

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum

Perkembangan teknologi informasi mendorong terciptanya berbagai solusi digital untuk meningkatkan kualitas layanan di berbagai sektor, termasuk layanan sosial bagi lanjut usia (lansia). Lansia merupakan kelompok masyarakat yang membutuhkan perhatian khusus, baik dari segi kesehatan, pendampingan sosial, maupun akses terhadap layanan berbasis teknologi yang mudah digunakan dan aman. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah platform layanan lansia yang mampu mengakomodasi berbagai peran pengguna dengan pengelolaan akses yang terstruktur.

Platform Layanan Lansia yang dikembangkan dalam laporan ini merupakan hasil karya dari ajang Career Vibe Check yang diselenggarakan oleh Digitalent Kominfo bekerja sama dengan Komdigi Yogyakarta dan Praktisi IT Metrodata Academy. Ajang ini merupakan kompetisi pengembangan solusi digital berskala regional yang diikuti oleh 15 tim partisipan, dengan tujuan mendorong inovasi mahasiswa dalam menciptakan produk teknologi yang memiliki dampak sosial dan siap diimplementasikan. Dalam ajang tersebut, platform yang dikembangkan berhasil meraih Juara 3 Best Project Capstone, Juara 2 Best Project Pitching, serta Nominator Best Poster Design. Pencapaian tersebut menunjukkan bahwa platform yang dikembangkan memiliki kualitas teknis, konsep, dan nilai inovasi yang baik.

Dalam pengembangan Platform Layanan Lansia, sistem dirancang untuk memiliki tiga peran (role) utama, yaitu Admin, Relawan, dan Lansia. Admin berperan dalam mengelola data pengguna, pengaturan sistem, serta kontrol akses secara keseluruhan. Relawan berperan sebagai pendamping yang membantu lansia dalam mengakses layanan, mengelola aktivitas pendampingan, serta berinteraksi dengan sistem sesuai kewenangannya. Sementara itu, Lansia sebagai pengguna utama hanya memiliki akses terhadap fitur-fitur layanan yang bersifat informatif dan pendampingan. Perbedaan peran tersebut menuntut adanya pengelolaan hak akses yang jelas agar setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan kewenangannya. Tanpa pengaturan hak akses yang baik, sistem berpotensi

mengalami masalah keamanan, penyalahgunaan data, serta kesulitan dalam pengelolaan aplikasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan pendekatan Role-Based Access Control (RBAC) yang memungkinkan pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna. RBAC dipilih karena mampu memberikan struktur akses yang jelas, meningkatkan keamanan sistem, serta memudahkan pengembangan dan pemeliharaan aplikasi. Implementasi RBAC pada sisi frontend juga penting agar pengalaman pengguna tetap konsisten dengan kebijakan akses yang diterapkan di sistem. Dalam laporan non-reguler ini, arsitektur frontend platform dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan Spring Boot, yang berperan dalam mendukung pengelolaan autentikasi, otorisasi, serta integrasi antara frontend dan backend. Dengan pendekatan ini, diharapkan platform layanan lansia dapat berfungsi secara optimal, aman, dan mudah dikembangkan di masa mendatang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran umum yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam laporan non-reguler ini adalah:

1. Bagaimana perancangan dan implementasi arsitektur frontend berbasis Role-Based Access Control (RBAC) menggunakan Spring Boot pada Platform Layanan Lansia agar dapat mengelola hak akses pengguna sesuai dengan peran Admin, Relawan, dan Lansia secara aman dan terstruktur?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan non-reguler ini bertujuan untuk membatasi ruang lingkup pembahasan agar tetap terfokus dan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan masalah dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi arsitektur frontend Platform Layanan Lansia berbasis Spring Boot.
2. Pengelolaan hak akses pengguna pada sistem dibatasi pada penerapan Role-Based Access Control (RBAC) dengan tiga peran utama, yaitu Admin, Relawan, dan Lansia.

3. Mekanisme autentikasi dan otorisasi pengguna pada sisi frontend diimplementasikan menggunakan Spring Security sebagai dependency pada Spring Boot.
4. Pembahasan frontend mencakup tampilan antarmuka pengguna (User Interface), alur navigasi, serta pembatasan akses fitur berdasarkan peran pengguna.
5. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam arsitektur backend, pengelolaan database secara kompleks, maupun optimasi performa sistem pada sisi server.
6. Platform yang dibahas merupakan hasil pengembangan dalam ajang lomba Career Vibe Check berskala regional dan digunakan sebagai luaran skripsi jalur non-reguler melalui skema lomba.
7. Evaluasi sistem dibatasi pada pengujian fungsionalitas frontend dan kesesuaian hak akses pengguna, tanpa melakukan pengujian keamanan tingkat lanjut seperti penetration testing.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penyusunan laporan non-reguler ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan arsitektur frontend Platform Layanan Lansia berbasis Role-Based Access Control (RBAC) menggunakan Spring Boot. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk mengelola hak akses pengguna secara aman dan terstruktur berdasarkan peran Admin, Relawan, dan Lansia melalui penerapan autentikasi dan otorisasi menggunakan Spring Security, serta menyediakan antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing peran. Hasil pengembangan ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang layak sebagai luaran skripsi jalur non-reguler melalui skema lomba.