

UTS PEMWEB
ANALISA TEMA DATA FAKULTAS



DOSEN PENGAMPU:
JEFRY SUNUPURWA ASRI , S.Kom., M.Kom.

DISUSUN OLEH:
AHMAD MAULANA ULUMUDDIN (20230803007)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ILMU KOMPUTER

2025

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk mempermudah pengelolaan data akademik seperti fakultas, jurusan, dan dekan secara digital melalui sistem berbasis web yang efisien, transparan, dan terintegrasi, serta dapat dikembangkan menjadi fondasi sistem informasi akademik yang lebih luas dengan memanfaatkan teknologi Laravel 12 dan Filament

1.2 Definisi Singkatan

- CRUD :Create, Read, Update, Delete
- NIP: Nomor Induk Pegawai
- NIDN: Nomor Induk Dosen Nasional

2. Identifikasi 5W 1H

1.1 What (Apa)

Aplikasi ini merupakan sistem manajemen data akademik yang berfungsi untuk mengelola informasi penting seperti data Fakultas, Jurusan, Dekan, Tahun Akademik, dan User. Fitur utama mencakup:

- CRUD: (Create, Read, Update, Delete) untuk masing masing entitas
- Upload dan manajemen gambar (foto dekan)
- Validasi data (kode unik, panjang teks, hubungan antar tabel)

1.2 Why (Mengapa)

Aplikasi ini dibuat untuk menyederhanakan dan mendigitalisasi proses administrasi kampus, khususnya dalam hal pengelolaan struktur akademik. Sistem ini bertujuan menggantikan pengolahan data manual dan menyajikan informasi dengan lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Selain itu, aplikasi ini menjadi fondasi awal bagi sistem informasi akademik yang lebih besar

1.3 Who (Siapa)

Pengguna utama aplikasi ini adalah:

- Administrator atau staf kampus yang bertugas mengelola data fakultas, jurusan, dan dekan
- Potensial untuk dikembangkan lebih lanjut untuk dosen, kepala program studi, atau operator akademik

1.4 Where (Dimana)

Aplikasi ini dirancang untuk digunakan di lingkungan internal institusi pendidikan tinggi, seperti kampus, fakultas, atau unit akademik yang membutuhkan sistem terpusat untuk manajemen data akademik

1.5 When (Kapan)

Aplikasi ini digunakan secara **berkelanjutan** sepanjang tahun akademik, terutama:

- Saat pembaruan data fakultas atau jurusan
- Ketika terjadi perubahan kepemimpinan (misalnya dekan baru)

- Di awal tahun ajaran baru atau saat audit data

1.6 How (Bagaimana)

Aplikasi berjalan dengan cara:

- 1) Admin login ke dashboard berbasis filament admin panel
- 2) Admin mengakses menu seperti fakultas, jurusan, dekan, dsb
- 3) Melalui form isian, admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data
- 4) Validasi dijalankan untuk memastikan input benar (unik, panjang teks, dsb)
- 5) Data disimpan di database melalui model Laravel.
- 6) Tampilan data disajikan dalam tabel yang bisa difilter, dicari, dan diurutkan
- 7) Gambar dekan diunggah ke direktori publik dan ditampilkan secara dinamis

3. Analisa Swot Aplikasi

A.Strengths (Kekuatan)

1.1 Menggunakan laravel 12 & filament admin panel

- Framework modern dan populer
- Filament menyederhanakan pembuatan dashboard admin dengan CRUD otomatis

1.2 Struktur kode modular dan jelas

- Tiap entitas (Fakultas, Jurusan, Dekan) dipisah dalam resource dan model masing-masing
- Validasi data terintegrasi di form

1.3 MRelasi antar data sudah diterapkan

- Dekan terhubung dengan Fakultas
- Memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur

1.4 Fitur upload file dan validasi

- Mendukung upload gambar untuk profil dekan
- Validasi input data mencegah duplikasi atau kesalahan input

Kelemahan

B.Weaknesses

1.1 Belum Ada Sistem Autentikasi & Hak Akses

- Tidak terlihat adanya pembagian role pengguna (admin, user biasa)
- Berpotensi rawan jika akses tidak dibatasi

1.2kurangnya Dokumentasi

- Tidak ada penjelasan setup, dependensi, atau panduan penggunaan
- Menyulitkan tim lain untuk mengembangkan atau menjalankan aplikasi

1.3 Desain Relasi Kurang Lengkap

- Hubungan jurusan ke fakultas belum eksplisit terlihat
- Belum ada koneksi antara user dengan entitas lainnya

4. Kesimpulan

Aplikasi ini merupakan sebuah sistem manajemen data akademik berbasis web yang dibangun dengan Laravel 12 dan Filament Admin Panel. Aplikasi ini memiliki fitur utama untuk mengelola data Fakultas, Jurusan, Dekan, serta entitas pendukung seperti Tahun Akademik dan User, yang semuanya saling terhubung secara struktural.

Dari hasil identifikasi 5W+1H, aplikasi ini ditujukan untuk mempermudah proses administrasi kampus secara digital, digunakan oleh administrator atau staf akademik, dan dijalankan di lingkungan internal institusi pendidikan. Aplikasi ini bekerja dengan sistem CRUD otomatis yang efisien dan antarmuka admin yang intuitif.

Melalui analisis SWOT, ditemukan bahwa aplikasi ini memiliki kekuatan pada penggunaan teknologi modern dan struktur kode yang rapi, serta potensi pengembangan yang luas. Namun, terdapat beberapa kelemahan seperti belum adanya sistem login, kurangnya dokumentasi, dan relasi antar data yang masih perlu diperjelas. Di sisi lain, peluang untuk pengembangan lebih lanjut sangat besar, namun tetap perlu diantisipasi risiko seperti keamanan dan persaingan dengan sistem informasi kampus yang lebih kompleks.