip INTEGER, nama\_dosen VARCHAR(45), alamat\_dosen VARCHAR(255)*

*COUNSTRAINT pk\_dosen\_nip PRIMARY KEY );*

*- CONSTRAINT fk\_(nama-tabel)\_(nama-kolom) FOREIGN KEY REFERENCES tabel-referensi(kolom-referensi)*

*- CONTRAINT U\_(nama-tabel)\_(nama-kolom) UNIQUE*

1. **SQL Not Null**

SQL Not Null

Merupakan sebuah kendala yang memaksa kolom untuk tidak menerima nilai null

*Contoh: CREATE TABLE Dosen ( nip INTEGER CONSTRAINT pk\_dosen\_nip PRIMARIY KEY NOT NULL, nama\_dosen VARCHAR (45), alamat\_dosen VARCHARD(255);*

1. **SQL Unique**

SQL Unique

Adalah kendala yang memastikan bahwa semua nilai dalam kolom adalah unik

*Contoh: CONTRAINT U\_(nama-tabel)\_(nama-kolom) UNIQUE*

1. **SQL Primary Key**

SQL Primary Key

Merupakan sebuah aturan diman fungsinya adalah untuk membedakan antara baris satu degan baris lainya yang ada pada tabel dan bersifat unik

*Contoh: CREATE TABLE dosen (nip INTEGER, nama\_dosen VARCHAR(45), alamat\_dosen VARCHAR(255)*

*COUNSTRAINT pk\_dosen\_nip PRIMARY KEY );*

1. **SQL Foreign Key**

SQL Foreing Key

Merupakan suatu atribut untuk melengkapi hubungan yang menunjukkan keindukanya, itu artinya field pada tebel merupakan kunci tamu dari tabel lain.

*Contoh: CONSTRAINT fk\_(nama-tabel)\_(nama-kolom) FOREIGN KEY REFERENCES tabel-referensi(kolom-referensi)*

1. **SQL Check**

SQL Check

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk membatasi nilai-nilai yang dapat dimasukkan kedalam suatu kolom di dalam tabel.

*Contoh: CREATE TABLE rekening ( No\_rekening CHAR (15) COSTRAINT pk\_rekening\_no\_rekening NOT NULL, kode\_cabang CHAR(5) CONSTRAIN fk\_rekening\_kode\_cabang\_ FOREIGN KRY REFERENCES cabang-bank (kode\_cabang), pin CHAR(6),*

*Saldo MONEY COUNSTRAIN chk\_rekening\_saldo CHECK (saldo > 50000)*

1. **SQL Default**

SQL Default

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk kendala yang memberikan nilai defaut untuk kolom.

*Contoh: ALTER TABEL persons ALTER City SET DEFAULT’ sandes’;*

1. **SQL Index**

SQL Index

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk membuat atau menghapus index dalam tabel

*Contoh: CREATE INSEX data\_pasien\_idx ON DATA\_PASIEN (PASIEN\_ID) NOLOGGING COMPUTE STATISTICs;*

1. **SQL Auto Increment**

SQL Auto Increment

Adalah suatu tipe field integer yang secara otomatis akan bertambah nilainya jika terjadi penambahan row pada tabel dimana field tersebut berada.

*Contoh: CREATE TABLE table\_ai ( kode\_transaksi INT NULL AUTO\_INCREMENT deaksripsi VARCHAR(200)*

1. **SQL Dates**

SQL Dates

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk menyimpan tanggal yang ukuran 3byte.

*Contoh: SELECT DATE (“2017-06-15”);*

1. **SQL Views**

SQL Views

Merupakan perintah dasar SQL yang digunakan untuk membuat, memperbaharui, atau menghapus tampilan.

*Contoh: CREATE VIEW [Brazil Coatumers] AS SELECT CostumersName, ContactName FROM Costumers WHERE country = “Brazil”;*

1. **SQL Injection**

SQL Injection

Adalah suatu teknik penyeragan web dengan menggunakan kode SQL yang berbahaya untuk memanipulasi database.

*Contoh: txtUserId= getRequestString(“UserId”); textSQL = “SELECT \* FORM User WHERE UserId = “+ textUserId;*

1. **SQL Hosting**

SQL Hosting

Hosting sering disebut dengan web hosting, hosting merupakan salah satu layanan di internet yang menyediakan resource berupa server-server utnuk disewakan sehingga individu atau organisasi dapat menempatkan informasi di internet.

*Contoh: MS SQL server,Oracle,MySQL,MS Access*

1. **SQL Data Types**

SQL Data Types

Digunakan untuk mendefinisikan suatu filed atau kolom yang dibuat harus didefinisikan terlebih dahulu. Jeni-jenis tipedata ada bermacam-macam. Bisa numerik yang digunakan untuk angka dan proses perhitugan, bisa karakter/teks, tanggal atau binner.

