



Implementasi Sistem Kasir Berbasis Web untuk Modernisasi Pelayanan di Warkop A Place Gunung Sindur Bogor

Implementation of a Web-Based Cashier System for Service Modernization at Warkop A Place Gunung Sudur Bogor

Yopi Sunan Nugraha^{1*}, Azka Zulfarazil², Annisa Ananda Putri³, Nurhalimah⁴

¹⁻⁴Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Indonesia

E-mail: yopisunannugraha@gmail.com^{1*}, azkazfzl@gmail.com², nisa48256@gmail.com³, dosen02956@unpam.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: yopisunannugraha@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 13 April 2026;

Revisi: 18 Mei 2026;

Diterima: 20 Juni 2026;

Terbit: 30 Juni 2026

Keywords: *Auto Label; Cashier System; Coffee Shop; Prototype Model; Web App.*

Abstract. *Warkop A Place is a mini coffee shop offering a variety of coffee blends and light snacks to its customers. In its day-to-day operations, this coffee shop still relies heavily on conventional paper-based methods to record transactions. This manual approach to handling customer orders, payments, and financial logs frequently leads to clerical errors, prolonged queues during peak hours, and disorganized sales monitoring. To overcome these operational vulnerabilities, this study aims to design and build a web-based cashier system integrated with an automatic label printing feature to elevate service efficiency and accuracy at Warkop A Place. The system development workflow follows the Prototyping model, driving an active feedback loop through client requirement gathering, quick design modeling, prototype construction, user evaluations, and final deployment. On the technical spectrum, the software is engineered using PHP and MySQL database, alongside HTML, CSS, and JavaScript for an optimized frontend user interface. The fully developed POS application delivers essential components, including menu catalog controls, a transactional node, staff account modules, receipt generation, and instantaneous sticker label printing post-payment validation. Post-implementation results demonstrate that the web application drastically accelerates transaction speeds, eliminates order mix-ups at the barista counter, and generates highly structured financial summaries. Ultimately, this web-based cashier system successfully modernizes and streamlines operational workflows at Warkop A Place.*

Abstrak. Warkop A Place merupakan sebuah kedai kopi mini yang menyajikan aneka minuman kopi dan makanan ringan untuk pelanggan. Dalam aktivitas operasionalnya sehari-hari, warung kopi ini masih mengandalkan mekanisme pencatatan transaksi yang serba konvensional. Akibat pengelolaan pesanan dan pembukuan yang masih manual, pelayanan di *coffee shop* ini sering kali terkendala oleh risiko salah catat, antrean yang menumpuk saat ramai, hingga kesulitan dalam merekap data penjualan secara akurat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta membangun sistem kasir berbasis web yang dilengkapi fitur cetak label otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pelayanan pada Warkop A Place. Proses pengembangan sistem ini menerapkan metode *Prototype*, yang berjalan dinamis mulai dari tahap komunikasi kebutuhan pengguna, perencanaan cepat, pembuatan purwarupa aplikasi, evaluasi bersama mitra, hingga implementasi akhir. Dari sisi teknis, aplikasi kasir ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta didukung oleh HTML, CSS, dan JavaScript untuk mengoptimalkan tampilan antarmukanya. Sistem digital yang dihasilkan membawa fungsi-fungsi utama seperti manajemen menu, modul transaksi kasir, pengelolaan data akun operasional, cetak struk belanja, hingga otomatisasi cetak stiker pesanan langsung setelah pembayaran divalidasi. Hasil implementasi di lapangan membuktikan bahwa aplikasi ini mampu mempercepat durasi transaksi, mengeliminasi kekeliruan barista saat meracik menu, serta mempermudah pemilik dalam memantau laporan keuangan secara terstruktur. Kehadiran sistem kasir berbasis web ini sukses memodernisasi tata kelola operasional Warkop A Place menjadi lebih teratur dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Kasir; Aplikasi Web; Kedai Kopi; Label Otomatis; Model *Prototype*.

1. PENDAHULUAN

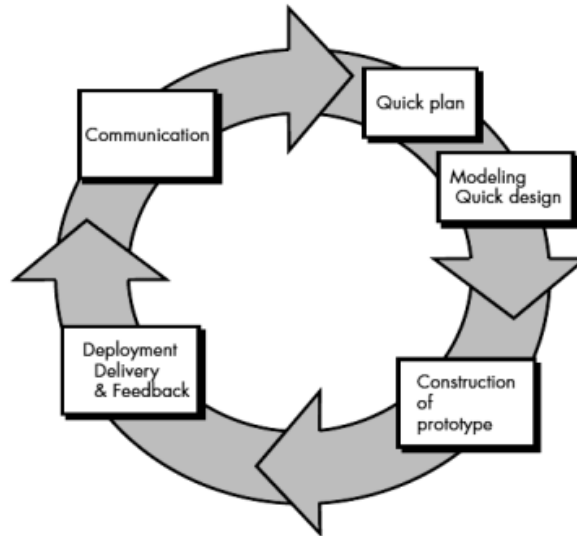
Kemajuan teknologi informasi membawa perubahan besar bagi dunia bisnis, tidak terkecuali industri kuliner. Penggunaan sistem informasi berbasis web terbukti mampu mengoptimalkan efisiensi kerja, memangkas waktu pelayanan, dan meminimalkan kekeliruan rekapitulasi transaksi. Warkop A Place selaku pelaku usaha kuliner yang menyajikan variasi minuman kopi, kudapan, serta menu instan menjadi salah satu entitas yang membutuhkan integrasi teknologi tersebut (Andriansyah & Maulana, 2021).

