

**PROYEK MAHASISWA  
WEBSITE PENGELOLAAN PERPUSTAKAAN  
MENGUNAKAN LARAVEL**



Disusun Oleh:

**KELOMPOK MANG EAKKK**

- 1. Eddo Saputra (2327250007)**
- 2. Wilfrida Sisilia (2327250005)**

Mata Kuliah : Pemrograman Web I  
Kelas : IF21  
Semester : 2  
Dosen : Nur Rachmat, M.Kom.

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA  
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG  
TAHUN AKADEMIK 2024-2025**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada era digital ini, teknologi informasi telah menjadi komponen penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pengelolaan perpustakaan di berbagai perguruan tinggi. Perpustakaan sebagai pusat informasi dan pengetahuan memiliki peran krusial dalam mendukung proses pengajaran dan penelitian. Namun, pengelolaan perpustakaan yang dilakukan secara manual sering menghadapi berbagai masalah, seperti kesulitan dalam pencatatan data buku, peminjaman, pengembalian, dan pencarian informasi yang tidak efisien. Masalah-masalah ini dapat menghambat operasional dan mengurangi kenyamanan pengguna.

Dengan adanya kemajuan teknologi, terdapat solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan perpustakaan. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah PHP (Hypertext Preprocessor) untuk pengelolaan database berbasis web, khususnya dengan menggunakan framework Laravel. Laravel merupakan framework PHP yang populer karena memiliki berbagai keunggulan, seperti arsitektur MVC (Model-View-Controller), routing yang fleksibel, dan dukungan pengelolaan basis data yang baik. Penggunaan Laravel memungkinkan pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan terstruktur.

Penggunaan website dalam pengelolaan perpustakaan diharapkan dapat mempermudah proses administrasi perpustakaan, termasuk pengelolaan data buku, anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian, serta penyediaan informasi yang akurat yang mudah diakses oleh pengguna perpustakaan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem pengelolaan perpustakaan di lingkup universitas yang didalamnya terdapat data buku, mahasiswa, detail peminjaman, dan pustakawan secara efisien dan terstruktur?

2. Bagaimana merancang sistem peminjaman dan pengembalian buku secara efisien sehingga para pengguna dapat mengetahui kapan harus mengembalikan buku pinjamannya?
3. Bagaimana mengimplementasikan framework Laravel dalam pengembangan website pengelolaan perpustakaan dengan keterkaitannya terhadap pemeliharaan sistem?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1. Tujuan**

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem pengelolaan data yang efisien dan terstruktur
2. Menjaga keamanan dan privasi data dengan membedakan hak akses ke database antara admin dan user, sehingga hanya informasi umum yang dapat diakses oleh user tanpa bisa mengubah data.
3. Menyediakan informasi yang akurat dan mudah diakses untuk para pengguna perpustakaan.
4. Mengimplementasi penggunaan php dengan framework laravel dalam pengembangan sistem pengelolaan perpustakaan.
5. Mengetahui bagaimana efisiensi framework laravel dalam implementasi konsep mvc (model-view-controller).

#### **1.3.2. Manfaat**

1. Meningkatkan efektivitas pengelolaan perpustakaan dan mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan data.
2. Memudahkan akses informasi tentang ketersediaan buku dan status peminjaman.
3. Meningkatkan kenyamanan, kemudahan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan layanan perpustakaan.
4. Mendapatkan pengalaman praktis dalam pengembangan aplikasi website dengan laravel.

5. Mengembangkan kemampuan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web

#### **1.4. Skenario Pemanfaatan Aplikasi oleh Pengguna**

Aplikasi yang dibuat oleh kami merupakan aplikasi pengelolaan perpustakaan dalam ruang lingkup universitas. Terdapat 2 role pengguna untuk mengakses aplikasi ini, yaitu pembaca dan admin.

Pembaca merupakan mahasiswa di universitas tersebut, dalam proyek ini pembaca adalah mahasiswa universitas mdp. Pembaca dapat mengakses perpustakaan jika telah melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk memastikan jika pembaca merupakan mahasiswa universitas mdp, pembaca dapat melihat buku apa saja yang tersedia, tanggal peminjaman, dan tanggal pengembalian.

Kemudian admin sebagai pustakawan memiliki hak akses ke database, sehingga ia dapat melakukan manipulasi dan penginputan data seperti menambah, mengedit, ataupun menghapus data yang ada di database. Database menunjukkan relasi yang terdapat dalam pengelolaan perpustakaan sehingga membantu meningkatkan keefektifan ketika ingin mengetahui informasi data mahasiswa yang meminjam buku.

## BAB 2

### Persiapan Proyek

#### 2.1. Personel yang Terlibat dan Pembagian Tugas

Proyek ini melibatkan 2 orang, terdiri dari Eddo Saputra dan Wilfrida Sisilia. Anggota bekerja sama dan membagi tugas untuk memastikan proyek ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tabel 2.1 Personel yang terlibat

No	Nama	Pembagian Tugas
1	Eddo Saputra (2327250007)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controller, Model, dan Migration Tabel Buku dan Mahasiswa</li><li>2. Membuat Halaman Buku dan Formulir Buku (CRUD)</li><li>3. Membuat Halaman Mahasiswa dan Formulir Mahasiswa (CRUD)</li><li>4. Membuat Halaman Dashboard</li></ol>
2	Wilfrida Sisilia (2327250005)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controller, Model, dan Migration Tabel Petugas dan Peminjaman</li><li>2. Membuat Laporan Proyek</li><li>3. Membuat Design Mockup</li><li>4. Membuat Halaman Petugas dan Formulir Petugas (CRUD)</li><li>5. Membuat Halaman Peminjaman dan Formulir Peminjaman (CRUD)</li></ol>

## 2.2. Biaya yang Dibutuhkan

Dalam pengembangan aplikasi ini, ada beberapa fitur atau software yang diperlukan, diantaranya adalah:

Tabel 2.2 Biaya yang dibutuhkan

No	Nama	Biaya
1	Visual Studio Code	Gratis
2	XAMPP	Gratis
3	Template: Startbootstrap	Gratis
4	Github	Gratis
5	SweetAlert2	Gratis

## 2.3. Jadwal Pelaksanaan

Proses pengembangan aplikasi ini dimulai sejak tanggal 5 Mei 2024 hingga 25 Juni 2024, sehingga dalam prosesnya membutuhkan waktu sekitar 8 Minggu. Untuk menyelesaikan proyek ini tepat waktu tentu membutuhkan jadwal yang terencana. Berikut reencana jadwal pelaksanaan proses pengembangan web perpustakaan UMDP:

Tabel 2.3 Rencana Jadwal Pelaksanaan

No	Pembagian Tugas	Minggu							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Diskusi Tim								
2	Desain Mockup								
3	Perancangan Database								
4	Membuat Halaman Buku, Mahasiswa, Petugas, dan Peminjaman								

5	Menambahkan Fitur CRUD di Setiap Halaman								
6	Menambahkan Halaman Register, Login, dan Logout								
7	Menambahkan Halaman Depan dan Dashboard								
8	Autentikasi								
9	API								