

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berfokus pada rancang bangun aplikasi E-Facility berbasis Laravel di PT Philips Industri Batam, yang bertujuan untuk mengatasi berbagai permasalahan operasional dan meningkatkan daya guna dalam proses pelaporan serta pengecekan fasilitas yang selama ini dilakukan secara konvensional. Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan utama dapat ditarik:

1. Aplikasi E-Facility Berhasil Dirancang dan Dikembangkan: Aplikasi web E-Facility berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai solusi berbasis web menggunakan Laravel dan Filament. Desain sistemnya mencakup arsitektur terintegrasi, pemodelan UML (Flowchart, Use Case, Sequence, Activity, Class Diagram) yang komprehensif, serta rancangan antarmuka pengguna dan struktur basis data (ERD, skema tabel) yang optimal. Ini menjawab rumusan masalah dan tujuan pertama.
2. Digitalisasi Proses Pelaporan dan Pengecekan Terimplementasi Penuh: Proses digitalisasi pelaporan dan pengecekan fasilitas berhasil diimplementasikan penuh. Fitur formulir digital, pemindaian QR Code, dan unggah gambar berfungsi efektif menggantikan metode berbasis kertas, sebagaimana diverifikasi melalui *Black Box Testing*, sehingga mengatasi

kurangnya optimalisasi prosedur lama dan menjawab rumusan masalah serta tujuan kedua.

3. Penyediaan Visualisasi Data *Real-time* yang Informatif: Sistem berhasil menyediakan visualisasi data hasil pengecekan fasilitas secara *real-time* melalui *dashboard* informatif. Fitur ini memungkinkan Manajer dan Supervisor memantau kondisi fasilitas dan progres inspeksi dengan cepat, seperti yang dikonfirmasi dalam UAT, sekaligus menjawab rumusan masalah dan tujuan ketiga.
4. Peningkatan Signifikan dalam Produktivitas: Implementasi aplikasi E-Facility telah terbukti meningkatkan produktivitas operasional secara signifikan, baik dari segi daya guna maupun optimalisasi sumber daya, sebagaimana detailnya disajikan pada Bab 4.5. Daya guna meningkat melalui pengurangan waktu *login* dan input data yang drastis, peningkatan ketepatan data, serta ketersediaan dan kemudahan akses informasi *real-time*. Optimalisasi sumber daya terlihat dari transisi penyimpanan data ke *database* digital, penghematan penggunaan kertas, serta percepatan distribusi laporan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan potensi pengembangan, berikut saran yang diajukan untuk aplikasi E-Facility:

1. Pengembangan Fitur Aplikasi
 - 1) Integrasi notifikasi otomatis (misal, untuk laporan 'No Good' atau jadwal terlewat).

- 2) Penambahan modul penjadwalan inspeksi terintegrasi.
 - 3) Pengembangan fitur analisis tren dan prediksi kerusakan fasilitas.
 - 4) Integrasi manajemen inventaris suku cadang.
2. Peningkatan Teknologi dan Platform
- 1) Pengembangan aplikasi *mobile native* untuk Teknisi (akses *offline*, fitur perangkat).
 - 2) Integrasi dengan sensor IoT untuk otomatisasi pengumpulan data kondisi fasilitas.