

Pengembangan Front-end pada Aplikasi SIABDes TAXion Menggunakan Clean Architecture

Mohamad Lutfi¹, Arfive Gandhi², Koenta Adji Koernawan³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

⁴Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

¹lutfimohamad@students.telkomuniversity.ac.id, ²arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id,

³koentaadji@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi SIABDes TAXion versi kedua dengan mengadopsi konsep Clean Architecture untuk memastikan modularitas, kemudahan pemeliharaan, serta fleksibilitas dalam penambahan fitur baru. SIABDes TAXion adalah aplikasi yang dirancang untuk mendukung pengelolaan keuangan dan administrasi di desa melalui sistem yang terorganisir dan efisien. Penerapan Clean Architecture dalam pengembangan ini membagi sistem menjadi beberapa lapisan utama, yaitu Entities, Services, Use Case/Store, dan Components, yang masing-masing memiliki tanggung jawab terpisah dan saling mengisolasi.

Framework Next.js dipilih sebagai dasar pengembangan front-end, karena kemampuannya dalam pembuatan halaman statis yang efisien, sementara TypeScript digunakan untuk meningkatkan kejelasan dan keamanan kode. Tailwind CSS diterapkan guna mempermudah desain antarmuka pengguna yang konsisten dan responsif. Evaluasi performa aplikasi melalui SonarCloud menunjukkan bahwa penerapan Clean Architecture menghasilkan kode yang mudah dipelihara, dengan tingkat maintainability yang tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Clean Architecture dalam pengembangan aplikasi SIABDes TAXion tidak hanya meningkatkan kualitas kode, tetapi juga mendukung pengelolaan aplikasi yang lebih efektif dan terorganisasi. Dengan demikian, metode ini direkomendasikan bagi pengembang aplikasi yang mengutamakan fleksibilitas dan keberlanjutan sistem dalam jangka panjang.

Kata kunci : BUMDes, Laporan Keuangan, Clean Architecture, Next.js, TypeScript, Tailwind CSS
