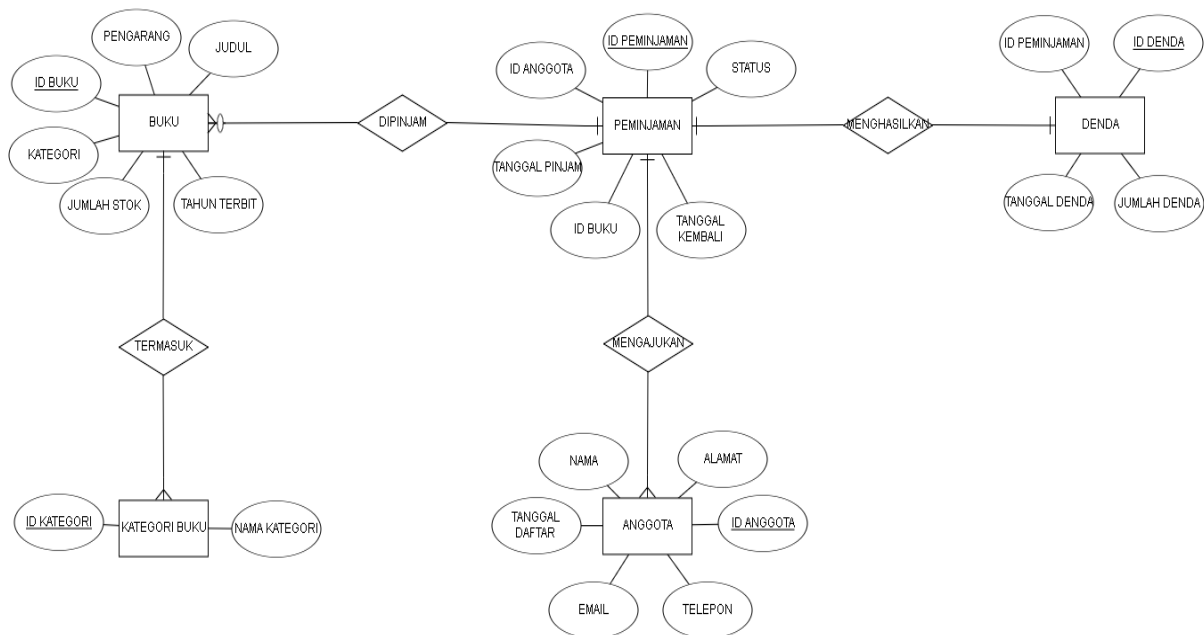


Nama : Nasya Zivandra
NIM : 40011423650143
Kelas : F
Mata Kuliah : Sistem Informasi Akuntansi
Tanggal Tugas : 30/10/2024 (Pertemuan 2)

TUGAS ENTITY RELATIONSHIP AND DIAGRAM (ERD) DATABASE PERPUSTAKAAN

Diagram ERD :



Penjelasan mengenai simbol untuk menggambarkan entitas, atribut, relasi, kardinalitas, dan kunci utama :

1. Entitas

Digambarkan dengan simbol persegi panjang. Entitas merepresentasikan objek atau konsep dalam sistem. Entitas atau tabel ini digunakan dalam database perpustakaan.

2. Atribut

Digambarkan sebagai oval atau lingkaran yang terhubung dengan entitas. Atribut menyimpan informasi tentang entitas.

3. Relasi

Digambarkan sebagai garis yang menghubungkan entitas. Relasi menunjukkan bagaimana entitas saling berinteraksi.

4. Kardinalitas

Ditunjukkan dengan angka atau simbol di dekat garis relasi, menggambarkan jumlah entitas yang dapat terlibat dalam relasi (misalnya, satu-ke-satu, satu-ke-banyak).

5. Kunci utama (Primary Key)

Biasanya digarisbawahi dalam atribut untuk menunjukkan bahwa atribut tersebut adalah kunci unik dari entitas.

