

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pure.cf adalah sebuah bisnis makanan dan minuman yang mengelola sebuah kafe, yang utamanya menyajikan kopi dan makanan. Proses bisnis mereka saat ini mencakup pengambilan pesanan pelanggan, pengelolaan meja, dan penyusunan laporan keuangan sederhana untuk mencatat pendapatan harian. Industri makanan dan minuman memerlukan efisiensi yang tinggi melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk menjaga keberlanjutan bisnis [1]. Sebagai mitra penelitian, Pure.cf berusaha untuk memperbaiki keseluruhan proses kerja operasional dengan menggunakan sistem informasi yang lebih terintegrasi. [2]. Urgensi perbaikan ini didasarkan pada data lapangan yang menunjukkan seringnya terjadi ketidakcocokan (not balance) antara kas fisik dan sistem sehingga harus dicek satu per satu. Selain itu, pencatatan manual memicu selisih stok (barang minus) yang sering kali tidak terdata dan tidak terlabel dengan jelas.

Hasil pengamatan di lokasi menunjukkan bahwa aplikasi kasir yang digunakan belum terhubung secara otomatis dengan sistem manajemen inventaris. Pencatatan stok bahan baku masih dilakukan secara manual, yang dapat menimbulkan resiko adanya selisih stok dan laporan keuangan yang tidak akurat [3]. Ketiadaan integrasi ini berdampak pada lambatnya pembukuan, di mana laporan keuangan baru selesai 7 hingga 10 hari setelah akhir bulan, sehingga pemilik kehilangan momentum dalam pengambilan keputusan strategis dan evaluasi menu. Masalah sinkronisasi data ini mengakibatkan sulitnya pengawasan operasional, potensi terjadinya selisih kas fisik akibat rekapitulasi yang terpisah, serta keterlambatan dalam penyediaan informasi akuntansi yang valid [4]. Karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat menghubungkan transaksi penjualan, pengelolaan stok, serta pencatatan akuntansi secara otomatis dan instan.

Diusulkan pengembangan POS Flutter terintegrasi Odoo untuk pengelolaan transaksi lintas platform dan sinkronisasi data real-time [5], [6]. Sistem ini

bertujuan menghapus rekam manual serta menekan pemborosan bahan hingga 29% guna meningkatkan transparansi dan efisiensi keputusan manajemen [7].

Penelitian ini menggunakan metode Agile secara iteratif melalui siklus sprint [8]. Metode ini dipilih untuk efisiensi pengerjaan, berbeda dengan metode Waterfall yang cenderung kaku dan membutuhkan pengerjaan ulang yang signifikan pada tahap sebelumnya jika terdapat revisi dari mitra. Tahapan mencakup perencanaan backlog, desain, dan implementasi yang diadaptasi berdasarkan umpan balik Pure.cf. Pengujian menggunakan Black Box dan User Acceptance Test (UAT) memastikan sistem tetap relevan dengan kebutuhan pengguna [9]. Tujuannya adalah menghasilkan perangkat lunak yang adaptif dan solutif bagi operasional mitra.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun system *Point of Sales (POS)* berbasis flutter yang terintegrasi secara real-time dengan Odoo 17 untuk mengatasi *fragmentasi* data antara transaksi kasir dan manajemen inventaris di Pure.cf?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Bill of Materials (BoM)* dan otomatisasi jurnal pada Odoo untuk menghasilkan pelaporan akuntansi serta perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP) yang detail?
3. Bagaimana merancang fitur *Scheduled Action* dan sistem autentikasi pengguna untuk mengotomatisasi laporan bulanan serta meningkatkan akuntabilitas setiap kasir yang bertugas?

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem dikembangkan khusus untuk operasional **Pure.cf** dengan fokus pada integrasi kasir (Flutter) dan *backend* (Odoo).
2. Versi backend yang digunakan adalah Odoo 17 Community Edition dan aplikasi frontend dikembangkan menggunakan Flutter SDK.
3. Protokol komunikasi data antara Flutter dan Odoo hanya menggunakan JSON-RPC melalui jaringan internet (tidak mencakup sinkronisasi data *offline*).

4. Otomatisasi inventaris hanya mencakup bahan baku yang telah didefinisikan dalam Bill of Materials (BoM), tidak termasuk pelacakan aset tetap cafe.
5. Modul Akuntansi dibatasi pada pembuatan Jurnal Otomatis, Buku Besar (General Ledger), dan Neraca, tidak mencakup perhitungan pajak (PPN/PPH) secara mendalam.
6. Sistem login dan autentikasi dibatasi untuk Kasir dan Admin Master, tidak mencakup fitur manajemen SDM (Payroll atau absensi karyawan).
7. Perangkat keras pendukung seperti printer struk diasumsikan terhubung melalui koneksi Bluetooth ke perangkat seluler yang menjalankan aplikasi Flutter.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menciptakan sistem POS integratif untuk efisiensi monitoring operasional
2. Update status stok secara instan via BoM & rekam jejak pencatatan akuntansi yang akurat
3. Menguji efektivitas laporan otomatis & memastikan akuntabilitas kasir melalui autentikasi terpusat

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi teknis dalam bidang integrasi sistem antara *mobile front-end* berbasis Flutter dengan *backend* ERP menggunakan protokol JSON-RPC.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi implementasi digitalisasi manajemen inventaris dan akuntansi otomatis bagi Pure.cf melalui pemanfaatan sistem Odoo 17.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya mengenai pengembangan sistem informasi UMKM yang mengutamakan sinkronisasi data secara real-time.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka penelitian terdahulu, dasar teori ERP Odoo, Flutter, protokol JSON-RPC, manajemen inventaris, dan metode agile.

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum objek penelitian Pure.cf, analisis masalah, solusi integrasi sistem, perancangan model UML, dan desain antarmuka aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan implementasi kode Flutter dan konfigurasi Odoo, integrasi API, testing aplikasi, hingga hasil penerapan sistem di objek penelitian.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan sistem bagi penelitian selanjutnya.

