

Implementasi Sistem Informasi Penjualan Kopi Berbasis Web untuk Optimalisasi Layanan dan Transaksi Online

Adi Kurniawan

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk melakukan transformasi digital guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Usaha penjualan kopi yang masih menerapkan sistem konvensional seringkali menghadapi kendala dalam pengelolaan data transaksi dan keterbatasan jangkauan pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi penjualan kopi berbasis web guna mengoptimalkan layanan dan transaksi online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur manajemen produk, keranjang belanja, transaksi online, serta laporan penjualan yang terintegrasi dengan basis data. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses transaksi, serta memberikan kemudahan akses layanan bagi pelanggan. Dengan demikian, implementasi sistem ini dapat menjadi solusi digital dalam mendukung optimalisasi layanan dan transaksi pada usaha penjualan kopi.

Kata Kunci : sistem informasi, penjualan kopi, website, transaksi online, UMKM

Received: February 27, 2026; Revised: February 27, 2026; Accepted: February 27, 2026;

Corresponding Author: Allan Smith, Department of Computer Science, ABC University, Country, allansmith@university.edu

Authors: Michael Lee, Artificial Intelligence Research Lab, Institute of PQR, Country, michael.lee@university.ac.id; David Miller, Department of Computer Science, XYZ University, Country, davidmiller@university.edu; Budhianto Setiawan Ardi, Department of Computer Science, Universitas ABC, Country, budhisa@universitas.ac.id



The Author(s) 2024

Licensee Program Studi Sistem Informasi, FST, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor usaha, termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pemanfaatan teknologi berbasis web menjadi salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan pemasaran. Usaha penjualan kopi sebagai salah satu bidang usaha yang berkembang pesat masih banyak yang menerapkan sistem penjualan secara konvensional, seperti pencatatan transaksi secara manual dan pelayanan langsung di tempat usaha. Sistem tersebut seringkali menimbulkan kendala dalam pengelolaan data, keterlambatan proses transaksi, serta keterbatasan dalam memberikan layanan yang fleksibel kepada pelanggan.

Penerapan sistem informasi penjualan berbasis web dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan fitur pengelolaan produk, transaksi online, serta pencatatan laporan penjualan yang terintegrasi dalam satu sistem. Melalui sistem ini, pelanggan dapat mengakses informasi produk dan melakukan pemesanan secara daring, sementara pemilik usaha dapat memantau transaksi dan data penjualan secara lebih terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk

mengimplementasikan sistem informasi penjualan kopi berbasis web guna mendukung optimalisasi layanan dan transaksi online pada usaha penjualan kopi.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Sistem informasi mengintegrasikan perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), basis data (database), prosedur, serta sumber daya manusia dalam menghasilkan informasi yang akurat dan relevan. Dalam konteks bisnis, sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan kepada pelanggan

2.2 Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah sistem yang dirancang untuk mengelola proses transaksi penjualan, mulai dari pencatatan data produk, pemesanan, pembayaran, hingga pembuatan laporan penjualan. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan manual, serta menyediakan laporan yang dapat digunakan untuk analisis bisnis. Dengan adanya sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi, proses bisnis dapat berjalan lebih efektif dan terstruktur.

2.3 Website dan Aplikasi Berbasis Web

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan browser. Aplikasi berbasis web adalah sistem aplikasi yang dijalankan melalui web server dan dapat diakses secara online tanpa perlu instalasi pada perangkat pengguna. Keunggulan aplikasi berbasis web antara lain kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta kemudahan dalam pemeliharaan dan pembaruan sistem. Dalam sistem penjualan, website berfungsi sebagai media interaksi antara pelanggan dan penyedia layanan

2.4 E-Commerce

E-commerce (electronic commerce) adalah aktivitas perdagangan barang atau jasa yang dilakukan melalui media elektronik, khususnya internet. E-commerce memungkinkan terjadinya transaksi secara online yang mencakup proses promosi, pemesanan, pembayaran, hingga pengiriman produk. Penerapan e-commerce dalam usaha penjualan kopi dapat membantu memperluas jangkauan pasar, meningkatkan kemudahan transaksi, serta memberikan pengalaman belanja yang lebih praktis bagi pelanggan

2.5 Basis Data (Database)

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara terstruktur dalam suatu sistem sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah. Dalam sistem informasi penjualan, basis data berfungsi untuk menyimpan informasi produk, data pelanggan, data transaksi, serta laporan penjualan. Penggunaan basis data memungkinkan pengelolaan data yang lebih sistematis, mengurangi redundansi, serta meningkatkan keamanan dan integritas data.

