

Nama : Izhar Mayranda

Program : Intro to NodeJs

Summary Sesi 8

A. DDL – Data Definition Language

DDL adalah bahasa yang memanipulasi database, table dan alter basic seperti create, use, drop, remove, rename column, add column, dan lain-lain.

1. Memanipulasi Database

a. Menambahkan Database

```
CREATE DATABASE database_name;
```

b. Mengakses Database

```
/c nama_database;
```

c. Menghapus Database

```
DROP DATABASE database_name;
```

2. Memanipulasi Tabel

a. Membuat Tabel

```
CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] table_name (  
    column1 datatype(length) column_constraint,  
    column2 datatype(length) column_constraint,  
    column3 datatype(length) column_constraint,  
    table_constraints  
);
```

b. Menghapus Tabel

```
DROP TABLE table_name;
```

3. Memanipulasi Alter Basic/Column

a. Menambah Kolom

```
ALTER TABLE table_name  
ADD COLUMN column1 data_type constraint,  
ADD COLUMN column2 data_type constraint;
```

b. Menghapus Kolom

```
ALTER TABLE table_name  
DROP COLUMN column_name;
```

c. Mengganti Tipe Data Kolom

```
ALTER TABLE table_name  
ALTER COLUMN column_name TYPE new_data_type;
```

d. Mengganti Nama Kolom

```
ALTER TABLE table_name  
RENAME column_name TO new_column_name;
```

B. DML (Data Manipulation Language)

DML adalah bahasa untuk memanipulasi entri-entri di dalam tabel.

1. Menambahkan entri

```
INSERT INTO table_name(column1, column2, ...)
```

```
VALUES (value1, value2, ...);
```

Parameter pada value berisi nilai-nilai yang dimasukkan ke kolom-kolomnya secara berurutan.

2. Membaca Entri

```
Select column1,column2 from table_name;
```

Jika ingin menampilkan semua kolom maka, `Select * from table_name;`

3. Menghapus entri

```
Delete from table_name
```

```
Where condition
```

4. Update entri

```
UPDATE table_name
```

```
SET column1 = value1,
```

```
column2 = value2,
```

```
...
```

```
WHERE condition;
```

C. Advanced Read

1. And dan Or adalah salah dua operator untuk melengkapi kondisi membaca tabel.

2. Like

```
SELECT first_name FROM customer
```

```
WHERE first_name LIKE 'Jen%';
```

Like digunakan untuk mencari kondisi dimana entri mengandung value/string tertentu.

3. Between adalah operator untuk menunjukkan entri di value tertentu.

```
value BETWEEN low AND high;
```

4. Order By adalah operator untuk mengurutkan entri

```
SELECT select_list FROM table_name ORDER BY sort_expression1 [ASC |  
DESC];
```

5. Limit adalah operator untuk membatasi kondisi

```
SELECT select_list FROM table_name ORDER BY sort_expression1 [ASC | DESC]  
LIMIT row_count
```

D. Aggregate Function

Aggregate functions adalah fungsi query untuk menghitung statistika sederhana dari sebuah kolom.

AVG() untuk menghitung rata-rata, COUNT() untuk menghitung banyak data, MAX() untuk menghitung nilai tertinggi, MIN() untuk menghitung nilai terendah dan SUM() untuk menghitung total data.

Contoh `SELECT AVG(replacement_cost) FROM table_name;`