

ANALISIS SISTEM DIGITAL PERPUSTAKAAN MINI

"Baca Yuk"

KURNIAWAN

20230801054

BAB I: PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

- Jelaskan kondisi saat ini. Misalnya, Perpustakaan Mini "Baca Yuk" saat ini masih menggunakan pencatatan manual di buku tulis.
- Sebutkan masalah-masalah yang timbul dari cara manual tersebut:
 - **Rentan Kesalahan Manusia (Human Error):** Salah tulis nama, salah catat tanggal, dll.
 - **Sulit Melacak Buku:** Sulit mengetahui secara cepat buku apa saja yang sedang dipinjam dan siapa yang meminjamnya.
 - **Kehilangan Data:** Buku catatan bisa hilang atau rusak.
 - **Lambat dalam Membuat Laporan:** Proses rekapitulasi data peminjaman bulanan memakan waktu lama.
- Karena masalah tersebut, dibutuhkan sebuah sistem digital berbasis web untuk mengelola proses peminjaman buku agar lebih efisien, akurat, dan terpusat.

1.2. Rumusan Masalah Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana cara merancang sebuah sistem untuk mengelola data buku dan data anggota perpustakaan?
2. Bagaimana cara membangun fitur untuk mencatat transaksi peminjaman dan pengembalian buku secara akurat?
3. Bagaimana sistem dapat menampilkan status ketersediaan buku kepada pengelola?

1.3. Tujuan dan Manfaat

- **Tujuan:**

1. Membangun sebuah aplikasi web untuk manajemen perpustakaan mini.
2. Memudahkan Pustakawan/Pengelola dalam mengelola data buku, anggota, dan transaksi.
3. Mengurangi tingkat kesalahan dalam pencatatan.

- **Manfaat:**

1. Meningkatkan efisiensi dan kecepatan kerja pengelola perpustakaan.
2. Data lebih aman dan terpusat.
3. Memudahkan proses pelacakan dan pembuatan laporan.

1.4. Ruang Lingkup (Scope) Aplikasi yang akan dibangun memiliki ruang lingkup sebagai berikut:

- **Manajemen Buku:** Admin dapat menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data buku (judul, penulis, stok).
- **Manajemen Anggota:** Admin dapat menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data anggota.
- **Manajemen Peminjaman:** Admin dapat mencatat peminjaman baru (memilih buku dan anggota), serta mengubah status peminjaman menjadi "Dikembalikan".
- **Batasan Masalah:**
 - Aplikasi **tidak** menangani sistem denda keterlambatan.
 - **Tidak** ada fitur booking buku secara online oleh anggota.
 - Fokus utama adalah pada fungsionalitas di sisi Admin/Pustakawan.

BAB II: LANDASAN TEORI

2.1. Deskripsi Teknologi

- **Laravel 12:** Jelaskan secara singkat bahwa Laravel adalah sebuah framework PHP yang menggunakan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller) untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi web.
- **Filament 3:** Jelaskan bahwa Filament adalah sebuah *tool-suite* untuk Laravel yang berfungsi untuk membangun panel admin (TALL Stack) dengan sangat cepat dan elegan.

- **MySQL/PostgreSQL:** Jelaskan bahwa ini adalah Sistem Manajemen Database Relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan data aplikasi.
- **HTML, CSS, JavaScript:** Jelaskan fungsinya sebagai teknologi standar untuk membangun struktur, tampilan, dan interaktivitas pada halaman web (frontend).

