

BAB VI

PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis, perancangan, pembangunan, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen Pesanan dan Bahan Baku Berbasis Web berhasil dirancang dan dibangun sehingga mampu mengintegrasikan proses manajemen pesanan beton *ready-mix* dan manajemen bahan baku dalam satu platform terpusat untuk menggantikan proses manual yang sebelumnya terpisah antar divisi di PT Panca Mulia Beton. Integrasi tersebut mencakup digitalisasi proses manajemen pesanan mulai dari pembuatan pesanan, alokasi armada, pembaruan status pengiriman, pembayaran melalui *payment gateway*, hingga portal pelacakan mandiri oleh pelanggan; sementara Manajemen Bahan Baku meliputi pengajuan, persetujuan, dan penerimaan bahan baku dengan pencatatan mutasi stok otomatis yang terhubung ke proses produksi.
2. Sistem yang dibangun berhasil menyediakan data transaksi operasional manajemen pesanan dan bahan baku yang tercatat secara otomatis dan saling terkait antarproses, mulai dari data pesanan, produksi, dan pengiriman, hingga data *invoice*, pengajuan dan penerimaan bahan baku, serta dokumen pendukung digital, sehingga dapat ditelusuri untuk mendukung pemantauan proses manajemen pesanan dan manajemen bahan baku, sekaligus meningkatkan transparansi informasi bagi perusahaan maupun pelanggan.
3. Hasil pengujian Black Box Testing terhadap fungsi utama sistem yang melibatkan enam aktor menunjukkan seluruh item uji menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang telah ditetapkan, Sehingga sistem dinyatakan berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional.

6.2 Saran

Sistem yang dibangun masih memiliki ruang penyempurnaan yang dapat meningkatkan nilai gunanya. Salah satunya adalah pelacakan armada secara *real-time* berbasis GPS untuk melengkapi portal pelacakan yang telah tersedia. Saat ini pergerakan armada diperbarui secara manual oleh Tim Lapangan, sehingga posisi dan estimasi waktu tiba belum dapat dipantau langsung. Padahal beton *ready-mix* bersifat *perishable*, sehingga ketepatan waktu pengiriman sangat menentukan kualitas produk. Dengan data GPS, perusahaan dapat memantau posisi armada dan merespons keterlambatan lebih cepat, misalnya dengan menyiapkan armada pengganti.

Penyempurnaan berikutnya adalah integrasi sistem dengan mesin *batching plant* untuk meningkatkan akurasi pencatatan bahan baku. Saat ini pemotongan stok dihitung berdasarkan takaran resep, sehingga jumlah material yang tercatat masih bersifat teoretis dan berpotensi berbeda dari yang sebenarnya ditakar mesin. Apabila sistem terhubung langsung dengan perangkat kendali *batching plant*, pemakaian material aktual dapat direkam otomatis sehingga pencatatan stok lebih akurat dan selisih dengan kondisi fisik gudang dapat diminimalkan.

