

Nama: Dwi Aprina Simarmata  
NIM: 12030123120065

### Catatan Pertemuan 3

## Database Perpustakaan

Database terdiri dari :

primary key: Identitas yang tidak bisa ditiru (unik)

contoh mahasiswa itu primary key ya : NIM

contoh primary key pada sistem perpustakaan : Kode buku

### PENUGASAN:

ChatGPT ▾

buat sistem perpustakaan lengkap dengan ERD, database, dan struktur tabel dari databasenya

Berikut adalah sistem perpustakaan yang mencakup ERD (Entity Relationship Diagram), database, dan struktur tabel yang diperlukan untuk sistem ini.

## 1. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD ini mencakup beberapa entitas utama dalam sistem perpustakaan, yaitu:

## 2. Database & Struktur Tabel

**Nama Database:** perpustakaan

**Tabel:** anggota

Menyimpan data anggota perpustakaan.

```
sql
CREATE TABLE anggota (
  id_anggota INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  nama VARCHAR(100) NOT NULL,
  alamat TEXT,
  nomor_telepon VARCHAR(15),
  email VARCHAR(100) UNIQUE,
```

**Tabel:** buku

Menyimpan koleksi buku di perpustakaan.

sql

Copy

Edit

```
CREATE TABLE buku (  
  id_buku INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  judul VARCHAR(255) NOT NULL,  
  penulis VARCHAR(100),  
  penerbit VARCHAR(100),  
  tahun_terbit YEAR,  
  kategori VARCHAR(50),  
  stok INT DEFAULT 0  
);
```

**Tabel:** peminjaman

Menyimpan data peminjaman buku oleh anggota.

sql

Copy

Edit

```
CREATE TABLE peminjaman (  
  id_peminjaman INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  id_anggota INT,  
  id_buku INT,  
  tanggal_pinjam DATE NOT NULL,  
  tanggal_jatuh_tempo DATE NOT NULL,  
  status ENUM('dipinjam', 'dikembalikan') DEFAULT 'dipinjam',  
  FOREIGN KEY (id_anggota) REFERENCES anggota(id_anggota),  
  FOREIGN KEY (id_buku) REFERENCES buku(id_buku)  
);
```

**Tabel:** pengembalian

Menyimpan data pengembalian buku.

sql

Copy

Edit

```
CREATE TABLE pengembalian (  
  id_pengembalian INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  id_peminjaman INT UNIQUE,  
  tanggal_kembali DATE NOT NULL,  
  denda DECIMAL(10,2) DEFAULT 0,  
  FOREIGN KEY (id_peminjaman) REFERENCES peminjaman(id_peminjaman)  
);
```

**Tabel:** `admin`

Menyimpan data admin yang mengelola sistem.

sql

Copy

Edit

```
CREATE TABLE admin (  
  id_admin INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  username VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,  
  password VARCHAR(255) NOT NULL,  
  nama_lengkap VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

## Penjelasan:

1. Membuat database **perpustakaan** lalu menggunakannya (**USE perpustakaan**).
2. Tabel **anggota**: Menyimpan data pengguna yang bisa meminjam buku.
3. Tabel **buku**: Menyimpan data koleksi buku di perpustakaan.
4. Tabel **peminjaman**: Menyimpan data peminjaman buku, dengan status apakah buku masih dipinjam atau sudah dikembalikan.
5. Tabel **pengembalian**: Menyimpan informasi saat anggota mengembalikan buku, termasuk kemungkinan denda.
6. Tabel **admin**: Menyimpan data pengelola perpustakaan.

Fitur tambahan dalam skrip ini: ☒ **AUTO\_INCREMENT** digunakan untuk ID unik setiap tabel.

☒ **DEFAULT CURDATE()** digunakan untuk mengisi tanggal otomatis.

☒ **ON DELETE CASCADE** supaya jika anggota atau buku dihapus, semua peminjaman/pengembalian terkait ikut terhapus.

# Hasil

