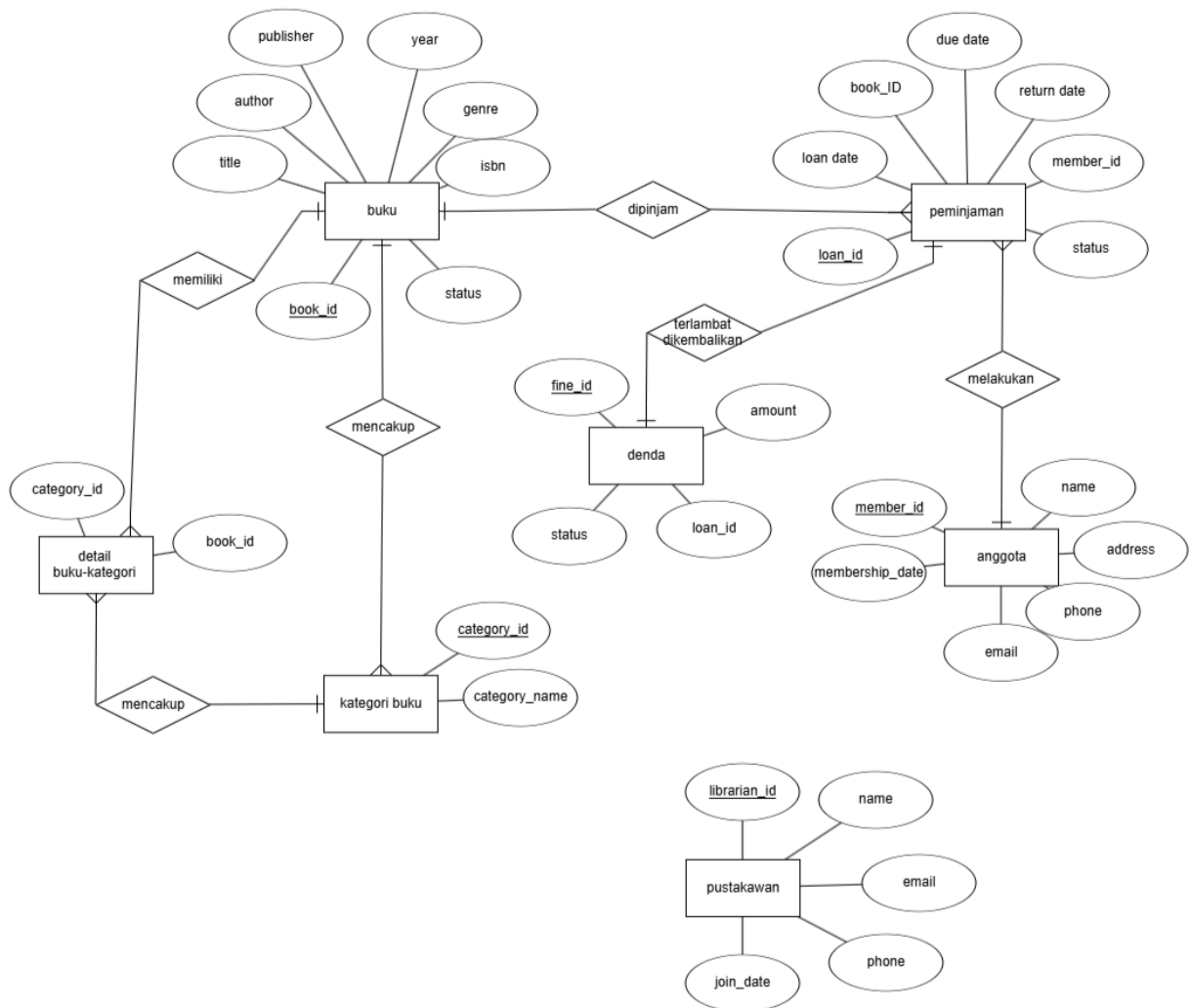


DATABASE PERPUSTAKAAN



1. Tabel Buku (books)

- **Deskripsi:** Tabel ini menyimpan informasi tentang buku-buku yang tersedia di perpustakaan. Setiap buku memiliki ID unik, judul, penulis, penerbit, tahun terbit, nomor ISBN, genre, dan status (apakah buku tersebut tersedia untuk dipinjam atau sudah dipinjam).
- **Tujuan:** Mengelola data buku sehingga anggota dapat melihat dan meminjam buku.

