

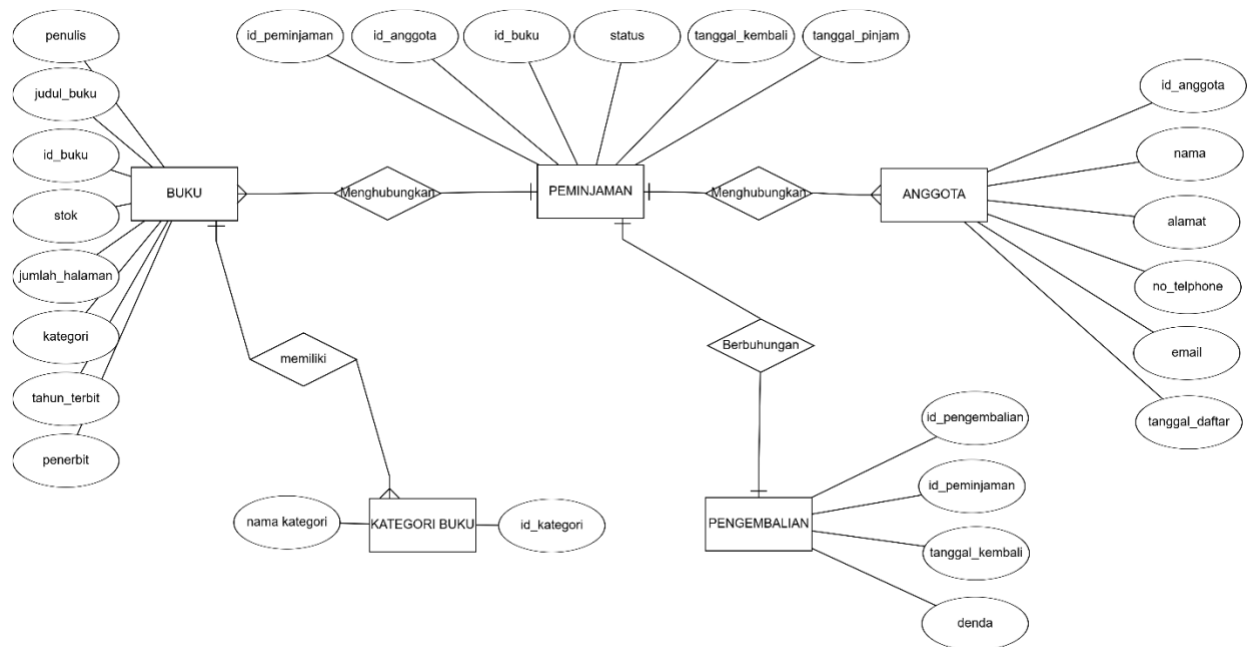
DATABASE PERPUSTAKAAN

NAMA: RAYMONDA NYERUPA

NIM : 40011423650144

KELAS : F

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI



SISTEM INFORMASI

Sistem Informasi Perpustakaan merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengelola berbagai data perpustakaan, seperti data buku, anggota, peminjaman, dan pengembalian. Berdasarkan ERD (Entity Relationship Diagram) yang telah ditampilkan, berikut adalah penjelasan rinci sistem informasi perpustakaan dengan menggambarkan bagaimana setiap komponen data bekerja dalam sistem:

1. Entitas Utama

Dalam sistem informasi perpustakaan, terdapat beberapa entitas utama yang menyimpan informasi penting. Entitas ini mencakup Buku, Anggota, Peminjaman, Pengembalian, dan Kategori Buku. Setiap entitas memiliki atribut tertentu yang merepresentasikan informasi spesifik. Berikut adalah penjelasan rinci tiap entitas:

➤ BUKU

Entitas ini menyimpan seluruh data terkait buku yang ada di perpustakaan. Data ini mencakup:

- id_buku: ID unik untuk setiap buku, digunakan sebagai pengenalan utama dalam sistem.
- judul_buku: Judul buku yang digunakan untuk memudahkan pencarian dan identifikasi.
- penulis: Nama penulis dari buku tersebut.
- stok: Jumlah stok buku yang tersedia di perpustakaan.
- jumlah_halaman: Jumlah halaman buku.
- kategori: Kategori atau genre buku untuk membantu dalam pengelompokan.
- tahun_terbit: Tahun terbit buku untuk melacak edisi atau versi.
- penerbit: Nama penerbit buku.

➤ ANGGOTA

Entitas ini menyimpan data tentang anggota perpustakaan yang memiliki izin untuk meminjam buku. Data ini mencakup:

- id_anggota: ID unik untuk setiap anggota, berfungsi sebagai pengenalan dalam sistem.
- nama: Nama anggota.
- alamat: Alamat tempat tinggal anggota.

- no_telephone: Nomor telepon anggota untuk keperluan kontak.
- email: Alamat email anggota, dapat digunakan untuk pemberitahuan atau pengingat.
- tanggal_daftar: Tanggal anggota mendaftar di perpustakaan.

