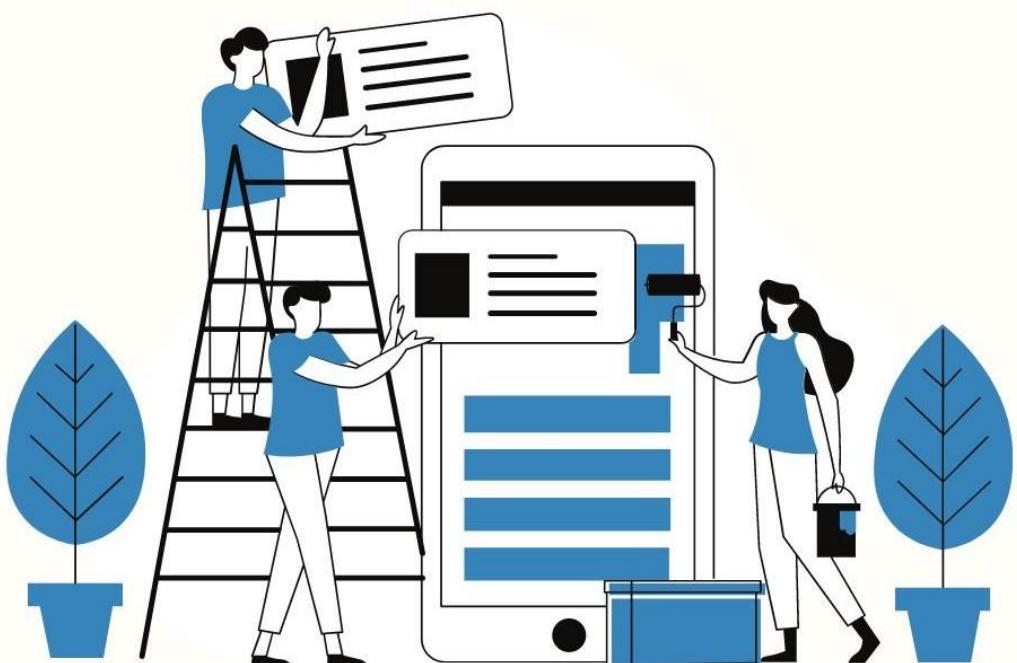




*Yuli Purwati, M.Kom*

# Modul Praktikum SISTEM BASIS DATA



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**Universitas Amikom Purwokerto**

**PRAKTIKUM 3**

# **Data Definition Language**

## A. Tujuan

Tujuan modul ini, adalah:

- Praktikan mengetahui query DDL dan fungsinya
- Praktikan bisa membuat database dan membuat tabel pada dbms MySQL menggunakan perintah DDL

## B. Teori

SQL (*Structured Query Language*) (baca: sequel) adalah salah satu bahasa generasi level ke-4 (4th GL) yang awalnya dikembangkan oleh IBM di San Jose Research Laboratory. Berbeda dengan bahasa pemrograman level ke -3 (3rd GL), SQL adalah bahasa yang bersifat request oriented dan bersifat non-prosedural sehingga lebih mudah untuk dipelajari karena sintaks yang digunakan hampir menyerupai bahasa yang digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi. Sehingga SQL lebih fleksibel dalam penggunaannya. Selain itu SQL juga bersifat non case sensitif. Banyak vendor-vendor pembuat DBMS (Database Management System) saat ini menggunakan SQL sebagai standarisasi dalam produk mereka seperti MySQL, ORACLE, Microsoft SQL Server, dan PostGreSQL.

SQL sendiri terbagi atas beberapa bagian, yaitu:

- DDL (Data Definition Language), yaitu bahasa yang mempunyai kemampuan untuk mendefinisikan data yang berhubungan dengan pembuatan dan penghapusan objek seperti tabel, indeks, bahkan basis datanya sendiri. Misalnya CREATE, DROP, ALTER.
- DML (Data Manipulation Language), yaitu bahasa yang berhubungan dengan proses manipulasi data pada tabel, record. Misalnya: INSERT, UPDATE, SELECT, DELETE.
- DCL (Data Control Language), yaitu bahasa yang berhubungan dengan pengendalian akses ke database. Misalnya: GRANT, REVOKE.
- DTL (Data Transaction Language), yaitu bahasa yang berhubungan dengan pengaturan transaksi yang terjadi di dalam database. Misalnya : COMMIT, ROLLBACK, ROLLFORWARD.

Berikut ini sintaks-sintaks yang termasuk dalam DDL didalam MySQL:

Perintah	Keterangan
CREATE DATABASE	Untuk membuat database
CREATE TABLE	Untuk membuat tabel
CREATE VIEW	Untuk membuat view
CREATE PROCEDURE	Untuk membuat Stored Procedure
ALTER TABLE	Mengubah struktur kolom pada tabel
DROP TABLE	Menghapus Tabel
DROP DATABASE	Menghapus Database

## C. Latihan Praktikum

- Jalankan aplikasi XAMPP untuk mengaktifkan server MySQL
- Buka Aplikasi SQLyog dan tuliskan perintah query data definition language untuk membuat database dan tabel-tabel yang ada di dalam database

- Query yang dibuat disesuaikan dengan rancangan database dan tabel Studi Kasus Toko “Ampu Sport”

**Query DDL untuk database “Ampu Sport” adalah sebagai berikut:**

1. Query membuat database [untuk mahasiswa ganti nama database dengan NIM masing-masing]

```
CREATE DATABASE ampu_sport
```