*Contoh: CHAR, VARCHAR, BINARY, VARBINARY, TNIYBLOB, TNYTEXT, TEXT, BLOB, MEDIUMTEXT, BIT, BOLL, INT, MEDIUM, INTEGER, Dll.*

1. **SQL References**

SQL References

SQL adalah singkatan dari Qtructured Query Language.Sedangkan pengertian SQL adalah suatu bahasa (language) yang digunakan untuk mengakses data di dalam sebuah datebase rasional. SQL sering juga disebut degan istilah query, dan bahasa SQL secara praktiknya digunakan sebagai bahasa standar untuk manajemen datebase rasional. Hingga saat ini hampir seluruh server datebase atau software datebase mengenal dan mengerti bahasa SQL.

1. **SQL Keywords**

SQL Keywords

* + - 1. ADD Menambahkan kolom di tabel yang ada

1. ADD CONSTRAINT Menambahkan kendala setelah table sudah dibuat
2. ALTER Menambah, menghapus, atau memodifikasi kolom dalam tabel, atau mengubah tipe data kolom di dalam tabel
3. ALTER COLUMN Mengubah tipe data dari kolom dalam tabel
4. ALTER TABLE Menambah, menghapus, atau memodifikasi kolom dalam sebuah tabel
5. ALL Mengembalikan nilai true jika semua nilai subquery memenuhi ketentuan
6. AND Hanya menyertakan baris di mana kedua kondisi itu benar
7. ANY Pengembalian benar jika salah satu nilai subquery memenuhi ketentuan
8. AS Mengubah nama kolom atau tabel dengan alias
9. ASC Mengurutkan hasil yang ditetapkan dalam urutan menaik (a-z)
10. BACKUP DATABASE Membuat cadangan dari database yang sudah ada
11. BETWEEN Memilih nilai dalam rentang yang diberikan
12. CASE Membuat output yang berbeda berdasarkan kondisi
13. CHECK Kendala yang membatasi nilai yang dapat ditempatkan dalam kolom
14. COLUMN Mengubah tipe data dari kolom atau menghapus kolom dalam tabel
15. CONSTRAINT Menambahkan atau menghapus batasan
16. CREATE Membuat database, indeks, tampilan, tabel, atau prosedur
17. CREATE DATABASE Membuat database SQL baru
18. CREATE INDEX Menciptakan indeks di atas table (memungkinkan nilai duplikat)
19. CREATE ATAU REPLACE VIEW Memperbarui tampilan
20. CREATE TABLE Membuat tabel baru dalam database
21. CREATE PROCEDURE Menciptakan prosedur yang tersimpan
22. CREATE UNIQUE INDEX Menciptakan indeks unik di atas table (tidak ada nilai duplikat)
23. CREATE VIEW Membuat tampilan berdasarkan kumpulan hasil dari pernyataan SELECT
24. DATABASE Membuat atau menghapus database SQL
25. DEFAULT Kendala yang memberikan nilai default untuk kolom
26. DELETE Menghapus baris dari tabel
27. DESC Mengurutkan hasil yang ditetapkan dalam urutan menurun
28. DISTINCT Memilih hanya nilai-nilai yang berbeda (berbeda)
29. DROP Menghapus kolom, constraint, database, index, table, atau view
30. DROP COLUMN Menghapus kolom dalam sebuah tabel
31. DROP CONSTRAINT Menghapus UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY.
32. DROP DATABASE Menghapus database SQL yang ada
33. DROP DEFAULT Menghapus batasan DEFAULT
34. DROP INDEX Menghapus indeks dalam sebuah tabel
35. DROP TABLE Menghapus tabel yang ada dalam database
36. DROP VIEW Menghapus tampilan
37. EXEC Menjalankan prosedur yang tersimpan
38. EXISTS Tes untuk keberadaan rekaman apa pun dalam subkueri
39. FOREIGN KEY Kendala yang merupakan kunci yang digunakan untuk menghubungkan dua tabel bersama
40. FROM Menentukan tabel mana untuk memilih atau menghapus data dari
41. FULL OUTER JOIN Mengembalikan semua baris saat ada kecocokan di table kiri atau kanan
42. GROUP BY Groups set hasil (digunakan dengan fungsi agregat: COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG)
43. HAVING Digunakan sebagai pengganti WHERE dengan fungsi agregat
44. IN Memungkinkan kamu untuk menentukan beberapa nilai dalam klausa WHERE
45. INDEX Membuat atau menghapus indeks dalam tabel
46. INNER JOIN Mengembalikan baris yang memiliki nilai yang cocok di kedua tabel
47. INSERT INTO Menyisipkan baris baru dalam sebuah tabel
48. INSERT INTO SELECT Salin data dari satu tabel ke tabel lain
49. IS NULL Tes untuk nilai kosong
50. IS NOT NULL Tes untuk nilai yang tidak kosong
51. JOIN Bergabung dengan tabel
52. LEFT JOIN Merujuk semua baris dari tabel kiri, dan baris yang cocok dari tabel kanan
53. LIKE Pencarian untuk pola tertentu dalam kolom
54. LIMIT Menentukan jumlah catatan yang akan dikembalikan dalam hasil yang ditetapkan
55. NOT Hanya menyertakan baris di mana suatu kondisi tidak benar
56. NOT NULL Sebuah kendala yang memaksa kolom untuk tidak menerima nilai NULL
57. OR Termasuk baris di mana kondisi selain
58. ORDER BY Urutkan hasil yang ditetapkan dalam urutan menaik atau menurun
59. OUTER JOIN Mengembalikan semua baris saat ada kecocokan di tabel kiri atau kanan
60. PRIMARY KEY Suatu kendala yang secara unik mengidentifikasi setiap record dalam suatu tabel database
61. PROCEDURE Sebuah prosedur yang tersimpan
62. RIGHT JOIN Mengembalikan semua baris dari tabel kanan, dan baris yang cocok dari tabel kiri
63. ROWNUM Menentukan jumlah catatan yang akan dikembalikan dalam kumpulan hasil
64. SELECT Memilih data dari database
65. SELECT DISTINCT Memilih hanya nilai-nilai yang berbeda (berbeda)
66. SELECT INTO Menyalin data dari satu tabel ke tabel baru
67. SELECT TOP Menentukan jumlah record yang akan dikembalikan dalam hasil yang ditetapkan
68. SET Menentukan kolom dan nilai mana yang harus diperbarui dalam tabel
69. TABEL Membuat tabel, atau menambahkan, menghapus, atau memodifikasi kolom dalam tabel, atau menghapus tabel atau data di dalam tabel
70. TOP Menentukan jumlah record yang akan dikembalikan dalam hasil yang ditetapkan
71. TABEL TRUNCATE Menghapus data di dalam tabel, tetapi tidak tabel itu sendiri
72. UNION Menggabungkan set hasil dari dua atau lebih pernyataan SELECT (hanya nilai yang berbeda)
73. UNION ALL Menggabungkan set hasil dari dua atau lebih pernyataan SELECT (mengijinkan nilai duplikat)
74. UNIQUE Kendala yang memastikan bahwa semua nilai dalam kolom adalah unik
75. UPDATE Perbarui baris yang ada dalam sebuah tabel
76. VALUES Menentukan nilai-nilai pernyataan INSERT INTO
77. VIEW Membuat, memperbarui, atau menghapus tampilan
78. WHERE Menyaring hasil yang ditetapkan untuk hanya menyertakan rekaman yang memenuhi ketentuan yang ditentukan
79. **MySQL Functions**