➤ PEMINJAMAN

Entitas ini mencatat transaksi peminjaman buku oleh anggota. Setiap peminjaman memiliki data:

- id_peminjaman: ID unik untuk transaksi peminjaman.
- id_anggota: ID anggota yang melakukan peminjaman, menghubungkan data peminjaman dengan anggota terkait.
- id_buku: ID buku yang dipinjam.
- status: Status peminjaman (misalnya: dipinjam atau dikembalikan).
- tanggal_pinjam: Tanggal buku dipinjam.
- tanggal_kembali: Tanggal buku seharusnya dikembalikan, digunakan untuk menghitung denda jika terlambat.

➤ PENGEMBALIAN

Entitas ini menyimpan informasi pengembalian buku dari peminjaman yang telah dilakukan. Data pengembalian mencakup:

- id_pengembalian: ID unik untuk transaksi pengembalian.
- id_peminjaman: ID peminjaman yang berhubungan, menghubungkan data pengembalian dengan peminjaman terkait.
- tanggal_kembali: Tanggal buku dikembalikan.
- denda: Jumlah denda yang dikenakan jika pengembalian terlambat.

➤ KATEGORI BUKU

Entitas ini menyimpan kategori buku untuk pengelompokan berdasarkan genre atau subjek.

Data kategori mencakup:

- id_kategori: ID unik untuk setiap kategori.
- nama_kategori: Nama dari kategori buku, seperti “Fiksi”, “Ilmu Pengetahuan”, “Sejarah”, dll.

2. Relasi Antar Entitas

Relasi antar entitas dalam sistem informasi perpustakaan penting untuk menghubungkan data dari berbagai entitas dan menjaga integritas data.

- Menghubungkan (Relasi antara PEMINJAMAN dan BUKU) Relasi ini menghubungkan peminjaman dengan buku tertentu yang dipinjam. Setiap transaksi peminjaman mengidentifikasi buku yang dipinjam, sehingga memungkinkan sistem untuk menurunkan stok buku setiap kali ada peminjaman.
- Menghubungkan (Relasi antara PEMINJAMAN dan ANGGOTA) Setiap transaksi peminjaman juga terhubung dengan anggota tertentu. Dengan demikian, sistem dapat melacak anggota yang sedang meminjam buku, termasuk informasi kontak dan riwayat peminjaman mereka.
- Memiliki (Relasi antara BUKU dan KATEGORI BUKU) Relasi ini menghubungkan buku dengan kategori tertentu, yang membantu dalam pengelompokan dan pencarian buku. Misalnya, pengguna dapat mencari buku berdasarkan kategori untuk menemukan genre atau subjek tertentu.
- Berhubungan (Relasi antara PEMINJAMAN dan PENGEMBALIAN) Relasi ini menunjukkan hubungan antara peminjaman dan pengembalian. Setiap peminjaman akan memiliki data pengembalian yang mencatat kapan buku dikembalikan dan jika ada denda yang dikenakan. Ini penting untuk memastikan kontrol yang baik atas stok buku dan penerapan denda bagi pengembalian terlambat.

3. Proses dalam Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi ini mendukung proses utama dalam perpustakaan, antara lain:

- **Pengelolaan Data Buku:** Pustakawan dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data buku. Sistem juga secara otomatis menyesuaikan stok buku saat ada peminjaman atau pengembalian.
- **Pengelolaan Anggota:** Sistem mengelola data anggota yang terdaftar, yang memungkinkan pustakawan melacak peminjaman dan pengembalian yang dilakukan oleh setiap anggota.
- **Peminjaman Buku:** Saat anggota meminjam buku, sistem mencatat ID buku dan ID anggota, mengurangi stok buku, dan menentukan tanggal kembali. Status peminjaman juga dicatat untuk memastikan buku tersebut dapat dilacak.
- **Pengembalian Buku:** Saat anggota mengembalikan buku, sistem memeriksa apakah buku dikembalikan tepat waktu. Jika terlambat, sistem akan menghitung denda berdasarkan jumlah hari keterlambatan dan mencatatnya dalam data pengembalian.
- **Pengelolaan Kategori Buku:** Buku dikategorikan berdasarkan genre atau subjek untuk memudahkan pencarian dan pengelompokan. Sistem memungkinkan pustakawan menambah atau mengubah kategori yang ada.

4. Manfaat Sistem Informasi Data Pustaka

Sistem ini memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- **Efisiensi dalam Pengelolaan Data:** Semua data terkait buku, anggota, peminjaman, dan pengembalian dikelola dalam satu sistem, yang mengurangi kesalahan manusia.
- **Pengawasan dan Pengendalian yang Lebih Baik:** Sistem ini memungkinkan perpustakaan untuk melacak stok buku secara real-time dan mengontrol peminjaman dan pengembalian secara efektif.

- Kemudahan Akses Informasi: Pustakawan dan pengguna dapat mencari buku berdasarkan kategori atau detail lainnya, sehingga meningkatkan aksesibilitas informasi.
- Penerapan Denda Secara Otomatis: Sistem secara otomatis menghitung denda jika ada keterlambatan pengembalian, yang membantu dalam penegakan aturan perpustakaan.

Dengan menggunakan sistem informasi perpustakaan berbasis database ini, perpustakaan dapat memproses transaksi lebih cepat, menjaga integritas data, dan meningkatkan layanan kepada pengguna.