



# Data Manipulation using DML by Alfian Nurrohim



1. Construct and analyze INSERT statements
2. Construct and analyze UPDATE statements
3. Construct and analyze DELETE statements

## Data Manipulation using DML

Data Manipulation Language (DML) adalah bagian dari bahasa SQL (Structured Query Language) yang digunakan untuk memanipulasi maupun mengubah data yang tersimpan dalam sebuah basis data. DML memiliki fungsi untuk mengambil, memperbarui, menyisipkan, dan menghapus data dari tabel-tabel dalam basis data.

### 1. Construct and analyze INSERT statements

#### INSERT INTO SELECT, INSERT INTO VALUES

Dalam SQL, perintah **INSERT INTO** digunakan untuk memasukkan data ke dalam tabel. Ada dua cara umum untuk melakukan operasi **INSERT INTO** :

##### 1. INSERT INTO VALUES:

- Dengan perintah **INSERT INTO VALUES** , Anda dapat memasukkan satu atau beberapa baris data secara langsung ke dalam tabel.
- Ini cocok ketika Anda ingin menyisipkan data dengan nilai yang sudah diketahui.

Contoh:

```
INSERT INTO customers (customer_id, customer_name, city)
VALUES (1, 'Alice', 'New York');
```

Perintah ini akan memasukkan satu baris data ke dalam tabel "customers" dengan nilai yang telah ditentukan.

##### 2. INSERT INTO SELECT:

- Dengan perintah **INSERT INTO SELECT** , Anda dapat menyisipkan data dari satu tabel ke dalam tabel lain berdasarkan hasil query SELECT.
- Ini berguna ketika Anda ingin mengambil data dari satu tabel dan memindahkannya ke tabel lain atau menggandakannya.

Contoh:

```
INSERT INTO orders (order_id, customer_id, order_date)
SELECT order_id, customer_id, NOW()
FROM shopping_cart
WHERE customer_id = 1;
```

Perintah ini akan memasukkan data ke dalam tabel "orders" dari tabel "shopping\_cart" dengan kondisi tertentu, sambil menambahkan nilai waktu saat ini (NOW()) ke kolom "order\_date" untuk setiap baris yang disisipkan.

Perhatikan bahwa dalam kedua jenis perintah **INSERT INTO**, Anda harus memastikan bahwa struktur kolom dan nilai yang Anda sisipkan sesuai dengan tabel yang dituju. Selain itu, pastikan bahwa Anda memiliki hak akses yang sesuai untuk melakukan operasi **INSERT** pada tabel yang bersangkutan.

## 2. Construct and analyze UPDATE statements

### Update data in a single table

Untuk mengupdate data dalam satu tabel dalam SQL, Anda dapat menggunakan perintah **UPDATE**. Perintah **UPDATE** memungkinkan Anda untuk memodifikasi catatan yang sudah ada dalam sebuah tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan. Berikut adalah sintaks dasar untuk mengupdate data dalam satu tabel:

```
UPDATE employees
SET salary = 58000
WHERE first_name = 'Alice';
```

## 3. Construct and analyze DELETE statements

### Delete data from a single table

Dalam SQL, perintah **DELETE** digunakan untuk menghapus satu atau lebih baris data dari sebuah tabel. Berikut adalah sintaks dasar untuk menghapus data menggunakan perintah **DELETE**:

```
DELETE FROM nama_tabel
WHERE kondisi;

-- contoh
DELETE FROM customers
WHERE customer_id = 2;
```