

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kesimpulan dari judul rancang bangun aplikasi *e-commerce* berbasis android Menggunakan Metode Waterfall dengan studi kasus di CV. Pratama Teknik, dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya:

1. Aplikasi ini berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pesanan, mulai dari tahap registrasi, pemesanan, hingga pengelolaan katalog dan konfirmasi pembayaran. Dengan fitur khusus untuk admin dan costumer, proses bisnis menjadi lebih terstruktur dan terorganisir.
2. Pada penerapan Metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan, menyediakan alur kerja yang terstruktur dan terorganisir. Pendekatan ini terbukti efektif dalam memastikan setiap fitur aplikasi memenuhi kebutuhan CV. Pratama Teknik..
3. Aplikasi ini dilengkapi fitur utama seperti halaman costumer untuk melihat katalog produk, melakukan custom pesanan, dan mengunggah bukti pembayaran, serta halaman admin untuk mengelola pesanan, mengunggah katalog barang, dan mengkonfirmasi pembayaran. Fitur tersebut memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menjalankan operasional *e-commerce*.
4. Tampilan antarmuka aplikasi dirancang agar mudah digunakan oleh berbagai jenis pengguna, termasuk pengguna awam, sehingga mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik dan meminimalkan hambatan dalam penggunaan aplikasi.
5. Hasil dari pengujian yang menggunakan metode black box testing dapat menunjukkan bahwa fitur yang ada didalam aplikasi memiliki performa yang baik, sesuai spesifikasi yang dirancang, dan mampu menangani berbagai skenario pengujian tanpa error yang signifikan.

#### 5.2 Saran

Dalam rangka memaksimalkan potensi aplikasi *e-commerce* berbasis Android ini, beberapa saran strategis dapat diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut.

1. Aplikasi perlu dilengkapi dengan teknologi *machine learning* atau rekomendasi produk berbasis preferensi pengguna. Dengan fitur ini, pelanggan dapat menerima saran produk yang sesuai dengan riwayat pembelian mereka, sehingga meningkatkan pengalaman belanja yang lebih personal.

2. pengintegrasian dengan sistem pembayaran digital yang beragam, seperti *e-wallet*, QRIS, atau cryptocurrency, dapat memberikan fleksibilitas lebih bagi pelanggan. Selain itu, integrasi dengan layanan logistik otomatis untuk pelacakan pengiriman *real-time* dapat meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan terhadap layanan pengiriman barang.
3. Aplikasi dapat ditingkatkan dengan sistem manajemen inventaris otomatis bagi admin. Fitur ini memungkinkan admin untuk secara *real-time* memantau stok barang, mempercepat proses pengelolaan katalog, dan mengurangi risiko kesalahan manusia.
4. Dari segi keamanan, implementasi *authentication* dua faktor (2FA) bagi customer dan admin sangat disarankan untuk meningkatkan perlindungan data pengguna. Hal ini juga dapat diperkuat dengan penerapan *enkripsi end-to-end* untuk memastikan semua data transaksi tetap aman.
5. Untuk mendukung operasional yang lebih efisien, aplikasi sebaiknya disediakan dalam versi *multiplatform*, seperti iOS dan versi web, sehingga dapat diakses dengan mudah oleh pengguna dengan perangkat berbeda.
6. Dalam jangka panjang, aplikasi ini perlu dihubungkan dengan *dashboard* analitik berbasis data yang memungkinkan admin dan pihak manajemen untuk memonitor tren penjualan, pola pembelian pelanggan, dan performa bisnis secara menyeluruh. Hal ini akan membantu CV. Pratama Teknik dalam mengambil keputusan strategis berdasarkan data yang akurat.

Dengan implementasi saran-saran ini, aplikasi dapat menjadi alat yang lebih efektif dan *komprehensif* untuk mendukung transformasi digital bisnis, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memperluas jangkauan pasar bagi CV. Pratama Teknik di masa depan.