2.6 Metode Pengembangan Sistem (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan metode pengembangan sistem yang terdiri dari beberapa tahapan terstruktur, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat berfungsi secara optimal. Dalam penelitian ini, SDLC digunakan sebagai pendekatan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan kopi berbasis web

2.7 Pengujian Sistem (Black-Box Testing)

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan browser. Aplikasi berbasis web adalah sistem aplikasi yang dijalankan melalui web server dan dapat diakses secara online tanpa perlu instalasi pada perangkat pengguna. Keunggulan aplikasi berbasis web antara lain kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta kemudahan dalam pemeliharaan dan pembaruan sistem. Dalam sistem penjualan, website berfungsi sebagai media interaksi antara pelanggan dan penyedia layanan

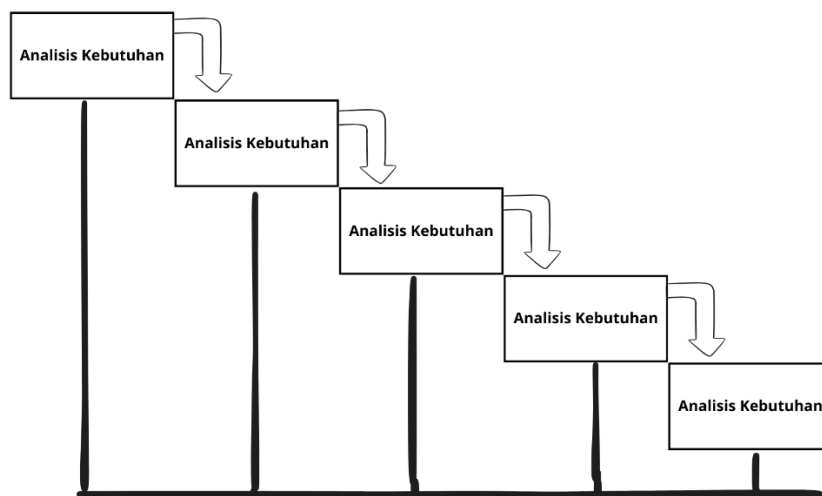
3. METODE PENELITIAN

3.1 Sistem Informasi

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan kopi berbasis web. Penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk berupa sistem aplikasi, tetapi juga melakukan pengujian terhadap sistem yang dikembangkan untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan model Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan proses perancangan hingga implementasi sistem.



Tahapan dalam metode Waterfall meliputi:

1. Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan studi literatur. Analisis kebutuhan meliputi kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data produk, transaksi online, manajemen pengguna, dan laporan penjualan, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan dan kemudahan akses sistem
2. Perancangan Sistem (Design)
Tahap ini meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna (user interface). Perancangan dilakukan menggunakan diagram seperti use case diagram dan perancangan struktur database
3. Implementasi (Coding)

Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean sistem menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan sistem manajemen basis data untuk mendukung penyimpanan data transaksi dan produk

4. Pengujian Sistem (Testing)

Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing untuk memastikan setiap fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan serta melakukan pengembangan lebih lanjut jika diperlukan

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui proses penjualan kopi yang sedang berjalan secara konvensional.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, e-commerce, dan pengembangan aplikasi berbasis web

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam penelitian ini mencakup:

- Perancangan use case untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
- Perancangan basis data untuk mengelola data produk, pelanggan, dan transaksi.
- Perancangan antarmuka pengguna agar sistem mudah digunakan oleh pelanggan dan admin.

3.5 Teknik Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing, yaitu pengujian berdasarkan fungsi sistem tanpa melihat kode program. Pengujian dilakukan dengan menguji fitur utama seperti:

- Login dan manajemen pengguna
- Pengelolaan produk
- Proses pemesanan dan transaksi
- Pembuatan laporan penjualan

