

BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan serangkaian evaluasi yang telah dilakukan terhadap sistem pemesanan mandiri (*self-order*) JCH Coffee, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Keberhasilan Arsitektur Sistem: Telah berhasil dibangun sistem *backend* menggunakan *framework* Laravel dan arsitektur *RESTful API* yang mampu mengintegrasikan layanan pemesanan, manajemen menu, hingga otomatisasi distribusi *voucher* Wifi secara efisien.
2. Kematangan Validasi dan Keamanan Data: Melalui tahap evaluasi perbaikan, sistem telah berhasil menerapkan validasi data yang ketat, seperti pencegahan *input* non-numerik pada kolom harga, serta pembatasan karakter spesial pada kredensial *voucher* Wifi.
3. Efisiensi Manajemen Operasional: Fitur-fitur pendukung administratif seperti filter status pembayaran, pengurutan daftar pesanan secara kronologis (*First-In-First-Out*), dan implementasi *pagination* pada data bervolume tinggi (transaksi dan *QR Table*) terbukti mempermudah kinerja kasir dan admin.
4. Optimalisasi Penyajian Data (*API Support for UX*): Sistem *backend* telah berhasil menyediakan data yang siap konsumsi (*UI-ready*) melalui penerapan logika pemotongan teks (*truncate*) pada sisi server untuk efisiensi pengiriman data, serta penyediaan struktur data yang terorganisir untuk mendukung fitur interaktif seperti navigasi kategori dan validasi kontrol jumlah pesanan (*quantity order*) guna menjaga integritas data transaksi.
5. Ketangguhan Logika Bisnis: Pengujian membuktikan bahwa sistem mampu menangani skenario kompleks, termasuk penanganan konflik pesanan jika sebuah menu dinonaktifkan secara mendadak oleh admin,

serta penyediaan fitur pembatalan (*cancel/reject*) yang sebelumnya tidak tersedia.

4.2. Saran

Meskipun sistem ini telah memenuhi kebutuhan fungsional utama JCH Coffee, terdapat beberapa poin yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menyempurnakan sistem di masa depan:

1. Pengembangan Sistem Point of Sales (POS) Terpadu: Menyempurnakan *backend* agar mendukung sistem kasir fisik yang terintegrasi dengan pemesanan web. Pengembangan ini mencakup beberapa sub-modul penting:
 - a. Modul Inventaris Otomatis: Untuk memantau stok bahan baku secara *real-time* dan memberikan peringatan dini (*low stock alert*) saat persediaan menipis.
 - b. Dashboard Analitik Bisnis: Untuk mengolah data transaksi menjadi informasi strategis seperti tren penjualan bulanan, menu terlaris (*best-seller*), dan laporan laba-rugi otomatis.
2. Integrasi Payment Gateway dan E-Wallet: Untuk meminimalisir kesalahan manusia dalam verifikasi pembayaran manual, disarankan untuk mengintegrasikan sistem dengan layanan payment gateway (seperti Midtrans atau Xendit). Hal ini memungkinkan verifikasi status "Lunas" dilakukan secara otomatis oleh sistem segera setelah pelanggan melakukan transfer.
3. Penerapan Automated Testing: Mengingat kompleksitas sistem yang terus bertambah, disarankan untuk mulai menerapkan Unit Testing atau Feature Testing otomatis pada Laravel guna memastikan stabilitas sistem tetap terjaga saat dilakukan penambahan fitur baru di masa mendatang.