

Nama : Kelsent Febrian Wijaya

NIM :40011423650325

Kelas : H

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

1.Langkah pertama, buka ChatGPT lalu masukkan perintah

buatkan database perpustakaan lengkap dengan tabel tabel nya dan struktur tabel nya

2.Setelah perintah tersebut dijalankan, maka akan muncul jawaban seperti ini.

1. Tabel Buku

Tabel ini berisi informasi mengenai buku-buku yang ada di perpustakaan.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_buku	INT (PK, Auto Increment)	ID unik untuk buku
judul_buku	VARCHAR(255)	Judul buku
pengarang	VARCHAR(255)	Nama pengarang
penerbit	VARCHAR(255)	Nama penerbit
tahun_terbit	YEAR	Tahun terbit
isbn	VARCHAR(13)	Nomor ISBN (opsional)
kategori	VARCHAR(100)	Kategori buku (fiksi, non-fiksi, dll)
stok	INT	Jumlah stok buku

2. Tabel Anggota

Tabel ini berisi data anggota perpustakaan yang terdaftar.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_anggota	INT (PK, Auto Increment)	ID unik untuk anggota
nama	VARCHAR(255)	Nama anggota
alamat	TEXT	Alamat anggota
nomor_telepon	VARCHAR(15)	Nomor telepon
email	VARCHAR(100)	Alamat email
tanggal_daftar	DATE	Tanggal menjadi anggota

3. Tabel Peminjaman

Tabel ini mencatat transaksi peminjaman buku oleh anggota.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_peminjaman	INT (PK, Auto Increment)	ID unik peminjaman
id_anggota	INT (FK)	ID anggota yang meminjam (relasi ke tabel Anggota)
id_buku	INT (FK)	ID buku yang dipinjam (relasi ke tabel Buku)
tanggal_pinjam	DATE	Tanggal buku dipinjam
tanggal_kembali	DATE	Tanggal buku harus dikembalikan
status	ENUM('dipinjam', 'dikembalikan')	Status peminjaman buku

4. Tabel Pengembalian

Tabel ini mencatat pengembalian buku dan denda jika terlambat.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_pengembalian	INT (PK, Auto Increment)	ID unik pengembalian
id_peminjaman	INT (FK)	ID peminjaman (relasi ke tabel Peminjaman)
tanggal_kembali	DATE	Tanggal dikembalikan
denda	DECIMAL(10, 2)	Jumlah denda jika ada keterlambatan

5. Tabel Kategori_Buku

Tabel ini mengelompokkan buku berdasarkan kategori.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_kategori	INT (PK, Auto Increment)	ID unik kategori buku
nama_kategori	VARCHAR(100)	Nama kategori (misalnya, Sejarah, Teknologi)

6. Tabel Pengarang

Tabel ini mencatat informasi tentang pengarang buku.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_pengarang	INT (PK, Auto Increment)	ID unik pengarang
nama	VARCHAR(255)	Nama pengarang
negara_asal	VARCHAR(100)	Negara asal pengarang

7. Tabel Penerbit

Tabel ini menyimpan informasi penerbit buku.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_penerbit	INT (PK, Auto Increment)	ID unik penerbit
nama	VARCHAR(255)	Nama penerbit
alamat	TEXT	Alamat penerbit
telepon	VARCHAR(15)	Nomor telepon penerbit

8. Tabel Petugas

Tabel ini berisi informasi tentang petugas perpustakaan.

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id_petugas	INT (PK, Auto Increment)	ID unik petugas
nama	VARCHAR(255)	Nama petugas
email	VARCHAR(100)	Email petugas
nomor_telepon	VARCHAR(15)	Nomor telepon petugas

3. Setelah kita mendapatkan tabel-tabel berisi informasi peminjaman buku. Selanjutnya, kita masukkan perintah seperti dibawah ini

buatkan relasi ERD atau Entity Relationship Diagram dari masing masing tabel dalam database perpustakaan lengkap dengan kardinalitas nya

4. Setelah perintah tersebut dijalankan, maka akan muncul jawaban seperti ini.

Tabel-Tabel dan Relasinya:

1. Tabel **Buku** :

- Memiliki hubungan dengan tabel **Kategori_Buku** , **Pengarang** , dan **Penerbit** .
- Satu **buku** hanya dapat memiliki satu **kategori**, **pengarang**, dan **penerbit**.
- Kardinalitas:
 - Setiap **kategori**, **pengarang**, atau **penerbit** bisa terkait dengan banyak **buku** (*One-to-Many*).

2. Tabel **Anggota** :

- Memiliki hubungan dengan tabel **Peminjaman** .
- Setiap **anggota** dapat meminjam banyak **buku**.
- Kardinalitas: *One-to-Many* (satu anggota dapat memiliki banyak peminjaman).

3. Tabel **Peminjaman** :

- Menghubungkan tabel **Buku** dan **Anggota**.
- Setiap **peminjaman** memiliki satu **buku** dan satu **anggota**.
- Kardinalitas:
 - *One-to-Many* dari **Anggota** ke **Peminjaman** (satu anggota dapat melakukan banyak peminjaman).
 - *One-to-Many* dari **Buku** ke **Peminjaman** (satu buku bisa dipinjam banyak kali, tapi hanya satu peminjaman per buku per saat).

4. Tabel Pengembalian :

- Terhubung ke tabel Peminjaman .
- Setiap pengembalian terkait dengan satu peminjaman.
- Kardinalitas: *One-to-One* (satu peminjaman menghasilkan satu pengembalian).

5. Tabel Kategori_Buku :

- Terhubung ke Buku dengan *One-to-Many* (satu kategori bisa berisi banyak buku).

6. Tabel Pengarang dan Tabel Penerbit :

- Setiap pengarang dan penerbit bisa memiliki banyak buku yang terkait dengan mereka.
- Kardinalitas: *One-to-Many* (satu pengarang/penerbit dapat menulis/menerbitkan banyak buku).

5.Lalu kita masukkan tabel-tabel dan relasinya kedalam ERDPlus.com, seperti dibawah ini.

