

UJIAN AKHIR SEMESTER
PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK



Rizky Nurhafiizh Sayrendra
20230801528

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
KEBON JERUK, JAKARTA BARAT
2025

Analisis Sistem: Aplikasi Manajemen Janji Temu Dokter Berbasis Laravel & Filament

1. Tujuan Proyek

Proyek ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem manajemen janji temu dokter berbasis web menggunakan framework Laravel 12 dan Filament v3. Sistem ini memfasilitasi penjadwalan, pengelolaan dokter, pasien, ruangan, serta penjadwalan ketersediaan dokter secara terstruktur dan efisien.

2. Teknologi yang Digunakan

- Framework Backend: Laravel 12
- Panel Admin & UI CRUD: Filament v3
- ORM: Eloquent Laravel
- Database: MySQL / MariaDB
- Autentikasi & Role: Laravel Breeze + Spatie Laravel Permission

3. Model & Atribut

Model	Atribut Utama
Appointment	id, patient_id (FK), doctor_id (FK), room_id (FK), appointment_date, appointment_time, status, notes, timestamps
Department	id, name, timestamps
Doctor	id, name, specialization, phone, email, department_id (FK), room_id (FK), timestamps
DoctorSchedule	id, doctor_id (FK), day_of_week, start_time, end_time, timestamps
Patient	id, name, gender, date_of_birth, phone, email, timestamps
Room	id, room_number, floor, type, timestamps
User	id, name, email, password, avatar_url, role, timestamps

4. Relasi Antar Model

- Appointment
 - belongsTo Doctor
 - belongsTo Patient
 - belongsTo Room
- Doctor
 - belongsTo Department
 - belongsTo Room
 - hasMany Appointment
 - hasMany DoctorSchedule
- Patient
 - hasMany Appointment
- Room
 - hasMany Doctor
 - hasMany Appointment
- Department

- hasMany Doctor
- DoctorSchedule
 - belongsTo Doctor

5. Fitur Utama Sistem

- Panel Admin: CRUD untuk seluruh entitas (Doctor, Patient, Appointment, Room, Department, Schedule).
- Panel Dokter: Melihat dan mengatur jadwal sendiri, melihat daftar pasien dan janji temu.
- Panel Pasien: Melihat jadwal dokter dan membuat janji temu sesuai slot yang tersedia.
- Manajemen Role & Akses: Dibedakan antara admin, dokter, dan pasien menggunakan `canAccessPanel()`.
- Validasi Jadwal Otomatis: Sistem memeriksa ketersediaan waktu dan ruangan berdasarkan DoctorSchedule dan data Appointment.

6. Analisis Manfaat

- Panel Admin: CRUD untuk seluruh entitas (Doctor, Patient, Appointment, Room, Department, Schedule).
- Panel Dokter: Melihat dan mengatur jadwal sendiri, melihat daftar pasien dan janji temu.
- Panel Pasien: Melihat jadwal dokter dan membuat janji temu sesuai slot yang tersedia.
- Manajemen Role & Akses: Dibedakan antara admin, dokter, dan pasien menggunakan `canAccessPanel()`.
- Validasi Jadwal Otomatis: Sistem memeriksa ketersediaan waktu dan ruangan berdasarkan DoctorSchedule dan data Appointment.

7. Rekomendasi Pengembangan Lanjutan

- Panel Admin: CRUD untuk seluruh entitas (Doctor, Patient, Appointment, Room, Department, Schedule).
- Panel Dokter: Melihat dan mengatur jadwal sendiri, melihat daftar pasien dan janji temu.
- Panel Pasien: Melihat jadwal dokter dan membuat janji temu sesuai slot yang tersedia.
- Manajemen Role & Akses: Dibedakan antara admin, dokter, dan pasien menggunakan `canAccessPanel()`.
- Validasi Jadwal Otomatis: Sistem memeriksa ketersediaan waktu dan ruangan berdasarkan DoctorSchedule dan data Appointment.

8. Kesimpulan

Sistem ini menyediakan pondasi kuat untuk pengelolaan klinik atau rumah sakit skala kecil hingga menengah. Dengan Laravel dan Filament, tim pengembang dapat membangun antarmuka yang modern dan sistem yang maintainable.