

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu fasilitas pendukung di lingkungan perguruan tinggi, kantin memiliki peran strategis dalam menunjang aktivitas mahasiswa maupun tenaga kependidikan. Tidak hanya berfungsi sebagai tempat konsumsi harian, kantin juga menjadi unit usaha kecil yang dikelola kampus. Seiring meningkatnya kebutuhan layanan yang cepat dan transparan, tantangan baru muncul dalam pengelolaan keuangan dan operasional kantin, terutama pada pencatatan transaksi, pengawasan stok, serta penyusunan laporan keuangan harian, mingguan, hingga bulanan.

Namun, di Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG), pencatatan transaksi hingga kini masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau lembar kerja *Excel* sederhana. Cara ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi, dan lemahnya akuntabilitas data historis. Permasalahan tersebut semakin kompleks ketika volume transaksi meningkat dan laporan harus segera disusun untuk keperluan audit maupun pengambilan keputusan penting.

Dalam situasi seperti ini, dibutuhkan sistem informasi yang mampu melakukan digitalisasi pencatatan transaksi secara *real-time*, mengelola stok bahan baku secara terstruktur, dan menghasilkan laporan keuangan otomatis. Raynaldi dan Somya (2023) menegaskan bahwa sebagian besar kantin kampus

belum memiliki sistem informasi terintegrasi sehingga efisiensi dan transparansi keuangan menjadi rendah. Sejalan dengan itu, Saifudin dan Kautsar (2024) menunjukkan bahwa penerapan aplikasi manajemen kantin berbasis web dapat meningkatkan akurasi pencatatan transaksi sekaligus mempercepat pembuatan laporan keuangan.

Lebih jauh, kecepatan pelayanan menjadi aspek krusial. Penelitian Febrian, Rafi, dan Cantika (2024) membuktikan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis web dengan pendekatan *Agile Scrum* mampu memangkas waktu antrean hingga 40%, hal ini relevan di lingkungan kampus yang memiliki jadwal akademik padat. Temuan tersebut mengisyaratkan bahwa transformasi digital tidak hanya berdampak pada efisiensi administratif, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna.

Di sisi lain, kesiapan UBBG dalam mengadopsi teknologi digital telah terlihat dari penelitian lokal yang dilakukan oleh Nazuarsyah et al. (2023), yang mengembangkan sistem identifikasi ruang berbasis *Internet of Things (IoT)*. Pendekatan tersebut meskipun berbeda konteks, mencerminkan komitmen UBBG dalam menerapkan teknologi untuk mendukung operasional kampus. Hal serupa juga terlihat dalam studi Mukhroji dan Fadhlina (2021), yang memanfaatkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam sistem pendukung keputusan di institusi yang sama, menandakan pentingnya pemanfaatan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

Menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi manajemen keuangan kantin berbasis web yang terintegrasi. Sistem ini memungkinkan kasir mencatat transaksi langsung melalui halaman penjualan, sementara admin memiliki akses untuk mengelola menu, stok bahan baku, kategori produk, serta manajemen pengguna. Selain itu, sistem menyediakan pencatatan biaya operasional, perhitungan laba rugi, dan laporan penjualan harian, mingguan, hingga bulanan.

Untuk mempermudah pengawasan, aplikasi menampilkan data penjualan secara *real-time* melalui *dashboard* yang mencakup ringkasan transaksi, grafik mingguan, hingga daftar menu terlaris. Selain mendukung pembayaran tunai dan QRIS manual, aplikasi juga secara otomatis mencetak struk digital setelah transaksi selesai, serta menerapkan pembagian hak akses pengguna sesuai perannya.

Perancangan sistem ini diawali dengan observasi dan wawancara bersama pengelola kantin UBBG. Hasil pengumpulan data menunjukkan berbagai kendala, seperti keterlambatan penyusunan laporan, kesalahan pencatatan stok, dan kesulitan dalam memantau arus kas secara menyeluruh. Temuan tersebut memperkuat urgensi pengembangan sistem yang tidak hanya mencatat data, tetapi juga menjadi alat bantu pengambilan keputusan yang cepat, andal, dan efisien.