Kondisi riil di lapangan berdasarkan hasil pengamatan dan tanya jawab menunjukkan bahwa Warkop A Place masih menerapkan metode manual. Pendekatan konvensional ini digunakan untuk memproses transaksi penjualan, mengorganisasi pesanan, mendata persediaan barang, hingga menyusun laporan berkala. Mekanisme tersebut memperbesar peluang terjadinya salah ketik data, menghambat respons layanan, dan menyulitkan manajemen dalam mengarsip dokumen transaksi (Wulandari & Arifin, 2023). Ketidakhadiran sistem penanda pesanan yang spesifik juga kerap memicu kekeliruan pengantaran hidangan ke meja konsumen, khususnya pada periode padat pengunjung (Anggraini & Setiawan, 2022).

Penyelesaian kendala operasional tersebut memerlukan adopsi aplikasi kasir berbasis web yang mengintegrasikan seluruh transaksi dan memiliki kapabilitas pencetakan label secara otomatis (Kurniawan & Pratama, 2024). Kehadiran platform ini diproyeksikan mampu mempermudah pelacakan jenis pesanan, meningkatkan ketepatan penyajian menu, serta menyederhanakan pemantauan data omzet sekaligus pelaporan manajerial. Atas dasar fenomena tersebut, studi ini difokuskan untuk mendesain dan mengembangkan perangkat lunak kasir berbasis web yang dilengkapi penjelajah cetak label otomatis di *Warkop A Place* (Fadli & Ananda, 2023).

2. METODE

Pendekatan rekayasa perangkat lunak pada penelitian ini memanfaatkan metode *Prototype* (Sihombing & Ginting, 2023). Pemilihan model tersebut didasarkan pada keunggulannya yang memfasilitasi keterlibatan aktif pengguna akhir selama siklus perancangan berlangsung. Kerja sama ini diwujudkan melalui pemberian penilaian serta masukan konstruktif terhadap model tiruan sistem yang sedang dikembangkan (Fauzi & Nurhayati, 2022). Tahapan pelaksanaan dirinci sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Pengembangan *Prototype*.

Communication dan Quick Plan: Langkah permulaan dijalankan melalui teknik pengamatan langsung dan diskusi mendalam bersama penanggung jawab operasional di Warkop A Place. Agenda tersebut berfokus untuk memetakan alur kerja organisasi saat ini, membedah kendala yang muncul pada aktivitas transaksi, serta menghimpun spesifikasi kebutuhan pengguna. Seluruh data yang terkumpul kemudian dijadikan fondasi dalam merumuskan cetak biru perencanaan ringkas, yang mencakup pembatasan cakupan proyek serta spesifikasi fungsionalitas utama perangkat lunak (Gunawan & Saputra, 2023).

Modeling Quick Design: Langkah berikutnya berfokus pada visualisasi teknis yang mencakup pembuatan cetak biru tata letak grafis pengguna, pengorganisasian skema basis data, dan penyusunan spesifikasi logika sistem. Representasi arsitektur perangkat lunak ini dimodelkan secara komprehensif menggunakan Unified Modeling Language yang meliputi diagram kasus penggunaan serta diagram alur aktivitas operasional

Construction of Prototype: Proses konstruksi aplikasi pada fase ini dieksekusi menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Sementara itu, pengembangan komponen visual dan interaktivitas halaman web memanfaatkan kombinasi teknologi HTML, CSS, dan JavaScript. Fitur utama yang dikembangkan meliputi manajemen menu, transaksi penjualan, manajemen pengguna, laporan penjualan, dan cetak label otomatis (Hasanah & Rosiani, 2024).

Deployment, Delivery, and Feedback: Perangkat lunak yang telah selesai dibangun selanjutnya masuk ke tahap uji coba oleh pengguna akhir demi memvalidasi kesesuaian performa seluruh fungsi dengan spesifikasi awal. Data yang diperoleh dari hasil pengujian serta umpan balik

