

Laporan Tugas Keamanan Sistem Informasi

Fahmi Nurwendo

20230801250

Judul Tugas

Penerapan Role-Based Access Control (RBAC) pada Aplikasi Klinik menggunakan Laravel 12 dan Filament v3

Studi Kasus

Studi kasus yang saya ambil adalah sistem informasi klinik. Dalam sistem ini terdapat dua jenis pengguna utama yaitu admin dan dokter. Admin bertugas untuk mengelola data pasien secara menyeluruh, sedangkan dokter hanya memiliki akses untuk melihat data pasien. Aplikasi ini dirancang untuk menjaga keamanan data dengan menerapkan Role-Based Access Control (RBAC).

Struktur dan Rancangan Database

Tabel utama yang digunakan adalah 'patients' dan 'users'. Selain itu, terdapat tabel tambahan dari package Spatie seperti roles, permissions, model_has_roles, dan role_has_permissions. Struktur tabel patients antara lain: id, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, alamat, diagnosa, catatan, created_at, dan updated_at.

Role & Akses

Sistem memiliki dua role utama: admin dan dokter.

- Admin memiliki hak akses penuh terhadap data pasien, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus.
- Dokter hanya bisa melihat data pasien.

Pengaturan role dilakukan dengan package spatie/laravel-permission.

Proteksi Akses Middleware

Sebuah middleware khusus EnsureUserHasRole digunakan untuk memastikan bahwa user memiliki role tertentu sebelum bisa mengakses panel admin. Jika tidak memiliki role admin atau dokter, maka akses akan ditolak (403).

Tampilan UI/UX

Halaman login sederhana dari bawaan Filament digunakan. Setelah login, pengguna dengan role admin bisa melihat seluruh fitur manajemen pasien, sementara dokter hanya bisa melihat data tanpa bisa mengubahnya. Navigasi dan fitur disesuaikan berdasarkan role yang dimiliki.

Fitur Utama Sistem

- Manajemen data pasien dengan form input dan tabel list
- Proteksi terhadap data sesuai role
- Login aman menggunakan autentikasi Laravel
- CSRF protection dan validasi data
- Middleware role-based access untuk dashboard

Pengujian dan Validasi

Pengujian dilakukan dengan login sebagai admin dan dokter.

- Admin bisa melihat, menambah, mengedit, dan menghapus data pasien.
- Dokter hanya bisa melihat data.
- Pengguna tanpa role tidak bisa login ke panel admin.

Kesimpulan

Dengan menggunakan Laravel 12 dan Filament v3, saya berhasil membangun sistem informasi klinik yang aman dan efisien. Penggunaan RBAC membuat sistem ini mudah dikembangkan ke depan dan meminimalkan risiko akses data oleh pihak yang tidak berwenang. Filament sangat membantu dalam membuat tampilan admin yang profesional dan cepat dikembangkan.