

BAB 4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan *frontend* sistem persuratan elektronik berbasis web OneOffice sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan administrasi persuratan di UPNVJ yang sebelumnya masih manual, tidak terintegrasi, dan kurang efisien. Pengembangan dilakukan dengan membangun arsitektur antarmuka yang terstruktur, modular, dan scalable menggunakan Next.js 15 App Router, React 19, dan TypeScript, sehingga mampu mendukung kebutuhan pengguna dari berbagai peran secara optimal.

Dari sisi pengembangan *frontend* OneOffice berhasil mendukung proses tracking dokumen secara real-time melalui penyajian informasi status surat yang jelas, terintegrasi, dan mudah diakses oleh pengguna. Hal ini memungkinkan setiap proses persuratan dapat dipantau secara transparan dari awal hingga akhir, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau keterlambatan informasi dokumen.

Dari sisi perancangan fitur pada *frontend* telah disesuaikan dengan kebutuhan sistem persuratan berbasis naskah dinas elektronik di UPNVJ, dengan menghadirkan antarmuka yang intuitif untuk pengelolaan surat, disposisi, serta interaksi pengguna. Dukungan pengelolaan state menggunakan TanStack React Query, Zustand, serta validasi dengan Zod menciptakan alur data yang konsisten dan efisien, sehingga meningkatkan produktivitas dan kemudahan penggunaan sistem.

Dari sisi sistem *frontend* OneOffice turut mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) melalui integrasi autentikasi yang aman menggunakan NextAuth dan Keycloak, dukungan multi-bahasa (i18n), serta konsistensi desain menggunakan Material UI. Hal ini memperkuat aspek keamanan, aksesibilitas, serta kesiapan sistem dalam mendukung transformasi digital di lingkungan UPNVJ.

Dan dari identifikasi masalah keempat, efektivitas sistem ditunjukkan melalui perancangan pengujian menggunakan metode white box dan black box yang memastikan seluruh fungsi antarmuka berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pendekatan desain berbasis UML dan UI/UX menunjukkan bahwa

sistem tidak hanya fokus pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan usability dan pengalaman pengguna, sehingga meningkatkan potensi penerimaan dan kepuasan pengguna.

Dengan demikian, front end OneOffice memiliki kesiapan yang baik untuk mendukung implementasi sistem persuratan elektronik secara menyeluruh, serta menjadi bagian penting dalam mendorong digitalisasi administrasi di UPNVJ. Sistem ini juga memberikan fondasi yang kuat untuk pengembangan fitur lanjutan secara berkelanjutan di masa mendatang.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan front end OneOffice ke depan.

1. Optimasi performa perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui evaluasi bundle size, pemanfaatan lazy loading atau route-level loading, serta monitoring Web Vitals guna menjaga responsivitas aplikasi seiring bertambahnya kompleksitas fitur.
2. Pengujian otomatis perlu diperkuat dengan implementasi unit testing pada hooks dan state management, integration testing untuk memastikan integrasi antar modul berjalan baik, serta end-to-end testing untuk memvalidasi alur kritikal seperti autentikasi dan proses CRUD.
3. Standardisasi antarmuka perlu ditingkatkan melalui pengembangan design system yang terdokumentasi dengan baik serta katalog komponen yang terstruktur, sehingga konsistensi UI dapat terjaga dan memudahkan kolaborasi antar developer.