

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Perancangan sistem informasi berbasis web untuk jasa pengiriman barang dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman terhadap kebutuhan pengguna baik dari sisi admin maupun pelanggan sehingga menghasilkan sistem yang memudahkan proses pemesanan pengiriman serta pelaporan status pengiriman secara berkala oleh *driver*. Dengan desain yang terstruktur dan alur kerja yang jelas, sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi operasional serta akurasi pemantauan pengiriman.

Sistem yang dikembangkan dilengkapi fitur utama seperti registrasi dan login dengan pembagian peran antara *user* dan admin, pemesanan barang secara online yang mudah diakses oleh pengguna, kalkulator tarif pengiriman untuk memperkirakan biaya secara tepat, serta mekanisme persetujuan pengiriman oleh admin. Selain itu, sistem menyediakan fitur pembayaran digital dengan berbagai metode yang praktis bagi pelanggan, serta pelacakan status pengiriman menggunakan nomor resi sebagai personal token. Semua fitur diuji secara menyeluruh melalui pengujian *black box* yang membuktikan bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi dan mampu mengurangi kesalahan pencatatan serta meningkatkan kecepatan proses transaksi.

Penerapan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem ini memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan berurutan, mulai dari pengumpulan dan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan. Metode ini memastikan bahwa tiap tahap dapat diselesaikan tuntas sehingga sistem yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan pengiriman barang secara signifikan. Bukti hasil pengujian dan evaluasi menunjukkan peningkatan efisiensi proses pemesanan dan pelacakan, kemudahan pengelolaan data oleh admin, serta kenyamanan dalam

penggunaan bagi pelanggan. Untuk pengembangan selanjutnya, direkomendasikan penambahan fitur pelacakan *real-time* berbasis GPS dan variasi metode pembayaran digital guna meningkatkan efektivitas dan kenyamanan pengguna secara keseluruhan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah penulis lakukan adapun saran untuk kedepannya adalah disarankan untuk mengembangkan fitur pelacakan pengiriman secara *real-time* yang mengintegrasikan data lokasi melalui GPS atau sistem pelacakan otomatis agar pelanggan dapat memantau posisi barang dengan lebih akurat dan cepat tanpa perlu mengandalkan atau bahkan menunggu *update* manual dari *driver*. Hal ini penting untuk meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan. Kemudian sistem pembayaran online perlu diperluas dengan menambahkan lebih banyak metode pembayaran digital yang populer, serta mengimplementasikan verifikasi pembayaran otomatis untuk mempercepat proses konfirmasi, selain itu penelitian berikutnya dapat menerapkan teknologi *mobile* agar akses pemesanan pengiriman barang dapat lebih mudah melalui aplikasi *smartphone*.