



Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web di Bakso Bakwan Malang Cak Tris

Christiano Ahmad Rhehan¹, Muhammad Adri Maulana², Randi Ahmat Fauzi³, Ines Heidiani Ikasari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: rhehanganz342@gmail.com

Abstrak—Bakso Bakwan Malang Cak Tris merupakan unit usaha kuliner yang memiliki intensitas transaksi lumayan tinggi, namun masih mengelola transaksi pemesanan dan pembayaran secara konvensional menggunakan nota manual. Kondisi ini rawan menimbulkan kesalahan perhitungan total harga pesanan, risiko kehilangan nota, serta menyulitkan pembuatan laporan penjualan harian. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi kasir berbasis web guna memproses transaksi tiga item menu utama secara cepat, akurat, dan transparan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman PHP (Framework Laravel) dan basis data MySQL. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian ini berupa aplikasi kasir yang berhasil mendigitalisasi alur pelayanan, meminimalisir potensi kesalahan perhitungan (*human error*), serta mengintegrasikan modul pelaporan otomatis yang memudahkan pemilik dalam memantau tren penjualan.

Kata Kunci: Aplikasi Kasir, Point of Sale, PHP, Laravel, MySQL, Berbasis Web

Abstract—*Bakso Bakwan Malang Cak Tris is a culinary business unit with a relatively high transaction intensity, yet it still manages ordering and payment transactions conventionally using manual receipts. This condition is prone to errors in calculating the total order price, the risk of losing receipts, and makes it difficult to generate daily sales reports. This study aims to design and build a web-based cashier application to process transactions for three main menu items quickly, accurately, and transparently. The system was developed using the Waterfall method with the PHP programming language (Laravel Framework) and MySQL database. Data collection methods were carried out through observation, interviews, and literature study. The results of this study are a cashier application that has successfully digitized the service flow, minimized the potential for calculation errors (human error), and integrated an automatic reporting module that makes it easier for owners to monitor sales trends.*

Keywords: *Cashier Application, Point of Sale, PHP, Laravel, MySQL, Web-Based*

1. PENDAHULUAN

Bakso Bakwan Malang Cak Tris merupakan unit usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) kuliner yang didirikan oleh Bapak Sutrisno pada tanggal 20 Mei 2024. Usaha ini memiliki fokus operasional yang spesifik pada dua menu makanan utama, yaitu Bakso Malang dan Bubur Ayam Senayan, serta satu produk minuman berupa Air Mineral.

Meskipun memiliki variasi menu yang ringkas, intensitas transaksi di gerai ini lumayan tinggi, terutama pada jam makan siang dan sore hari. Namun, tingginya volume penjualan ini belum didukung oleh sistem pencatatan yang memadai. Saat ini, proses pemesanan dan pembayaran dilakukan dengan cara mencatat pesanan pelanggan pada nota manual atau bahkan hanya berdasarkan ingatan pengelola.

Kondisi tersebut sering kali menimbulkan berbagai kendala operasional, seperti kesalahan dalam menjumlahkan total harga pesanan gabungan, ketidakteraturan pemberian bukti pembayaran, serta hilangnya nota kertas yang menyulitkan proses sinkronisasi antara sisa stok bahan baku dan jumlah porsi yang terjual. Selain itu, tidak adanya sistem digital menyulitkan pemilik dalam melihat tren penjualan secara akurat guna pengambilan keputusan harian.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi kasir berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik Bakso Bakwan Malang Cak Tris. Digitalisasi ini diharapkan dapat membuat operasional usaha menjadi lebih efisien, meminimalisir kesalahan perhitungan, dan memfasilitasi laporan penjualan yang otomatis.



2. METODE PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terdahulu menjadi pijakan dalam pengembangan sistem ini. Penelitian oleh Rahmawati dkk. (2022) berfokus pada digitalisasi transaksi toko menggunakan arsitektur web berbasis PHP yang terbukti memangkas waktu transaksi dan meminimalisir kelalaian manusia (Rahmawati, dkk., 2022). Selanjutnya, penelitian Saputra dan Lestari (2023) menganalisis penerapan aplikasi kasir berbasis pola arsitektur MVC yang mempercepat pembuatan aplikasi dan memudahkan penanganan basis data (Saputra & Lestari, 2023). Penelitian dari Handayani (2024) juga melandasi pentingnya pengelolaan laporan otomatis dalam database MySQL guna memudahkan prediksi stok terukur bagi usaha mikro (Handayani. 2024).

2.1.2 Aplikasi Kasir (Point of Sale)

Aplikasi kasir atau Point of Sale (POS) merupakan sistem yang digunakan untuk membantu proses transaksi penjualan barang maupun jasa secara terkomputerisasi (Jogiyanto. 2005). Sistem ini dapat digunakan untuk mencatat transaksi, menghitung total pembayaran, menyimpan data penjualan, serta menghasilkan laporan penjualan secara otomatis.

