

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merangkum temuan utama penelitian sekaligus menawarkan masukan untuk pengembangan lanjutan.

6.1 Kesimpulan

Aplikasi *e-commerce* CV SHK telah berhasil dikembangkan dengan pendekatan waterfall dan seluruh fungsinya berhasil melewati uji *black-box* dengan menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi tanpa kendala. Kesimpulan utama yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi *pre-order* berbasis *web* berhasil di rancang dan dibangun dengan modul utama seperti manajemen produk, keranjang belanja, *checkout* dan verifikasi pembayaran. Berdasarkan hasil pengujian *black-box*, seluruh modul utama telah berjalan sesuai spesifikasi tanpa ditemui kegagalan fungsi. Hal ini membuktikan bahwa sistem mampu memproses transaksi lebih cepat dan akurat dibandingkan prosedur manual sebelumnya, sehingga mendukung operasional CV.SHK.
2. Fitur pembayaran bertahap (DP dan Pelunasan) berhasil diintegrasikan ke dalam sistem, dilengkapi dengan proses verifikasi admin. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mekanisme ini mempermudah pengelolaan transaksi untuk pelanggan individu maupun korporasi serta mengurangi potensi kesalahan pencatatan pembayaran. Fitur ini juga membuat efisiensi pada waktu dan biaya karena pelanggan kini bisa memesan produk serta mengunggah bukti transfer melalui web. Hal ini menghemat waktu sekaligus meningkatkan kenyamanan pengguna. Seperti hasil analisis yang sudah dilakukan dimana terdapat peningkatan efisiensi pada proses penjualan sekitar 51% dan proses produksi sekitar 4%.
3. Sistem menyediakan perhitungan ongkir otomatis menggunakan API RajaOngkir, yang memanfaatkan data kota tujuan dan berat barang untuk menghitung biaya pengiriman secara *real-time*. Integrasi ini mempercepat proses *checkout*, meningkatkan transparansi biaya, serta mengurangi kebutuhan komunikasi berulang antara penjual, dan pelanggan terkait estimasi

ongkos kirim. Sentralisasi data seluruh data pesanan, pembayaran, dan bukti transfer tersimpan terpusat di database, memudahkan tim admin untuk mengakses, menelusuri, dan memverifikasi informasi secara *real-time*. Sentralisasi ini turut menekan risiko kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pelaporan.

4. Sistem mampu mengelola informasi produk pesanan, transaksi, dan laporan penjualan secara terpusat, memudahkan tim admin dalam pelacakan verifikasi, dan penyusunan laporan secara *real-time*. Sentralisasi data ini juga meminimalisir risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Berdasarkan hasil *Time Efficiency Test*, penerapan sistem ini mampu memangkas total waktu pemrosesan pesanan dari rata rata 10 jam pada prosedur manual menjadi kurang dari 5 jam setelah menggunakan sistem, atau meningkatkan efisiensi waktu sekitar 51% dan total waktu pemrosesan produksi dari mendekati 15 hari pada prosedur manual menjadi kurang dari 14 hari setelah menggunakan sistem, atau meningkatkan efisiensi waktu sekitar 4%.

6.2 Saran

Meski aplikasi telah memenuhi kebutuhan inti, beberapa peningkatan berikut disarankan untuk tahap pengembangan selanjutnya:

1. Integrasi *Payment Gateway* Menghubungkan sistem dengan layanan pembayaran otomatis (midtrans, xendit, dsb.) agar proses konfirmasi transfer tidak lagi dilakukan secara manual.
2. Integrasi Layanan Pengiriman Menyambungkan modul pengiriman langsung ke API kurir untuk pembuatan resi otomatis dan pelacakan *real-time*.
3. Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengiriman (JNE, JNT, Dll) untuk memudahkan mengetahui status pesanan.

Dengan realisasi pengembangan tersebut, aplikasi diharapkan mampu meningkatkan skalabilitas, meminimalkan beban kerja admin lebih jauh, serta memberikan pengalaman berbelanja yang kian mulus bagi pelanggan CV SHK.