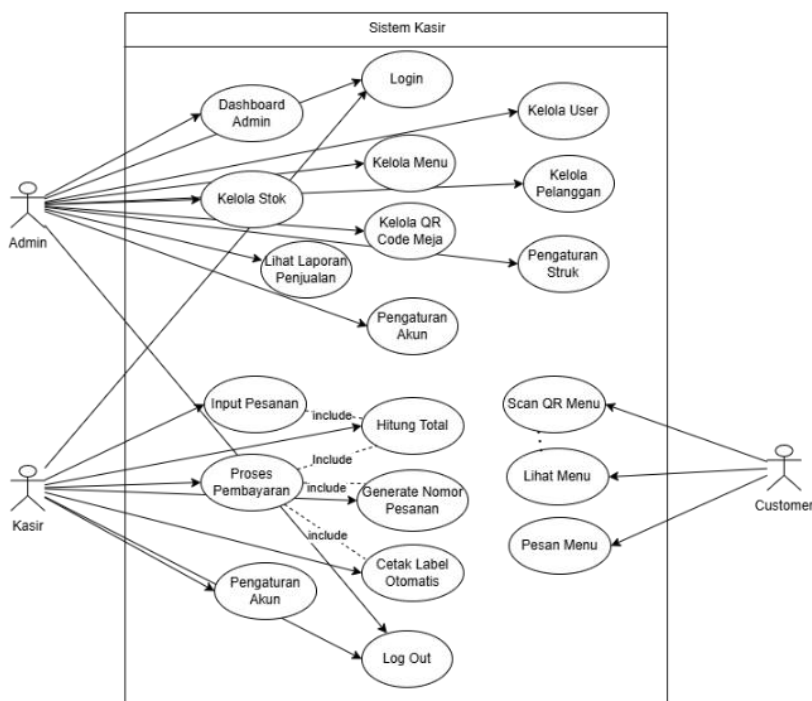
tersebut kemudian dijadikan rujukan utama untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perancangan dan implementasi telah berhasil menciptakan sebuah Sistem Kasir Berbasis Web yang mengakomodasi tiga jenis pengguna, yaitu Admin, Kasir, dan Customer.

Pemodelan Sistem (UML)

Use Case Diagram berfungsi untuk memetakan interaksi yang terjadi antara pengguna eksternal dan serangkaian fungsi internal yang disediakan oleh sistem (Fauzi & Nurhayati, 2022). Model visual ini mengilustrasikan interaksi dinamis antara subjek luar dengan ekosistem perangkat lunak, sekaligus merinci otoritas serta menu operasional yang dapat diakses oleh masing-masing klasifikasi pengguna. Pada sistem kasir berbasis web Warkop A Place terdapat tiga aktor utama yaitu Admin, Kasir, dan Customer.



Gambar 2. Use Case Diagram.

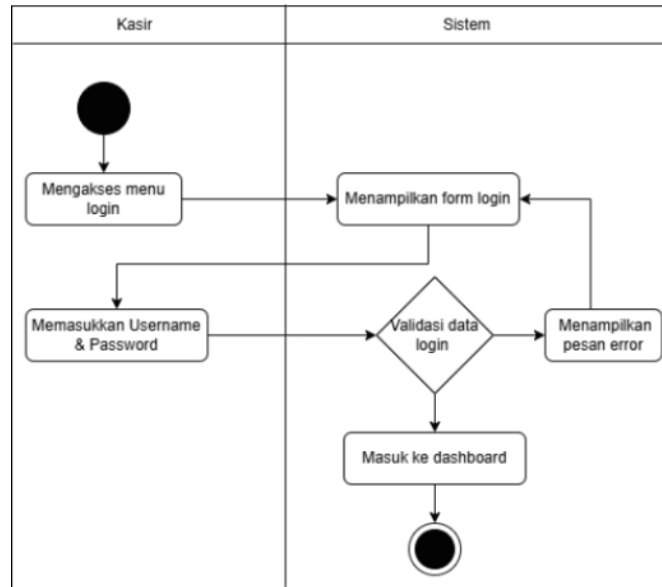
Pengguna dengan peran Admin memegang kendali penuh atas seluruh operasional perangkat lunak. Akses terhadap serangkaian fitur protektif tersebut mensyaratkan proses autentikasi melalui laman log masuk terlebih dahulu. Begitu verifikasi kredensial dinyatakan valid, sistem otomatis mengarahkan pengguna ke halaman utama Dasbor Admin yang berfungsi sebagai pusat kendali untuk memanipulasi seluruh basis data organisasi. Admin dapat melakukan pengelolaan data menu, data stok produk, data pengguna (user), data pelanggan, QR Code meja, serta pengaturan struk. Selain itu, admin juga dapat melihat laporan

penjualan untuk memantau aktivitas transaksi yang terjadi serta melakukan pengaturan akun pribadi sesuai kebutuhan (Andriansyah & Maulana, 2021).

Kasir, bertanggung jawab penuh untuk mengeksekusi seluruh rangkaian transaksi penjualan dengan konsumen. Operasional perangkat lunak ini mensyaratkan proses autentikasi identitas melalui menu log masuk sebagai langkah pengamanan awal. Setelah verifikasi akun berhasil, kasir diberikan hak akses khusus untuk memasukkan data pesanan pelanggan sekaligus memproses penyelesaian pembayaran di dalam sistem. Dalam proses transaksi tersebut, sistem akan secara otomatis menghitung total pembayaran, menghasilkan nomor pesanan (generate nomor pesanan), serta mencetak label pesanan secara otomatis untuk memudahkan proses pelayanan oleh barista atau bagian dapur. Selain itu, kasir juga dapat melakukan pengaturan akun pribadi dan keluar dari sistem melalui fitur log out (Ramadhan & Utami, 2021).