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

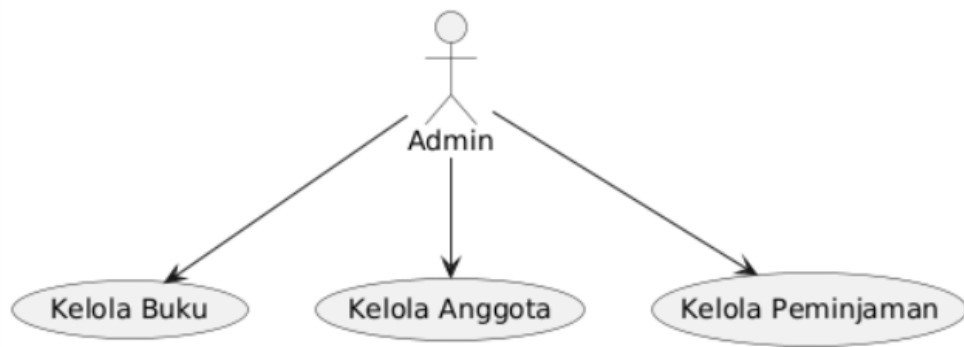
- **Sistem harus dapat:**
 - Menampilkan halaman login untuk admin.
 - Melakukan otentikasi admin.
- **Admin harus dapat:**
 - Mengelola (CRUD) data buku.
 - Mengelola (CRUD) data anggota.
 - Mencatat transaksi peminjaman baru.
 - Mengubah status transaksi menjadi "Dikembalikan".
 - Melihat daftar buku, anggota, dan riwayat transaksi.

3.2. Analisis Pengguna (User) Sistem ini hanya memiliki satu level pengguna (aktor), yaitu:

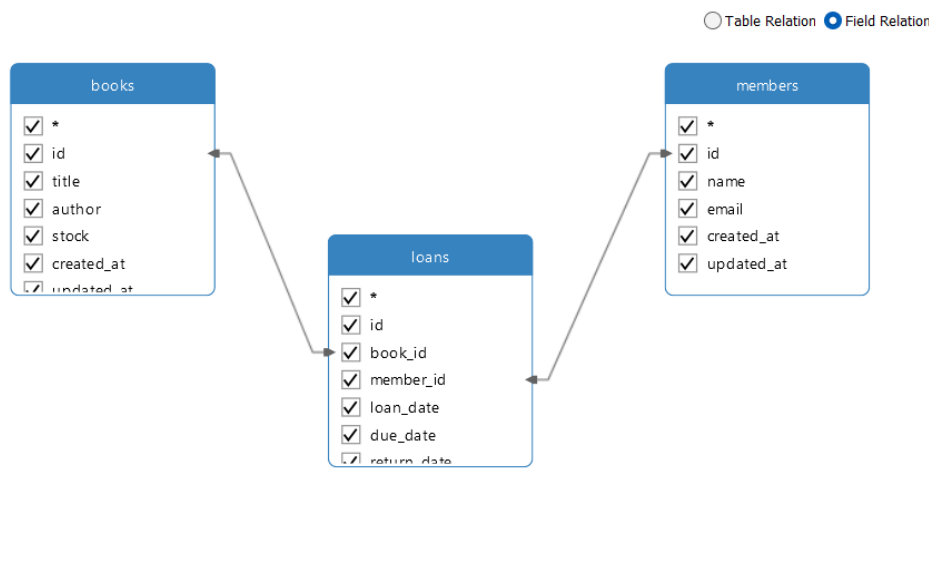
- **Admin (Pustakawan):** Pengguna yang memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data dalam aplikasi.

3.3. Perancangan Diagram

- **Use Case Diagram:**
 - Buat diagram sederhana yang menunjukkan satu aktor "Admin" dihubungkan dengan *use case* seperti "Kelola Buku", "Kelola Anggota", dan "Kelola Peminjaman".



- **Entity-Relationship Diagram (ERD):**



BAB IV: PENUTUP

4.1. Kesimpulan Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, aplikasi peminjaman buku ini akan dirancang untuk mengatasi masalah pencatatan manual dengan menyediakan platform digital yang efisien. Aplikasi akan dibangun menggunakan framework Laravel 12 dengan panel admin yang dibuat oleh Filament 3, yang akan mempermudah admin dalam mengelola seluruh data.

4.2. Saran Untuk pengembangan di masa depan, aplikasi ini dapat disempurnakan dengan menambahkan fitur-fitur seperti:

- Sistem denda otomatis untuk keterlambatan pengembalian.
- Notifikasi email atau WhatsApp kepada anggota saat mendekati jatuh tempo.
- Fitur katalog publik yang dapat diakses anggota untuk melihat ketersediaan buku.