

## BAB IV PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pengelolaan peminjaman dan pelaporan kerusakan aset di laboratorium serta ruang kelas Fakultas Ilmu Komputer (FIK) UPN Veteran Jakarta saat ini masih dilakukan secara konvensional. Untuk ruang kelas, proses peminjaman melibatkan pengajuan permohonan kepada staf administrasi, yang kemudian memeriksa ketersediaan ruangan secara manual, mencatat informasi di buku, dan menerima pelaporan kerusakan aset langsung dari pengguna. Sementara itu, untuk laboratorium, peminjaman dilakukan melalui formulir *online* yang diikuti dengan konfirmasi manual kepada pengelola, dan pelaporan kerusakan aset juga dilakukan melalui formulir serupa. Berdasarkan evaluasi, pengalaman pengguna terhadap sistem ini dinilai dalam kategori "Cukup Sesuai," dengan tingkat persetujuan rata-rata sebesar 65,96%. Hal ini menunjukkan adanya ruang pengembangan untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem berbasis *website* yang mengintegrasikan proses peminjaman dan pelaporan kerusakan aset di ruang kelas dan laboratorium secara lebih efisien. Sistem ini dibangun menggunakan metode *waterfall* dengan teknologi Laravel sebagai *backend* dan ReactJS sebagai *frontend*. Proses pengembangan dimulai dengan identifikasi masalah. Tahap pemodelan dilakukan menggunakan UML, seperti *use case diagram*, *entity-relationship diagram*, dan *activity diagram* serta *wireframe*. Selanjutnya, hasil pemodelan diterjemahkan ke dalam kode program pada tahap pengembangan, diikuti oleh pengujian, dan akhirnya sistem di-*deploy*.

Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur utama berupa pengelolaan daftar konfirmasi peminjaman dan pelaporan kendala, yang tersimpan dan terintegrasi dalam basis data. Fitur ini mempermudah admin dalam mengelola, menyimpan, dan mencari data. Selain itu, sistem

memungkinkan admin untuk mengubah status peminjaman dan pelaporan, melakukan penyesuaian, serta melacak dan menyaring data transaksi tertentu. Hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap sistem ini menunjukkan peningkatan signifikan, dengan nilai rata-rata 96,67% atau masuk dalam kategori "Sangat Baik," dibandingkan dengan sistem sebelumnya yang memperoleh nilai 65,96%. Hal ini membuktikan bahwa sistem yang diusulkan mampu meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan dibandingkan sistem konvensional.

## 4.2 Saran

Proyek ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem dengan cakupan manfaat yang lebih luas dan fungsi yang lebih beragam.

1. Penambahan fitur di luar daftar peminjaman atau pelaporan kendala, menjadikan aplikasi ini sebagai portal pusat untuk mengelola data dan mempermudah berbagai proses administratif di kampus.
2. Perluas lingkup sistem sehingga mencakup data yang lebih beragam, seperti ruangan di fakultas lain atau tipe ruangan selain kelas atau laboratorium.
3. Penerapan fitur pesan langsung dalam aplikasi untuk memfasilitasi komunikasi dengan admin ketika pengguna mengalami kendala terkait aplikasi atau layanan.
4. Optimalisasi algoritma pencarian ruangan tersedia untuk meningkatkan personalisasi sesuai kebutuhan pengguna.