

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Rancang Bangun Aplikasi AlfaResto dengan Metode Scrum, serta analisis implementasi sistem dan metodologi yang digunakan, kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi AlfaResto berhasil dikembangkan menjadi aplikasi layanan pesan-antar makanan berbasis Android yang dilengkapi dengan fitur pelacakan pengiriman secara *real-time*. Fitur pelacakan ini diimplementasikan melalui integrasi *Firebase* dan *OSRM* untuk pembaruan lokasi secara waktu nyata dan perhitungan rute optimal, sehingga informasi posisi kurir dapat ditampilkan langsung melalui tampilan peta dalam aplikasi. Seluruh kebutuhan fungsional yang tertuang dalam *product backlog* telah diimplementasikan, dan seluruh fungsionalitas aplikasi telah diuji menggunakan metode *black box* dengan hasil valid pada seluruh skenario pengujian.
2. Metodologi Scrum berhasil diterapkan secara konsisten selama enam *sprint* melalui pelaksanaan komponen utama Scrum seperti *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*. Setiap *sprint* direncanakan dan diselesaikan tepat waktu dengan estimasi *story point* yang sesuai dan *velocity* rata-rata sebesar 16 *story points* per *sprint*. Evaluasi menggunakan *burndown chart* menunjukkan tren penurunan *story points* yang stabil tanpa deviasi signifikan. Selain itu, *velocity chart* juga menunjukkan kestabilan performa tim sepanjang proyek dengan variasi yang minim antar *sprint*. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Scrum memberikan struktur pengembangan yang fleksibel dan efisien serta mampu mendorong peningkatan kualitas perangkat lunak secara berkelanjutan melalui iterasi dan umpan balik rutin.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lanjutan adalah sebagai berikut:

5.2.1 Saran untuk Pengembangan Teknis

1. Pada tahap pengembangan ini, fitur pembayaran dan sistem komplain belum diintegrasikan dengan layanan eksternal yang ada di Indonesia. Oleh karena itu, pada pengembangan berikutnya disarankan agar integrasi dengan *payment gateway* dan modul penanganan komplain dilakukan agar pengalaman pengguna menjadi lebih lengkap dan realistis.
2. Meskipun pengujian *black box* telah dilakukan dengan hasil yang valid, pengujian lanjutan pada berbagai jenis perangkat, kondisi jaringan yang beragam, dan skenario penggunaan yang lebih kompleks seperti multi-order, timeout koneksi, dan mode pengguna *guest* disarankan untuk dilakukan guna mengevaluasi keandalan dan performa sistem secara lebih komprehensif.
3. *Monitoring* dan pelaporan *error* secara *real-time* belum diterapkan pada versi saat ini. Oleh karena itu, disarankan agar sistem *monitoring* seperti *Firebase Crashlytics* atau layanan serupa diintegrasikan untuk mendukung deteksi dan analisis masalah *pasca-deployment*.

5.2.2 Saran untuk Penelitian Lanjutan

1. Studi perbandingan antara metodologi Scrum dengan *framework* pengembangan *agile* lainnya seperti Kanban atau Extreme Programming dapat dilakukan untuk mengidentifikasi metodologi yang paling efektif untuk jenis aplikasi serupa.
2. Penelitian terhadap kemampuan sistem dalam menangani volume pengguna dan transaksi yang lebih besar dapat dilakukan untuk mengidentifikasi bottleneck dan strategi optimalisasi yang diperlukan untuk implementasi komersial.