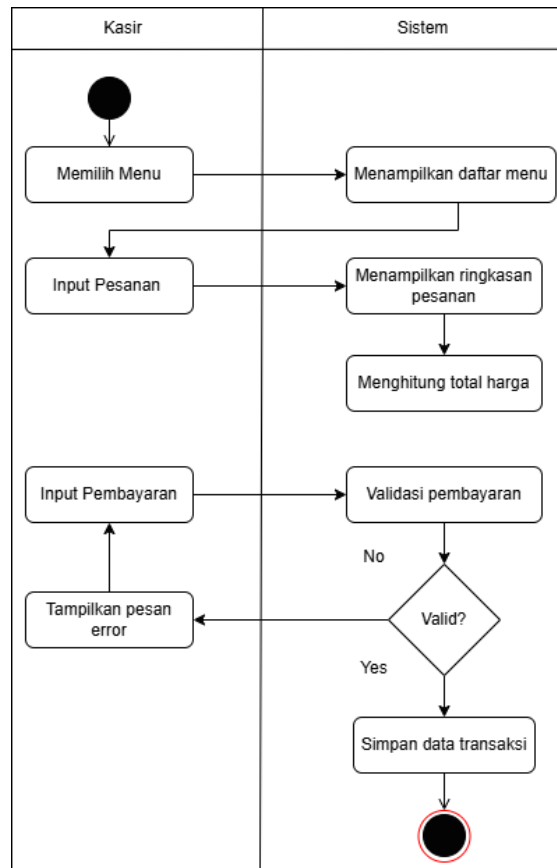
Customer, merupakan pelanggan yang menggunakan sistem untuk melakukan pemesanan menu secara mandiri. Customer tidak perlu melakukan login untuk menggunakan fitur yang tersedia. Pelanggan dapat melakukan scan QR Menu yang tersedia pada meja untuk melihat daftar menu yang disediakan oleh Warkop A Place. Setelah melihat menu, customer dapat memilih dan melakukan pemesanan sesuai dengan kebutuhan. Fungsionalitas tersebut dirancang untuk memangkas waktu tunggu pemesanan sekaligus memberikan fleksibilitas bagi konsumen saat mengeksplorasi daftar hidangan secara digital (Sari & Handayani, 2024).

Fungsi dari *Activity Diagram* adalah untuk memvisualisasikan langkah-langkah kerja atau rangkaian kegiatan yang terjadi di dalam suatu sistem maupun proses bisnis. Activity diagram ini mengilustrasikan urutan langkah logis pada mekanisme autentikasi bagi pengguna dengan peran Kasir. Siklus dimulai ketika Kasir membuka halaman log masuk, yang segera ditanggapi oleh perangkat lunak dengan menyajikan formulir isian akun. Begitu Kasir memasukkan nama pengguna serta kata sandi, sistem langsung mengeksekusi pemeriksaan keabsahan data. Apabila parameter data yang dimasukkan tidak cocok, perangkat lunak akan memunculkan notifikasi kesalahan lalu mengarahkan kembali pengguna ke tampilan formulir awal. Sebaliknya, jika data terbukti valid, sistem otomatis membuka hak akses menuju halaman dasbor utama dan seluruh rangkaian proses autentikasi selesai dikerjakan. (Putra & Diana, 2023)



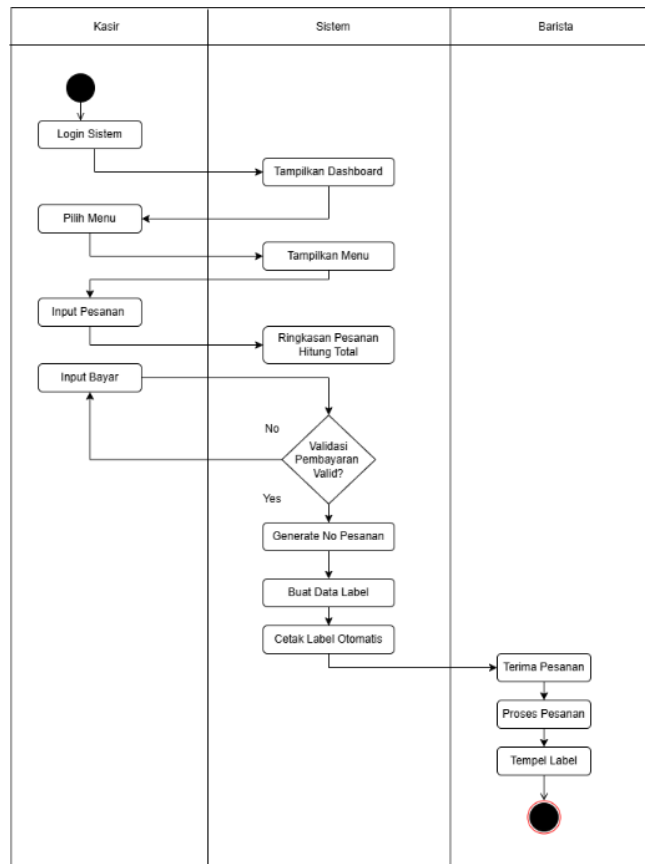
Gambar 3. Activity diagram Login.

