

# **LAPORAN PROYEK ANALISIS SISTEM MANAJEMEN GURU DAN MATA PELAJARAN**



Mata Kuliah : Pemrograman Web  
Dosen Pengampu : Jefry Sunupurwa Asri , S.Kom., M.Kom.

Nama :  
20230801465 Alfin Khalaj Syahruwardi

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS ESA UNGGUL  
2025**

## 1. Analisis Umum Sistem

### Latar Belakang:

Sebuah sekolah ingin mendigitalkan proses administrasi data guru dan mapel agar lebih efisien, cepat, dan mudah diakses. Pencatatan manual selama ini berisiko kehilangan data, sulit dalam pencarian, dan kurang terintegrasi antar unit.

### Judul Proyek:

#### Sistem Manajemen Guru dan Mata Pelajaran

Dibangun dengan Laravel 12 dan Filament v3.

### Tujuan Sistem:

Menyediakan platform yang memudahkan pihak sekolah dalam:

- Mencatat dan mengelola data guru.
- Mengelola dan menampilkan data mata pelajaran.
- Memberikan informasi publik terkait daftar guru & bidang ajarnya.

### Peran Pengguna:

- **Admin Sekolah:** Melalui dashboard Filament, dapat mengelola semua data.
- **User Publik:** Mengakses daftar guru dan info mata pelajaran tanpa login.

## 2. Analisis Tampilan Website (Frontend)

### Halaman Landing (/)

- Elemen utama:
  - Judul besar sistem (heading tebal & informatif).
  - Tombol “**Selanjutnya**” yang memberi navigasi ke daftar guru.
  - Logo sekolah tampil menonjol & memberikan identitas lembaga.
- **Kesan:** Sempel, profesional, dan user-friendly.
- **Teknologi:** Blade template Laravel.

### Halaman Daftar Guru (/guru)

- Menampilkan data dari database Guru:
  - Nama
  - Email
  - NIP
  - No Telepon
  - Mata Pelajaran (hasil relasi dengan Mapel)

- **Struktur data:** ditampilkan dalam bentuk card/grid yang rapi.
- **Validasi relasi:** Guru yang tidak memiliki mata pelajaran tidak akan menampilkan info mapel.
- **Kelebihan:**
  - Mudah dibaca
  - Responsif
  - Cocok untuk publikasi sekolah

### 3. Analisis Backend (Admin Dashboard Filament)

#### Menu Gurus

- CRUD guru tersedia dengan fitur:
  - Tambah, Edit, Hapus guru
  - Input lengkap: nama, email, NIP, alamat, no telepon
  - Relasi ke mapel menggunakan SelectMultiple/BelongsToMany
- **Fitur tambahan:** Pencarian, Pagination, dan UI modern via Filament.

#### Menu Mapels

- Menyimpan daftar mata pelajaran.
- Admin bisa menambah/edit mata pelajaran.
- Data mapel digunakan untuk direlasikan ke guru.
- **Relasi:** many-to-many (satu guru bisa mengajar beberapa mapel dan sebaliknya).

### 4. Relasi Database

#### Tabel gurus

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint	Primary Key
nama	string	Nama lengkap guru
email	string	Email guru
nip	string	Nomor Induk Pegawai
alamat	text	Alamat tempat tinggal
no_telepon	string	Nomor telepon aktif
created_at	timestamp	Otomatis Laravel

### Tabel mapels

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint	Primary Key
nama	string	Nama mata pelajaran
created_at	timestamp	Otomatis Laravel

### Tabel Pivot guru\_mapel

- Untuk relasi many-to-many.

Kolom	Tipe Data
guru_id	foreign key
mapel_id	foreign key

## 5. Kelebihan Sistem

- Terbagi rapi antara **Frontend Publik** dan **Backend Admin**.
- Menggunakan **Filament** sebagai admin panel modern dan efisien.
- Struktur database efisien dengan **relasi many-to-many**.
- Tampilan publik mudah diakses dan dimengerti oleh masyarakat umum.
- Pengelolaan data guru & mapel dilakukan dengan cepat dan aman.
- UI bersih, responsif, dan informatif.

## 6. Saran Pengembangan Selanjutnya

Berikut beberapa ide untuk pengembangan ke depan:

1. **Fitur pencarian di halaman publik** (berdasarkan nama guru atau mapel)
2. **Export PDF atau Excel** daftar guru (untuk dokumentasi offline)
3. **Upload foto guru** untuk tampilan lebih menarik
4. **Filter berdasarkan mapel** agar user bisa memilih guru berdasarkan pelajaran
5. **Sistem login untuk admin saja**, user publik hanya baca
6. **Hosting online** agar dapat diakses oleh guru/masyarakat

## Kesimpulan

Sistem ini telah berhasil menciptakan platform **manajemen guru dan mata pelajaran** yang:

- Efisien dan mudah dikelola dari sisi admin
- Informatif dan bersih dari sisi publik
- Menggunakan teknologi modern: Laravel 12 + Filament v3
- Struktur data telah sesuai dengan prinsip relasional database