

Proyek: Website Perpustakaan Pintar

Nama Proyek: Website Perpustakaan Pintar | Database: projekperpustakaan

1. Layanan dan Fitur Website

Website ini dirancang dengan dua hak akses utama: **Pengguna (User)** dan **Administrator (Admin)**, yang masing-masing memiliki fitur spesifik.

- Fitur untuk User (User)

Fitur yang didapat oleh anggota perpustakaan:

- **Autentikasi:**
 - **Registrasi:** Pengguna baru bisa mendaftarkan akun.
 - **Login:** Pengguna bisa masuk ke sistem untuk mengakses fitur anggota.
 - **Logout:** Pengguna bisa keluar dari sesi dengan aman.
- **Katalog Buku (Etalase Digital):**
 - **Melihat Daftar Buku:** Menampilkan semua buku yang tersedia dalam format kartu (card) yang menarik, lengkap dengan gambar sampul, judul, dan penulis.
 - **Pencarian Buku:** Pengguna bisa mencari buku secara dinamis berdasarkan **judul** atau **penulis**.
 - **Melihat Detail:** Pengguna melihat detail seperti deskripsi singkat dan sisa stok.
- **Manajemen Peminjaman:**
 - **Meminjam Buku:** Pengguna bisa meminjam buku (jika stok tersedia) dengan satu klik tombol "Pinjam". Sistem akan otomatis mengurangi stok.
 - **Melihat Buku Pinjaman:** Pengguna memiliki dashboard pribadi (index.php) yang menampilkan daftar buku yang *sedang ia pinjam*.
 - **Mengembalikan Buku:** Pengguna bisa mengembalikan buku yang telah selesai dipinjam. Sistem akan otomatis menambah stok kembali.
- **Membaca Online (Fitur "Pintar"):**
 - Pengguna bisa langsung **membaca buku secara online** (via link PDF/Google Drive) untuk buku yang sedang mereka pinjam, langsung dari dashboard mereka.

- Fitur untuk Administrator (Admin)

Control panel untuk mengelola seluruh perpustakaan:

- **Autentikasi Aman:**
 - Login khusus admin yang mengarah ke halaman dashboard terpisah.
- **Dashboard Utama:**
 - Halaman utama yang memberikan ringkasan dan navigasi ke fitur-fitur manajemen.
- **Manajemen Buku (CRUD Penuh):**
 - **Create (Tambah):** Menambahkan data buku baru, termasuk judul, penulis, stok, deskripsi, **upload link baca** dan **upload gambar sampul**.
 - **Read (Lihat):** Melihat daftar semua buku dalam format tabel.
 - **Update (Edit):** Mengedit semua detail buku, termasuk mengganti gambar sampul dan link baca buku.
 - **Delete (Hapus):** Menghapus data buku dari sistem (termasuk menghapus file gambar dan link baca buku dari server).
- **Manajemen Link Baca:**
 - Admin bisa **memasukkan link baca online** (Google Drive, PDF, dll) untuk setiap buku.
- **Manajemen Pengguna (CRUD):**
 - **Create (Tambah):** Mendaftarkan pengguna baru secara manual.
 - **Read (Lihat):** Melihat daftar semua pengguna yang terdaftar dan melihat buku yang dipinjam pengguna.

- **Update (Edit):** Mengubah data pengguna, termasuk me-reset password.
- **Delete (Hapus):** Menghapus akun pengguna.

2. Hubungan Antar Entitas Database (projekperpustakaan)

Struktur database ini memiliki **3 entitas (tabel)** utama yang saling berhubungan:

1. users (Tabel Pengguna)
2. books (Tabel Buku)
3. borrowings (Tabel Peminjaman)

Tabel borrowings adalah **jantung** dari sistem ini. Ia bertindak sebagai "jembatan" yang menghubungkan users dan books.

- **Hubungan users dan borrowings (One-to-Many):**
 - **Satu Pengguna** (users) bisa melakukan **Banyak Peminjaman** (borrowings).
 - *Contoh: User "Athalla" bisa meminjam 5 buku berbeda, yang akan tercatat sebagai 5 baris data di tabel borrowings.*
- **Hubungan books dan borrowings (One-to-Many):**
 - **Satu Buku** (books) bisa terlibat dalam **Banyak Peminjaman** (borrowings).
 - *Contoh: Buku "Laskar Pelangi" bisa dipinjam 10 kali oleh 10 user berbeda, yang akan tercatat sebagai 10 baris data di tabel borrowings.*
- **Hubungan Keseluruhan (Many-to-Many):**
 - Melalui tabel borrowings, hubungan antara users dan books menjadi **Many-to-Many** (Banyak-ke-Banyak).
 - *Artinya: Banyak User bisa meminjam Banyak Buku.*