Dari sisi teknis, aplikasi dikembangkan menggunakan React dan Vite pada sisi antarmuka pengguna (*frontend*), yang dipadukan dengan

Tailwind CSS untuk menghasilkan tampilan yang bersih dan responsif. Bahasa pemrograman TypeScript digunakan di sisi *frontend* maupun *backend* untuk menjaga keamanan serta ketepatan tipe data. Pada sisi server, framework Express.js berbasis Node.js digunakan untuk membangun *Application Programming Interface (API)* yang ringan dan fleksibel. Untuk basis data, dipilih MySQL yang dijalankan melalui layanan MariaDB bawaan XAMPP karena memiliki struktur relasional yang stabil dan cocok untuk pengelolaan data transaksi.

Jika dibandingkan dengan framework lain seperti Laravel, kombinasi React dan Vite memberikan keunggulan dalam kecepatan pengembangan dan efisiensi performa, khususnya melalui fitur *hot reload* dan *state management* yang fleksibel (Saini, 2023). Framework Angular dinilai terlalu kompleks untuk skala aplikasi menengah seperti ini, sementara Express.js lebih unggul dibandingkan CodeIgniter atau ASP.NET karena sifatnya yang *non-blocking* dan lebih ringan untuk pengembangan API modern (Raza et al., 2022). Penggunaan MySQL juga lebih sesuai dibandingkan NoSQL dalam sistem laporan keuangan karena data yang dikelola bersifat terstruktur dan relasional.

Dengan mempertimbangkan seluruh aspek tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan aplikasi manajemen keuangan kantin berbasis web di lingkungan UBBG yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, transparansi keuangan, dan kualitas pelayanan secara

menyeluruh melalui pemanfaatan teknologi informasi yang modern dan teruji.

1.2 Arah Pengembangan Aplikasi

Dalam penelitian ini, fokus diarahkan pada pengembangan aplikasi berbasis web untuk mendukung manajemen keuangan kantin Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG). Sistem ini dirancang sebagai solusi praktis untuk mengatasi berbagai permasalahan operasional, seperti pencatatan transaksi manual, kesulitan memantau stok bahan baku, dan keterlambatan penyusunan laporan keuangan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengelola kantin, kebutuhan utama sistem meliputi kecepatan, ketepatan, dan keterpaduan data dalam satu platform terintegrasi. Aplikasi ini memungkinkan kasir mencatat transaksi langsung melalui halaman penjualan, sedangkan admin dapat mengelola menu, stok bahan, kategori produk, dan akun pengguna. Sistem juga mencatat biaya operasional dan secara otomatis menghasilkan laporan keuangan harian, laporan laba rugi, serta grafik penjualan mingguan untuk membantu visualisasi kinerja kantin.

Untuk meningkatkan efisiensi transaksi, aplikasi mendukung pembayaran tunai dan QRIS manual, serta dapat mencetak struk digital secara otomatis. Dari sisi teknis, antarmuka pengguna dikembangkan menggunakan React dan Vite yang didukung Tailwind CSS untuk menghasilkan tampilan

yang responsif dan ringan. TypeScript digunakan pada sisi klien maupun server untuk menjaga validitas dan keamanan data.

Pada sisi *backend*, Express.js digunakan untuk membangun API yang cepat dan fleksibel, sedangkan penyimpanan data memanfaatkan basis data MySQL yang dijalankan melalui layanan MariaDB bawaan XAMPP. Kombinasi teknologi ini dipilih karena mendukung pengembangan sistem yang modular, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan transaksi harian kantin yang stabil.

Dengan demikian, pengembangan ini tidak hanya berfokus pada digitalisasi pencatatan, tetapi juga pada penggantian proses manual secara menyeluruh, mulai dari transaksi, pengelolaan stok, hingga penyusunan laporan keuangan yang akurat dan terintegrasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi manajemen keuangan kantin berbasis web untuk menggantikan sistem pencatatan manual di UBBG?
2. Bagaimana aplikasi tersebut mendukung pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan keuangan secara otomatis?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun aplikasi manajemen keuangan kantin berbasis *web* sebagai pengganti sistem pencatatan manual di lingkungan Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG).
2. Mendeskripsikan bagaimana aplikasi mendukung proses pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok bahan baku, dan penyusunan laporan keuangan secara otomatis, cepat, dan terintegrasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Pengelola Kantin UBBG
Membantu mencatat transaksi, mengelola stok, dan menyusun laporan keuangan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.
2. Bagi Pengguna (admin dan kasir)
Mempermudah proses pencatatan penjualan, pengelolaan menu, pencetakan struk, serta ekspor Excel dan PDF secara otomatis.
3. Manfaat Bagi Peneliti Lain
Menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi serupa yang berkaitan dengan manajemen keuangan kantin atau usaha kecil di lingkungan pendidikan.