

TUGA KULIAH



NAMA:
ARBAI - 223220066

UNIVERSITAS AKI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
2023

1. Apa yang dimaksud SQL, DDL, dan DML

- SQL (Structured Query Language): SQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengelola basis data relasional. SQL digunakan untuk mengakses, mengubah, dan mengelola data dalam database. Dengan SQL, Anda dapat membuat tabel, mengubah skema database, mengambil data, menyisipkan data baru, memperbarui data yang ada, dan menghapus data.
- DDL (Data Definition Language): DDL adalah bagian dari SQL yang digunakan untuk mendefinisikan struktur objek dalam database, seperti tabel, indeks, view, dan trigger. DDL digunakan untuk membuat, mengubah, dan menghapus objek dalam database. Beberapa perintah DDL umum meliputi CREATE, ALTER, dan DROP. Contoh perintah DDL adalah CREATE TABLE untuk membuat tabel baru dan ALTER TABLE untuk mengubah struktur tabel yang ada.
- DML (Data Manipulation Language): DML adalah bagian dari SQL yang digunakan untuk memanipulasi data dalam tabel. DML digunakan untuk menyisipkan, memperbarui, menghapus, dan mengambil data dari tabel. Beberapa perintah DML umum meliputi INSERT, UPDATE, DELETE, dan SELECT. Contoh perintah DML adalah INSERT INTO untuk menyisipkan data baru ke dalam tabel dan UPDATE untuk memperbarui data yang ada.

2. Sebutkan perintah-perintah DDL dan DML

- Perintah DDL (Data Definition Language):
 - a. CREATE: Membuat objek database baru, seperti tabel, view, indeks, atau trigger.
 - b. ALTER: Mengubah struktur objek database yang ada, seperti menambahkan kolom ke tabel atau mengubah tipe data kolom.
 - c. DROP: Menghapus objek database, seperti tabel, view, atau indeks.
 - d. TRUNCATE: Menghapus semua data dari sebuah tabel, tetapi mempertahankan struktur tabel.
 - e. RENAME: Mengubah nama objek database yang ada.
 - f. COMMENT: Menambahkan komentar atau deskripsi pada objek database.
- Perintah DML (Data Manipulation Language):
 - a. SELECT: Mengambil data dari tabel berdasarkan kondisi tertentu.
 - b. INSERT: Menyisipkan data baru ke dalam tabel.
 - c. UPDATE: Memperbarui data yang ada dalam tabel.

- d. DELETE: Menghapus data dari tabel berdasarkan kondisi tertentu.
- e. MERGE: Menggabungkan operasi INSERT, UPDATE, dan DELETE dalam satu perintah untuk memodifikasi data dalam tabel secara efisien.
- f. CALL: Memanggil atau mengeksekusi stored procedure atau fungsi yang telah dibuat sebelumnya.

3. Tuliskan bentuk umum perintah SQL untuk :

- a. Membuat database
CREATE DATABASE nama_database
- b. Membuat table dalam suatu database
CREATE TABLE nama_tabel (
 nama_kolom1 tipe_data1,
 nama_kolom2 tipe_data2,
 ...
);
- c. Menambah field pada suatu table !
ALTER TABLE nama_tabel
ADD nama_kolom tipe_data;
- d. Mengganti nama field pada suatu table !
ALTER TABLE nama_tabel
RENAME COLUMN nama_kolom_lama TO nama_kolom_baru;
- e. Mengganti tipe data pada suatu table !
ALTER TABLE nama_tabel
ALTER COLUMN nama_kolom TIPE_DATA_BARU;
- f. Mengganti nama table !
ALTER TABLE nama_tabel_lama
RENAME TO nama_tabel_baru;
- g. Menghapus primary key pada suatu field dalam suatu table !
ALTER TABLE nama_tabel
DROP CONSTRAINT nama_primary_key;

4. Tuliskan bentuk umum perintah SQL untuk :

- a. Memasukkan data ke dalam tabel database !
INSERT INTO nama_tabel (kolom1, kolom2, ...)
VALUES (nilai1, nilai2, ...);
- b. Memperbaharui data dalam tabel database !
UPDATE nama_tabel
SET kolom1 = nilai1, kolom2 = nilai2, ...
WHERE kondisi;
- c. Menghapus data dalam tabel database !
DELETE FROM nama_tabel WHERE kondisi;

5. Tulislah perintah untuk membuat table tblSiswa yang disimpan dalam database <db NIM Anda> misal : db22322000

```
CREATE TABLE db223220066.tblSiswa (  
    NIS CHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,  
    NamaSiswa VARCHAR(30),  
    JenisKel ENUM('Pria', 'Wanita') NOT NULL DEFAULT 'Wanita',  
    TglLahir DATE NOT NULL DEFAULT '2004-12-31',  
    Alamat VARCHAR(50)  
);
```