MySQL Functions

Secara garis besar, fungsi dari MYSQL adalah untuk membuat dan mengelolah database pada sisi server yang memuat berbagai informasi degan menggunakan bahasa SQL. Fungsi lain yang dimiliki adalah memudahkan pengguna dalam mengakses data berisi informasi dalam bentuk string (texs).

1. **SQL Server Functions**

SQL Server Functions

Ada beberapa fungsi dari SQL Server.

1. Memungkinkan anda mengakses dan memanipulasi database.
2. Dapat mengakses query terhadap datebase.
3. Dapat mengambil data dari datebase.
4. Dapat menyisipkan data dalam datebase.
5. Dapat memperbaharui data dalam datebase.
6. Dapat menghapus data dari datebase.
7. Dapat membuat datebase baru.
8. Dapat membuat tabel baru dalam datebase.
9. Dapat memebuat prosedur yang tersimpan dalam datebase.
10. Dapat menggabungkan beberapa tabel didalam datebase.

Dan masih banyak lagi fungsi dari SQL server

1. **MS Access Functions**

MS Access Function

Digunakan untuk menagani pembuatan dan manipulasi data. Mc acces kerap digunakan sebagai ‘front-end’ program sementara dan dapat dimanfaatkan sebagai alat pemrograman sederhana.

1. **SQL Query**

Digunakan sebagai dasar untuk menjalankan perintah-perintah complekx lainnya. Ke-tempat perintah umum sql query tentetunya dalam lingkungan database.

* Menjalankan sql query pada database
* Mendapatkan data dari database
* Mengubah data dari database
* Menghapus data dari database
* Membuat database baru
* Membuat tabel baru
* Membuat stroed procedure baru
* Membuat permission atau aturan akses pada suatu tabel maupun database