Activity diagram Kasir. Proses transaksi oleh pengguna Kasir berjalan secara sistematis melalui alur operasional tertentu. Tahap awal dimulai saat Kasir menentukan pilihan menu yang dibeli oleh pelanggan dan memasukkan data pesanan tersebut ke dalam perangkat. Merespons tindakan tersebut, Sistem segera mengolah data dan menyajikan ringkasan belanjaan sekaligus rincian akumulasi biaya yang wajib dilunasi. Langkah berikutnya berpusat pada aktivitas Kasir yang memasukkan jumlah uang pembayaran ke dalam Sistem untuk diverifikasi. Apabila jumlah dana yang dimasukkan tidak memenuhi syarat sah, Sistem otomatis memunculkan notifikasi kesalahan dan mengarahkan kembali tampilan antarmuka ke halaman pengisian nominal pembayaran. Sebaliknya, saat jumlah uang dinyatakan sah, Sistem langsung membukukan seluruh data transaksi ke dalam basis data, sehingga rangkaian prosedur kerja resmi berakhir (Sukamto & Shalahuddin, 2021).



Gambar 4. Activity Diagram Transaksi Kasir.

Activity Diagram Sistem Kasir dengan Fitur Cetak Label Otomatis. Activity diagram ini memvisualisasikan alur pemesanan yang terintegrasi antara Kasir, Sistem, dan Barista dengan fitur cetak label otomatis. Proses dimulai ketika Kasir masuk ke sistem, memilih menu, dan menginput pembayaran pelanggan yang kemudian divalidasi oleh Sistem. Jika nominal pembayaran tidak valid, Kasir harus mengulang input pembayaran; namun jika valid, Sistem akan secara otomatis menghasilkan nomor pesanan, menyusun data, dan mencetak label fisik. Alur kerja kemudian diteruskan kepada Barista yang akan menerima informasi pesanan tersebut, memproses atau meracik pesanan, lalu menempelkan label yang telah dicetak tadi pada kemasan sebelum seluruh rangkaian proses dinyatakan selesai (Fauzi & Nurhayati, 2022).

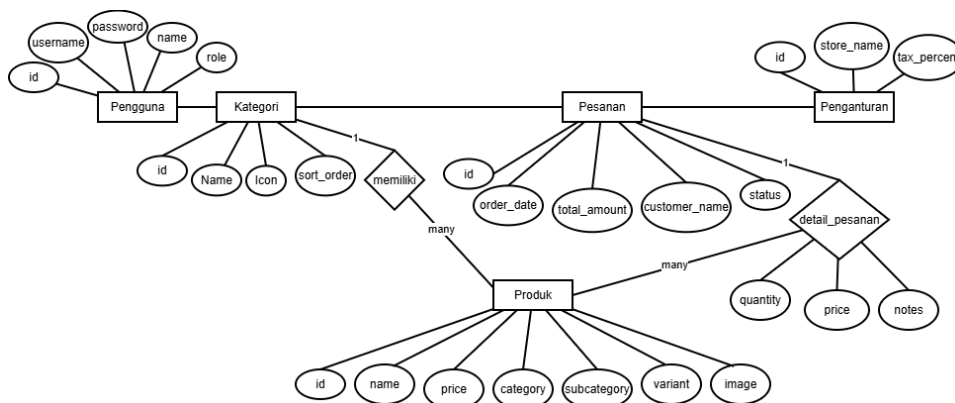


Gambar 5. Activity Diagram Sistem Kasir dengan Fitur Cetak Label Otomatis.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan arsitektur data dan keterhubungan antar-entitas di dalam sistem kasir Warkop A Place dimodelkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Pemodelan ini bertujuan untuk memastikan struktur penyimpanan data transaksi, manajemen produk, dan konfigurasi sistem terintegrasi secara logis tanpa adanya redundansi (Wahyuni & Irawan, 2022).

Sebagaimana diilustrasikan pada Gambar di bawah :



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD).

Berikut adalah penjelasan Entity Relationship Diagram (ERD) pada gambar diatas :