2. Tabel Anggota (members)

- **Deskripsi:** Tabel ini menyimpan informasi tentang anggota perpustakaan. Setiap anggota memiliki ID unik, nama lengkap, alamat, nomor telepon, email, dan tanggal pendaftaran.
- **Tujuan:** Memudahkan pengelolaan data anggota dan memfasilitasi proses peminjaman buku.

3. Tabel Peminjaman (loans)

- **Deskripsi:** Tabel ini mencatat informasi tentang peminjaman buku oleh anggota. Setiap entri di tabel ini memiliki ID unik, ID buku yang dipinjam, ID anggota yang meminjam, tanggal peminjaman, tanggal jatuh tempo, tanggal pengembalian, dan status peminjaman.
- **Tujuan:** Mengelola proses peminjaman buku, termasuk melacak buku yang sedang dipinjam dan mengatur pengembalian.

4. Tabel Denda (fines)

- **Deskripsi:** Tabel ini mencatat denda yang dikenakan kepada anggota jika mereka terlambat mengembalikan buku. Setiap entri memiliki ID unik, ID peminjaman terkait, jumlah denda, dan status pembayaran.
- **Tujuan:** Mengelola denda untuk peminjaman yang terlambat dan memfasilitasi proses pembayaran denda.

5. Tabel Kategori Buku (book_categories)

- **Deskripsi:** Tabel ini menyimpan informasi tentang kategori-kategori buku yang ada di perpustakaan. Setiap kategori memiliki ID unik dan nama kategori.
- **Tujuan:** Mengelompokkan buku berdasarkan kategori untuk memudahkan pencarian dan pengorganisasian koleksi buku.

6. Tabel Detail Buku-Kategori (book_category_details)

- **Deskripsi:** Tabel ini adalah tabel penghubung yang menyimpan hubungan antara buku dan kategori. Setiap entri mencatat ID buku dan ID kategori.
- **Tujuan:** Memungkinkan relasi many-to-many antara buku dan kategori, sehingga satu buku dapat termasuk dalam beberapa kategori.

7. Tabel Pustakawan (librarians)

- **Deskripsi:** Tabel ini menyimpan informasi tentang pustakawan yang bertanggung jawab mengelola perpustakaan. Setiap pustakawan memiliki ID unik, nama, email, nomor telepon, dan tanggal bergabung.
- **Tujuan:** Mengelola data pustakawan yang bertanggung jawab untuk operasional perpustakaan.

Hubungan Antar Tabel

1. **Buku dan Peminjaman:** Satu buku dapat dipinjam oleh banyak anggota. Setiap peminjaman terkait dengan satu buku.
2. **Anggota dan Peminjaman:** Satu anggota dapat melakukan banyak peminjaman. Setiap peminjaman terkait dengan satu anggota.
3. **Peminjaman dan Denda:** Setiap peminjaman dapat memiliki satu denda jika terlambat. Denda mencatat jumlah dan status pembayaran.

4. **Buku dan Kategori:** Satu buku dapat tergolong dalam banyak kategori, dan banyak kategori dapat mencakup satu buku .
5. **Detail Buku-Kategori:**Setiap kategori buku dapat memiliki banyak detail buku yang memungkinkan pengelompokan dan pencarian buku yang lebih efisien.
6. **Detail Buku dan Buku:** Setiap buku memiliki banyak detail buku
7. **Pustakawan :** Tidak memiliki hubungan dengan tabel lainnya.

Kesimpulan

Desain database ini memungkinkan pengelolaan yang efisien dan efektif dari sistem perpustakaan, mencakup manajemen koleksi buku, pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian, dan penenaan denda. Dengan adanya relasi antar tabel, informasi dapat diakses dan dikelola dengan mudah, mendukung operasional perpustakaan yang lebih baik.