2. Query untuk mengakses/mengaktifkan database ampu\_mart

```
USE ampu_sport
```

3. membuat tabel

```
CREATE TABLE tbpengguna (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    username VARCHAR(30) UNIQUE NOT NULL,
    sandi VARCHAR(20) NOT NULL,
    jabatan ENUM('admin', 'kasir') NOT NULL,
    nama VARCHAR(40)
);
```

```
CREATE TABLE tbproduk (
    kode VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY,
    nama VARCHAR(100) NOT NULL,
    idkategori VARCHAR(6) NOT NULL,
    harga INT DEFAULT 0,
    stok INT DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (idkategori) REFERENCES tbkategori(idkategori)
);
```

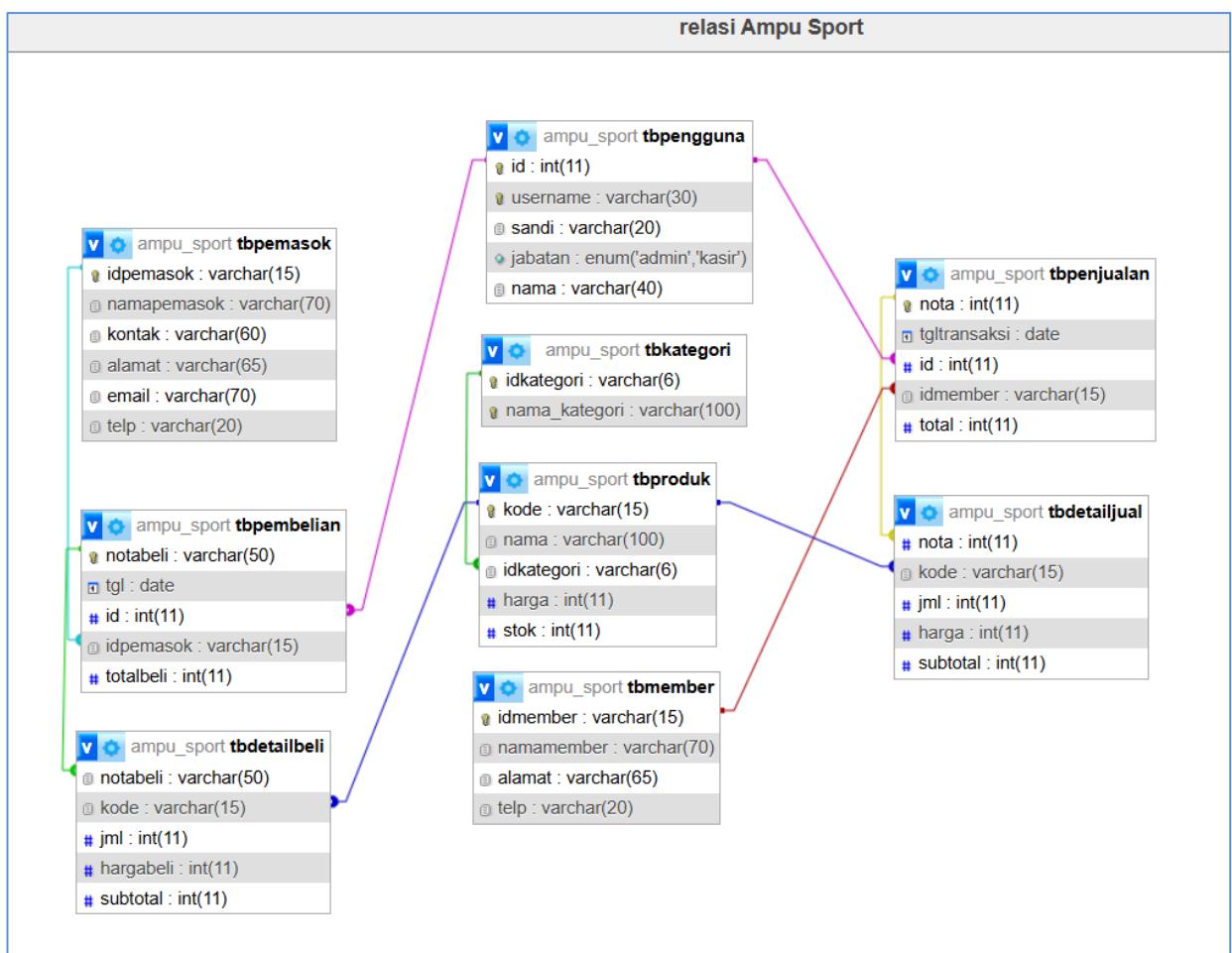
```
CREATE TABLE tbpenjualan (
    nota INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    tgltransaksi DATE,
    id INT,
    idmember VARCHAR(15),
    total INT,
    FOREIGN KEY (id) REFERENCES tbpengguna(id),
    FOREIGN KEY (idmember) REFERENCES tbmember(idmember)
);
```

```

CREATE TABLE tbdetailjual (
    nota INT NOT NULL,
    kode VARCHAR(15),
    jml INT,
    harga INT,
    subtotal INT,
    FOREIGN KEY (nota) REFERENCES tbpenjualan(nota),
    FOREIGN KEY (kode) REFERENCES tbproduk(kode)
);

```

#### 4. Diagram Relasi



#### D. TUGAS PRAKTIKUM

1. Lengkapi query DDL Ampu Sport sehingga terbentuk database yang lengkap seperti relasi diatas
2. SS hasil eksekusi query DDL yang anda buat selama praktikum 3
3. Lakukan minimal 3 eksperimen penggunaan Query DDL selain create table dan SS hasil percobaan anda