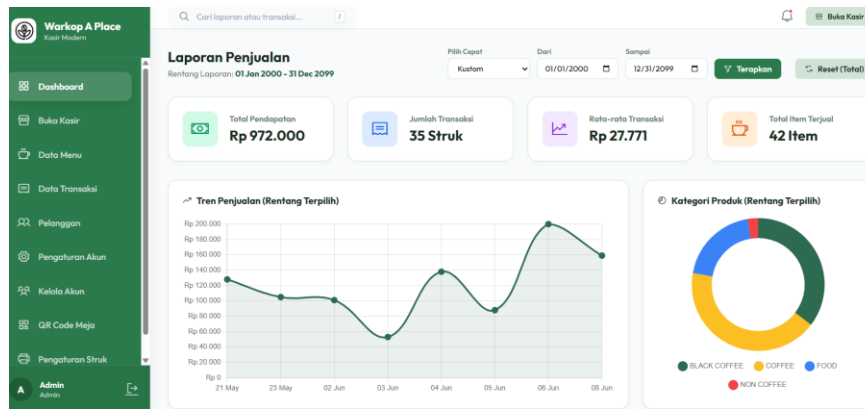
Struktur data dalam sistem kasir kopi tersusun atas sejumlah entitas yang saling terhubung, meliputi Pengguna, Kategori, Produk, Pesanan, dan Pengaturan. Data akun individu yang memiliki hak akses ke dalam sistem terekam secara spesifik di dalam entitas Pengguna. Atribut penunjang untuk entitas ini mencakup id, username, password, nama, beserta role. Sementara itu, entitas Kategori berfungsi sebagai media klasifikasi item dagangan sesuai dengan jenis masing-masing. Pengelompokan ini didukung oleh beberapa parameter data seperti id, name, icon, dan sort_order (Lestari & Wahyudi, 2023).

Informasi mengenai barang dagangan yang ditawarkan tercatat di dalam entitas Produk, yang memuat detail seperti id, nama produk, harga, kategori, subkategori, varian, serta gambar produk. Pola hubungan menetapkan bahwa sebuah Kategori mampu menampung beragam Produk, namun satu Produk spesifik hanya dapat diasosiasikan pada satu Kategori saja. Untuk pencatatan riwayat transaksi konsumen, sistem memanfaatkan entitas Pesanan yang merangkum parameter id, tanggal pesanan, total pembayaran, nama pelanggan, sekaligus status pesanan. Keterkaitan antara Pesanan dengan Produk diwujudkan secara khusus lewat relasi detail_pesanan, yang mengonfirmasi data berupa jumlah produk (quantity), harga, dan catatan (notes). Tautan ini menegaskan bahwa sebuah nota pesanan dapat memuat berbagai macam produk, dan sebaliknya, satu jenis produk dapat terdaftar di dalam banyak nota pesanan yang berbeda. Di samping itu, entitas Pengaturan disediakan guna memuat basis data konfigurasi sistem, termasuk identitas nama toko dan besaran persentase pajak. Keberadaan pemodelan ERD ini mengonstruksikan hubungan antar-data secara transparan, sehingga menyederhanakan seluruh manajemen produk, aktivitas sirkulasi transaksi, hingga tata kelola setelan sistem. (Permana & Putro, 2023).

Implementasi Antarmuka

Bagian ini menampilkan hasil implementasi antarmuka (*user interface*) dari sistem yang telah dikembangkan guna memfasilitasi alur kerja sebelumnya.

Halaman *Dashboard* berfungsi sebagai pusat informasi dan analitik utama bagi Admin. Berdasarkan antarmuka tersebut, halaman ini secara khusus menampilkan ringkasan laporan penjualan dalam rentang waktu tertentu. Informasi yang disajikan meliputi metrik utama seperti total pendapatan, jumlah transaksi, dan total item terjual, yang dilengkapi dengan visualisasi interaktif berupa grafik tren penjualan serta diagram persentase kategoriproduk.



Gambar 7. Halaman Dashboard.

Halaman Kelola Menu, Halaman Kelola Menu berfungsi sebagai area khusus bagi Admin untuk melakukan manajemen data produk secara menyeluruh. Melalui antarmuka ini, Admin dapat melihat daftar menu yang tersusun rapi berdasarkan kategorinya, lengkap dengan informasi gambar dan harga. Selain itu, halaman ini memfasilitasi Admin untuk menambah kategori atau produk baru, memfilter pencarian menu, serta melakukan tindakan modifikasi (edit) maupun penghapusan data pada setiap item menu melalui tombol aksi yang telah disediakan (Lestari & Wahyudi, 2023).

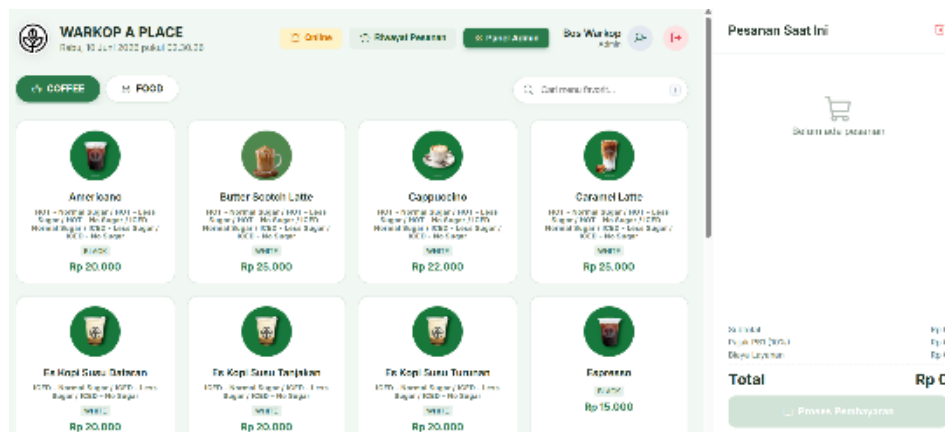
The menu management page shows the following table of products:

Gambar	Nama Menu / Deskripsi	Harga	Aksi
	Americano	Rp.20.000	
	Butter Scotch Latte	Rp.35.000	
	Cappuccino	Rp.33.000	
	Caramel Latte	Rp.25.000	
	Es Kopi Satu Dataran	Rp.20.000	

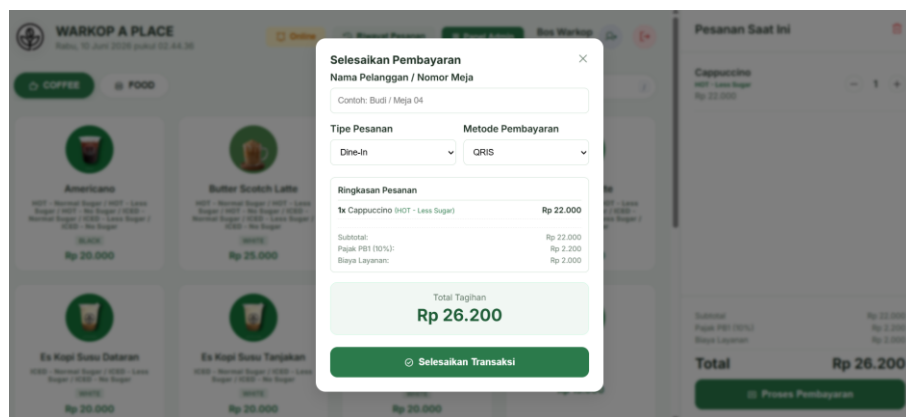
Gambar 8. Halaman Kelola Menu.

Halaman Transaksi Kasir, Halaman Transaksi Kasir merupakan antarmuka operasional utama yang digunakan untuk memproses pesanan dan pembayaran pelanggan. Melalui halaman ini, kasir dapat dengan mudah mencari dan memilih produk dari daftar menu yang dikelompokkan berdasarkan kategori. Setiap item yang diklik akan langsung masuk ke dalam panel pesanan di sisi kanan, yang secara otomatis menampilkan rincian daftar belanjaan, kalkulasi subtotal, pajak, hingga total biaya akhir yang harus dibayar pelanggan sebelum kasir

Menyelesaikan transaksi (Nugroho & Wijaya, 2022).

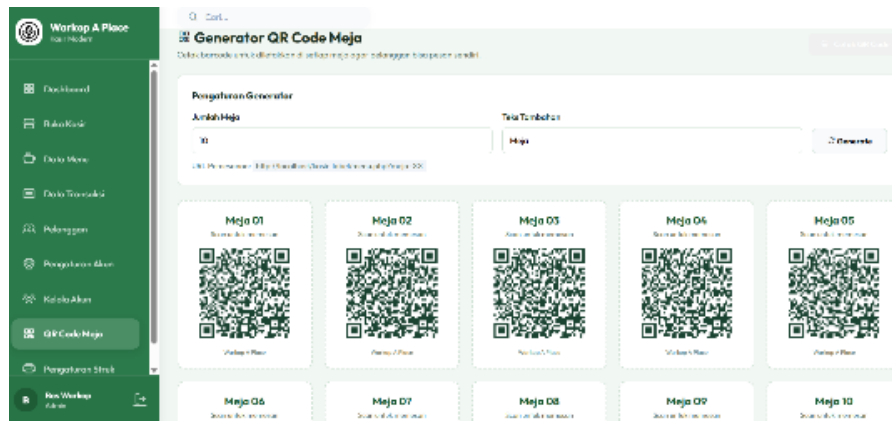


Gambar 9. Halaman Menu di Kasir.



Gambar 10. Halaman Transaksi Kasir.

Halaman QR Menu Customer Menampilkan daftar menu yang dapat diakses pelanggan melalui QR Code. Halaman QR Menu memungkinkan pelanggan melihat daftar menu secara mandiri dengan melakukan scan QR Code yang tersedia pada meja. Pelanggan dapat melihat informasi produk sebelum melakukan pemesanan (Pratama & Susanto, 2022).



Gambar 11. Halaman QR Customer.



Gambar 12. Halaman Menu Customer.

