

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pemesanan air bersih dengan layanan mobil tangki air berbasis *web* untuk *Biggness Water Naimata* telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Sistem ini mencakup tiga role pengguna utama yaitu *admin*, *customer*, dan *driver* yang masing-masing memiliki fungsi dan hak akses yang berbeda sesuai dengan kebutuhan operasional layanan distribusi air bersih.

Sistem yang dibangun telah berhasil mengatasi permasalahan pengelolaan pemesanan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui telepon atau datang langsung. Sistem dilengkapi dengan fitur-fitur yang memenuhi kebutuhan fungsional, meliputi pemesanan air secara *real-time*, pengecekan ketersediaan produk air, pemantauan status pemesanan, pembayaran digital melalui transfer bank, serta informasi jadwal pengantaran yang lebih cepat dan transparan. Fitur manajemen data oleh admin mencakup proses *input*, *edit*, dan *delete* data pemesanan serta pengelolaan *driver* dan ketersediaan mobil tangki. *Customer* dapat melakukan registrasi, pemesanan, pelacakan status pesanan secara *real-time*, dan melakukan pembayaran digital. Sementara itu, *driver* dapat mengelola tugas pengantaran, melacak rute ke lokasi *customer*, dan melakukan update status pengantaran.

Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa semua fungsi utama sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan ekspektasi. Proses autentikasi pengguna, pengelolaan data pemesanan oleh admin, proses pemesanan dan pembayaran oleh *customer*, serta manajemen tugas pengantaran oleh *driver* dapat dieksekusi tanpa adanya error yang signifikan. Sistem telah lulus uji fungsionalitas dan siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan produksi di *Biggness Water* Naimata. Implementasi sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional dengan menyediakan platform terpusat yang memfasilitasi komunikasi dan koordinasi antara *admin*, *customer*, dan *driver*. Sistem berbasis *web* memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan kapan saja dan dari mana saja, sehingga meningkatkan fleksibilitas dan kenyamanan layanan. Selain itu, sistem juga berhasil meminimalkan kesalahan pencatatan transaksi, meningkatkan efisiensi penjadwalan pengantaran, menjaga keamanan data pelanggan, dan pada akhirnya mampu meningkatkan kepuasan pelanggan serta daya saing *Biggness Water* Naimata.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil uji coba sistem yang telah dilakukan, penulis menyarankan agar pengujian sebaiknya tidak hanya dilakukan oleh tim pengembang, tetapi juga melibatkan langsung pengguna akhir agar dapat diketahui secara nyata apakah sistem mudah digunakan, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, perlu agar dilakukan uji coba dalam lingkungan yang menyerupai kondisi nyata (*real environment*) sehingga semua fungsi sistem dapat diuji secara maksimal, termasuk kecepatan akses, respons sistem, dan keterhubungan antar fitur. Untuk

pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang, disarankan untuk menambahkan beberapa fitur tambahan yang dapat meningkatkan kualitas layanan *Biggness Water Naimata*. Fitur-fitur tersebut antara lain implementasi sistem notifikasi otomatis melalui push *notification*, email, atau SMS untuk memberikan informasi *real-time* kepada *customer* mengenai konfirmasi pemesanan, status pembayaran, keberangkatan *driver*, dan estimasi waktu tiba. Pengembangan aplikasi mobile native untuk *platform Android* dan *iOS* sangat disarankan mengingat mayoritas pengguna saat ini lebih sering mengakses internet melalui *smartphone*. Aplikasi *mobile* akan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan interface yang dioptimalkan untuk perangkat mobile, akses yang lebih cepat, kemampuan push notification yang lebih reliable, dan integrasi dengan fitur *smartphone* seperti GPS untuk pelacakan lokasi yang lebih akurat. Selain itu, aplikasi mobile dapat bekerja dengan mode offline terbatas untuk mengakses informasi pemesanan sebelumnya.