2.1.3 Framework Laravel dan Basis Data

Laravel adalah sebuah framework PHP open-source yang menggunakan pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). Laravel mempercepat proses pengembangan aplikasi web yang aman dan skalabel. Dalam pengembangannya, aplikasi kasir ini juga menggunakan sistem manajemen basis data MySQL untuk menyimpan seluruh riwayat transaksi secara digital.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu:

1. **Observasi:** Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelayanan, pencatatan nota manual, dan alur transaksi di gerai.
2. **Wawancara:** Melakukan diskusi tanya jawab dengan Bapak Sutrisno (Cak Tris) selaku pemilik untuk menggali kebutuhan sistem dan kendala operasional.
3. **Studi Pustaka:** Mengumpulkan referensi teori melalui jurnal ilmiah terkait perancangan aplikasi kasir web.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall, dengan tahapan:

1. Analysis (Analisis Kebutuhan Sistem).
2. Design (Perancangan Antarmuka dan Database).
3. Coding (Implementasi ke dalam Kode Program).
4. Testing (Pengujian Fitur Transaksi dan Laporan).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Berdasarkan analisis di lapangan, proses bisnis konvensional pada Bakso Bakwan Malang Cak Tris sangat rawan human error. Pelanggan memesan secara lisan, kasir menghitung total harga di kertas, dan laporan akhir hari dihitung ulang secara manual. Hal ini tidak efisien dan menyebabkan pemilik kesulitan mengontrol stok secara akurat (Jogiyanto. 2005)

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan model sistem dilakukan dengan memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Use Case sistem berfokus pada aktor "Kasir" yang memiliki kewenangan penuh mengelola produk, manajemen pembayaran, memproses pesanan, serta melihat laporan penjualan.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1149-1151

Basis data dirancang menggunakan MySQL yang terdiri dari beberapa entitas utama, antara lain tabel Category, Products (memuat Bakso, Bubur, Air Mineral), Restaurant_Tables, Orders, dan Order_Items.

3.3 Implementasi Sistem

Aplikasi diimplementasikan dalam bentuk dashboard web responsif. Tampilan antarmuka (User Interface) dirancang dengan membagi layar menjadi beberapa fungsionalitas guna mempercepat kinerja kasir. Di sebelah kiri terdapat sidebar navigasi, di tengah merupakan antarmuka pemilihan menu produk beserta daftar harganya, dan di panel kanan merupakan area untuk input meja, nama pelanggan, ringkasan harga, serta pilihan konfirmasi metode pembayaran antara Tunai atau kode QRIS.

Sistem secara otomatis akan mencatat setiap konfirmasi pesanan ke dalam pangkalan data dan mengkalkulasinya pada menu "Laporan", yang bisa difilter berdasarkan waktu tertentu. Tahap pengujian membuktikan aplikasi mampu memproses transaksi hingga mencetak struk secara sempurna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancang bangun, dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Kasir Berbasis Web menggunakan Framework Laravel dan MySQL berhasil dibangun untuk mendigitalisasi UMKM Bakso Bakwan Malang Cak Tris. Aplikasi ini telah mampu merubah alur manual menjadi terkomputerisasi, sehingga transaksi menjadi jauh lebih cepat, akurat, dan transparan. Fitur pelaporan otomatis di dalamnya terbukti membantu meminimalisir kesalahan hitung (human error) dan mencegah hilangnya riwayat pendapatan akibat kerusakan nota fisik.

Sebagai saran untuk pengembangan di masa depan, aplikasi ini dapat diperbarui dengan penambahan modul manajemen inventori (stok opname) otomatis, serta pembuatan sistem multi-user dengan hak akses khusus (Owner vs Kasir) untuk keamanan tingkat lanjut.

REFERENCES

- Ahmad. (2020). Konsep Dasar Use Case Diagram dalam Rekayasa Perangkat Lunak.
- Handayani. (2024). Analisis Pengaruh Digitalisasi Laporan Penjualan Otomatis terhadap Keakuratan Arus Kas Usaha Mikro.
- Hanggoro & Yanti. (2022). Implementasi Visualisasi Pemodelan Sistem dengan Sequence Diagram.
- Jogiyanto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi Offset.
- Murad. (2010). Definisi dan Implementasi Class Diagram dalam Pemrograman Berorientasi Objek.
- Rahmawati, dkk. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Terintegrasi.
- Saputra & Lestari. (2023). Penerapan Sistem Point of Sale (POS) Berbasis Framework MVC untuk Efisiensi Operasional UMKM.