Pengembangan sistem kasir berbasis web di *Warkop A Place* melalui metode *Prototyping* ini berhasil mengubah pola kerja operasional yang semula manual dan rentan terjadi kesalahan pencatatan menjadi ekosistem digital yang terstruktur (Gunawan & Saputra, 2023). Pondasi utama dari kestabilan sistem ini terletak pada perancangan basis data yang matang melalui tahapan normalisasi hingga *Third Normal Form* (3NF). Implementasi teknis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL ini memastikan rekapitulasi data penjualan serta manajemen stok berjalan secara *real-time* dan konsisten (Anggraini & Setiawan, 2022). Dari sisi fungsionalitas pelayanan, otomatisasi melalui fitur cetak label terintegrasi menjadi solusi praktis yang memotong jalur miskomunikasi antara area kasir dan barista (Rahmawati & Buana, 2022). Efisiensi tata kelola operasional ini kian optimal berkat adanya fitur *customer self-service* menggunakan QR Code di setiap meja, yang terbukti secara signifikan mampu memangkas waktu antrean pemesanan pelanggan (Yusuf & Rahman, 2024). Secara keseluruhan, intervensi teknologi ini tidak hanya mempercepat durasi layanan, tetapi juga meletakkan landasan pengelolaan bisnis yang lebih modern bagi *Warkop A Place*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem kasir berbasis web pada Warkop A Place, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil membantu meningkatkan efisiensi operasional usaha, khususnya dalam proses transaksi penjualan dan pengelolaan data. Sistem mampu mengintegrasikan proses pemesanan, pembayaran, pengelolaan menu, pengelolaan stok, serta pembuatan laporan penjualan secara terpusat. Fitur cetak label otomatis yang diterapkan pada sistem terbukti membantu proses identifikasi pesanan sehingga dapat mengurangi kesalahan penyajian dan mempercepat pelayanan pelanggan. Dengan demikian, sistem kasir berbasis web yang dibangun dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung aktivitas operasional Warkop A Place secara lebih modern, terstruktur, dan efisien.

DAFTAR REFERENSI

- Andriansyah, D., & Maulana, R. (2021). Rancang bangun aplikasi kasir berbasis web pada restoran menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(2), 145–152.
- Anggraini, D., & Setiawan, A. (2022). Pengembangan sistem informasi penjualan (*Point of Sale*) berbasis web pada UMKM kuliner. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 6(3), 412–419.
- Fadli, M., & Ananda, R. (2023). Rancang bangun sistem *Point of Sale* (POS) berbasis web pada cafe menggunakan metode prototype. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi (RESTI)*, 7(1), 88–95.
- Fauzi, A., & Nurhayati, S. (2022). Perancangan sistem informasi kasir berbasis website menggunakan pemodelan UML. *Jurnal Riset Komputer*, 9(4), 312–320.
- Gunawan, I., & Saputra, E. (2023). Penerapan metode prototype dalam pengembangan sistem informasi kasir pada toko kelontong. *Jurnal Informatika dan Teknologi Siman*, 11(2), 120–128.
- Hasanah, N., & Rosiani, A. (2024). Sistem POS (*Point of Sales*) untuk manajemen stok dan penjualan berbasis web. *Jurnal Teknoinfo*, 18(1), 55–63.
- Kurniawan, A., & Pratama, R. (2024). Sistem informasi *Point of Sale* berbasis web dengan fitur cetak label otomatis pada usaha kuliner. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 14(1), 45–53. <https://doi.org/10.51998/jsi.v14i01.609>
- Lestari, P., & Wahyudi, T. (2023). Efisiensi pelayanan coffee shop menggunakan aplikasi kasir berbasis web framework CodeIgniter. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 9(1), 34–41.
- Nugroho, F., & Wijaya, K. (2022). Perancangan aplikasi kasir berbasis web menggunakan metode prototype pada rumah makan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 8(2), 189–196.

- Permana, A. G., & Putro, S. S. (2023). Sistem informasi *Point of Sale* (POS) berbasis web dengan PHP dan database MySQL. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 4(1), 12–20. <https://doi.org/10.38204/jsti.v1i1.1401>
- Pratama, A., & Susanto, B. (2022). Implementasi sistem pemesanan makanan menggunakan QR Code berbasis web pada kedai kopi. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 7(3), 210–218.
- Putra, R. E., & Diana, A. (2023). Analisis dan perancangan sistem POS (*Point of Sale*) berbasis web menggunakan arsitektur MVC. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i2.1122>
- Rahmawati, D., & Buana, P. W. (2022). Integrasi thermal printer pada sistem kasir berbasis web untuk otomatisasi struk belanja. *Jurnal Elektronika dan Otomasi Industri*, 9(3), 145–153.
- Ramadhan, T., & Utami, L. (2021). Rancang bangun aplikasi kasir berbasis web untuk efisiensi transaksi pada toko retail. *Jurnal Computech & Bisnis*, 15(1), 22–30.
- Sari, M. P., & Handayani, S. (2024). Pemanfaatan QR Code untuk sistem pemesanan mandiri berbasis web di restoran. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(2), 88–96. <https://doi.org/10.36448/jsit.v16i1.4083>
- Sihombing, O., & Ginting, R. (2023). Rancang bangun sistem POS (*Point of Sale*) berbasis web menggunakan metode prototyping. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(2), 77–84.
- Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2021). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek* (Edisi revisi). Informatika.
- Wahyuni, S., & Irawan, D. (2022). Pembangunan sistem informasi kasir menggunakan framework Bootstrap dan PHP MySQL. *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 4(2), 67–75.
- Wulandari, S., & Arifin, M. (2023). Sistem informasi kasir online (POS) berbasis web menggunakan metode prototype pada coffee shop. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 12(1), 45–52.
- Yusuf, M., & Rahman, A. (2024). Implementasi fitur cetak stiker label dan struk otomatis pada sistem kasir berbasis web. *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 12(3), 201–210.