

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta proses pengembangan sistem perdagangan di PT Tokoda Masuka Sugga, dapat dirumuskan sejumlah kesimpulan yang sekaligus menjadi jawaban atas pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Sistem perdagangan B2B ini mampu mengakomodasi kebutuhan pemesanan produk kustom melalui fitur yang memfasilitasi proses pemesanan, *approval* desain, penawaran harga, hingga pembayaran. Proses pengembangan sistem dilaksanakan dengan menggunakan metode *waterfall*, yang diawali dari tahap analisis kebutuhan melalui pendekatan PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan sistem. Tahap perancangan dilakukan dengan memanfaatkan *Unified Modeling Language* (UML), meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Rancangan *database* dibangun menggunakan MySQL guna mendukung pengelolaan data yang terstruktur. Implementasi sistem dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP berbasis *framework* Laravel, sedangkan tahap pengujian diterapkan melalui metode *black box testing* dan *user acceptance testing* untuk memastikan kesesuaian fungsionalitas sistem dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.
2. Pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box testing* terhadap total 58 *test case* menunjukkan tingkat keberhasilan penuh, yakni 100%, pada seluruh skenario uji yang mencakup peran *User*, *Customer*, Admin, Manufaktur, dan Direktur. Selain itu, pengujian juga dilakukan dengan metode *user acceptance testing* (UAT) dengan hasil 96.25% telah memenuhi kebutuhan pengguna. Hal ini membuktikan bahwa sistem mampu mendukung kelancaran proses bisnis dengan menyediakan alur transaksi yang jelas, pencatatan dokumen yang terstruktur, serta status pesanan yang transparan. Kesalahan operasional dapat diminimalisasi karena sistem memberikan validasi *input*, notifikasi status, dan pencatatan otomatis pada setiap tahap pemesanan.

5.2. Saran

Meskipun sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Untuk penerapan sistem secara penuh di lingkungan PT Tokoda Masuka Sugga, perlu dilakukan integrasi dengan data operasional perusahaan. Hal ini penting karena data yang digunakan dalam penelitian masih berupa data *dummy*, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan kondisi nyata.

2. Saat ini API pengecekan NPWP hanya memvalidasi keberadaan nomor NPWP dalam *database* DJP. Untuk meningkatkan akurasi dan kredibilitas, sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan API resmi DJP yang sekaligus memvalidasi kesesuaian nama wajib pajak.
3. Saat ini sistem pembayaran masih menggunakan Midtrans dalam mode *sandbox* untuk keperluan uji coba. Untuk penerapan sistem secara penuh di perusahaan, disarankan agar integrasi dilakukan menggunakan akun Midtrans atau *payment gateway* lainnya yang terdaftar secara resmi atas nama perusahaan. Hal ini akan memastikan transaksi yang dilakukan benar-benar tercatat secara legal, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan, sekaligus mendukung kelancaran operasional bisnis secara nyata.
4. Mempertimbangkan kerja sama dengan pihak ekspedisi untuk pengiriman produk sehingga sistem dapat dihubungkan dengan API pihak ekspedisi agar proses koordinasi pengiriman dengan *customer* dapat dilakukan secara otomatis. Dengan demikian, informasi ongkos kirim, status pengiriman, dan nomor resi dapat langsung tercatat di sistem tanpa perlu *input* manual.
5. Sistem perdagangan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menghubungkan modul yang ada dengan sistem lain, seperti *inventory* untuk memantau ketersediaan bahan baku atau sistem keuangan untuk memitigasi risiko piutang tak tertagih. Integrasi ini akan meningkatkan efisiensi dan konsistensi data antar departemen.
6. Sistem perlu dilakukan *maintenance* secara berkala untuk memastikan stabilitas, keamanan, dan performa tetap optimal. Selain itu, pengembangan berkelanjutan diperlukan agar sistem dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis di masa mendatang.