

Dokumentasi Sistem Perpustakaan Online

1. Alur Kerja Aplikasi

A. User Flow (Mahasiswa/Pengguna):

- Register/Login ke sistem.
- Menelusuri daftar buku berdasarkan kategori, judul, atau pengarang.
- Mengajukan peminjaman buku -> status awal 'pending'.
- Menunggu persetujuan admin -> jika disetujui, buku dapat diambil/dibaca.
- Mengembalikan buku sebelum jatuh tempo.
- Melihat histori peminjaman.

B. Admin Flow (Pustakawan):

- Login ke dashboard admin.
- Mengimpor data buku secara massal melalui file Excel.
- Melihat daftar peminjaman yang 'pending' -> menyetujui atau menolak.
- Mengelola kategori buku dan data pengguna.
- (Opsional) Menghasilkan QR Code untuk tiap buku.
- Memantau status pengembalian, stok buku, dan denda keterlambatan.

2. Skema Database (MySQL)

Tabel: users

- id (BIGINT, PK)
- name (VARCHAR)
- email (VARCHAR, UNIQUE)
- password (VARCHAR)
- role (ENUM: admin, user)
- created_at, updated_at (TIMESTAMP)

Tabel: categories

- id (BIGINT, PK)
- name (VARCHAR, UNIQUE)
- created_at, updated_at (TIMESTAMP)

Tabel: books

- id (BIGINT, PK)
- title (VARCHAR)
- author (VARCHAR)
- year (YEAR)
- category_id (FK ke categories)
- isbn (VARCHAR)
- stock (INT)
- cover_url (VARCHAR)

Dokumentasi Sistem Perpustakaan Online

- file_url (VARCHAR)
- qr_code_url (VARCHAR)
- created_at, updated_at (TIMESTAMP)

Tabel: loans

- id (BIGINT, PK)
- user_id (FK ke users)
- book_id (FK ke books)
- borrow_date (DATE)
- return_date (DATE)
- status (ENUM: dipinjam, dikembalikan, terlambat)
- approval_status (ENUM: pending, approved, rejected)
- rejected_reason (TEXT, nullable)
- fine (INT)
- created_at, updated_at (TIMESTAMP)

Tabel: reviews (opsional)

- id (BIGINT, PK)
- user_id (FK ke users)
- book_id (FK ke books)
- rating (TINYINT)
- comment (TEXT)
- created_at (TIMESTAMP)

Tabel: notifications (opsional)

- id (BIGINT, PK)
- user_id (FK ke users)
- message (TEXT)
- is_read (BOOLEAN)
- created_at (TIMESTAMP)