Penjelasan mengenai alur Diagram ERD di atas (untuk Database Perpustakaan) :

1. Entitas BUKU

BUKU adalah semua buku yang ada di perpustakaan.

• **Atribut:**

- **ID BUKU:** Nomor unik untuk setiap buku, sehingga mudah diidentifikasi.
- **PENGARANG:** Nama penulis buku.
- **JUDUL:** Nama atau judul buku.
- **KATEGORI:** Jenis buku, misalnya fiksi, non-fiksi, atau buku pelajaran.
- **JUMLAH STOK:** Berapa banyak salinan buku yang tersedia.
- **TAHUN TERBIT:** Tahun ketika buku itu diterbitkan.

2. Entitas KATEGORI_BUKU

KATEGORI_BUKU adalah grup atau jenis buku yang ada di perpustakaan.

• **Atribut:**

- **ID KATEGORI:** Nomor unik untuk setiap kategori.
- **NAMA KATEGORI:** Nama dari kategori tersebut, seperti "Fiksi" atau "Sains".

3. Entitas ANGGOTA

ANGGOTA adalah orang yang terdaftar untuk menggunakan perpustakaan.

• **Atribut:**

- **ID ANGGOTA:** Nomor unik untuk setiap anggota.
- **NAMA:** Nama lengkap anggota.
- **ALAMAT:** Alamat tempat tinggal anggota.
- **TANGGAL DAFTAR:** Tanggal ketika anggota mendaftar.
- **EMAIL:** Alamat email anggota untuk komunikasi.
- **TELEPON:** Nomor telepon anggota.

4. Entitas PEMINJAMAN

PEMINJAMAN adalah catatan ketika seorang anggota meminjam buku.

- **Atribut:**
 - **ID PEMINJAMAN:** Nomor unik untuk setiap transaksi peminjaman.
 - **ID ANGGOTA:** Menunjukkan anggota yang meminjam.
 - **ID BUKU:** Menunjukkan buku yang dipinjam.
 - **TANGGAL PINJAM:** Tanggal saat buku dipinjam.
 - **TANGGAL KEMBALI:** Tanggal saat buku harus dikembalikan.
 - **STATUS:** Menunjukkan apakah buku sudah dikembalikan atau masih dipinjam.

5. Entitas DENDA

DENDA adalah biaya yang harus dibayar jika buku tidak dikembalikan tepat waktu.

- **Atribut:**
 - **ID DENDA:** Nomor unik untuk setiap denda.
 - **TANGGAL DENDA:** Tanggal ketika denda dicatat.
 - **JUMLAH DENDA:** Besar biaya denda yang harus dibayar.
 - **ID PEMINJAMAN:** Menghubungkan denda dengan peminjaman tertentu.

Penjelasan mengenai Relasi antar Entitas :

1. Relasi Anggota dan Peminjaman

Istilah Relasi: "Mengajukan"

- **Deskripsi:** Seorang anggota dapat mengajukan banyak peminjaman buku. Setiap peminjaman dilakukan oleh satu anggota.

2. Relasi Buku dan Peminjaman

Istilah Relasi: "Dipinjam"

- **Deskripsi:** Satu buku dapat dipinjam oleh banyak anggota, tetapi tidak secara bersamaan. Setiap peminjaman mengacu pada satu buku tertentu.

3. Relasi Peminjaman dan Denda

Istilah Relasi: "Menghasilkan"

- **Deskripsi:** Setiap peminjaman dapat menghasilkan satu denda jika peminjam terlambat mengembalikan buku.

4. Relasi Kategori Buku dan Buku

Istilah Relasi: "Termasuk"

- **Deskripsi:** Satu kategori buku dapat mencakup banyak buku. Setiap buku termasuk dalam satu kategori tertentu.

Kesimpulan :

Sistem manajemen perpustakaan ini dirancang untuk membantu mengelola semua aspek peminjaman buku, mulai dari pendaftaran anggota hingga pengelolaan denda, sehingga semua transaksi dapat dilakukan dengan mudah dan teratur.