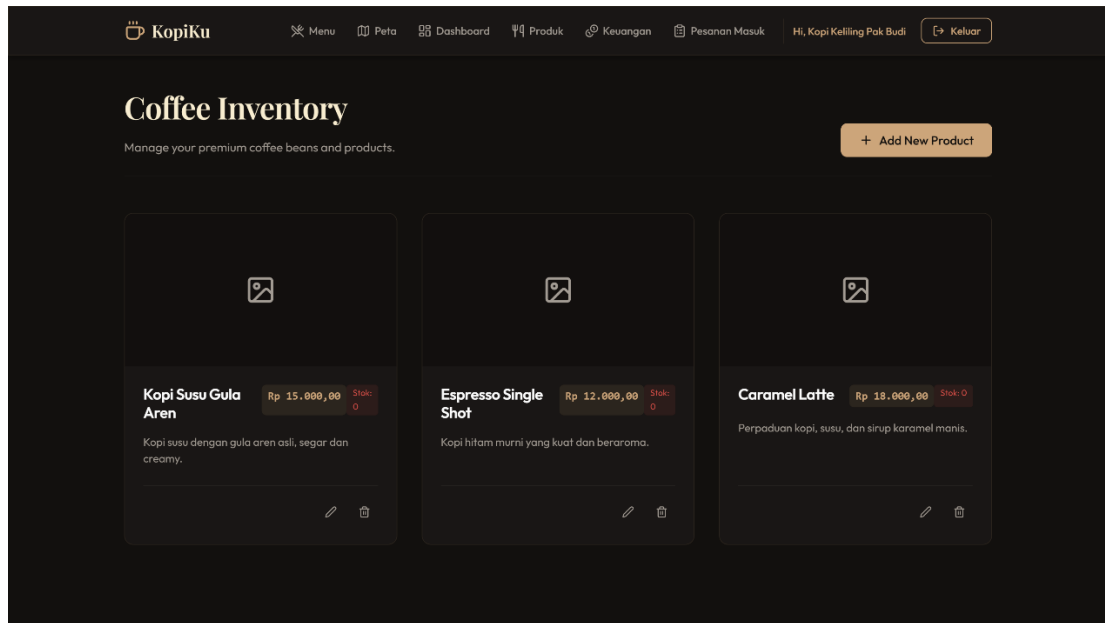
Hasil pengujian dianalisis untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan kopi berbasis web yang dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan produk, transaksi, serta pelaporan penjualan secara terintegrasi. Sistem dapat diakses melalui browser dan digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu admin dan pelanggan. Fitur utama yang berhasil diimplementasikan dalam sistem meliputi:

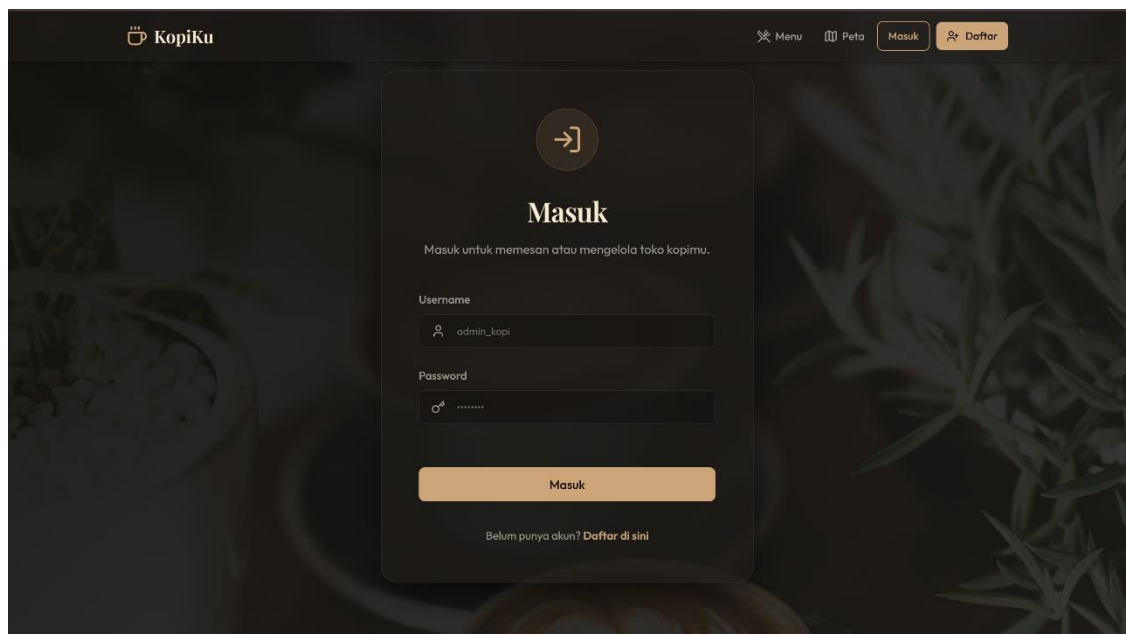
1. Manajemen Produk

Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data produk kopi yang dijual, termasuk nama produk, harga, deskripsi, dan stok.



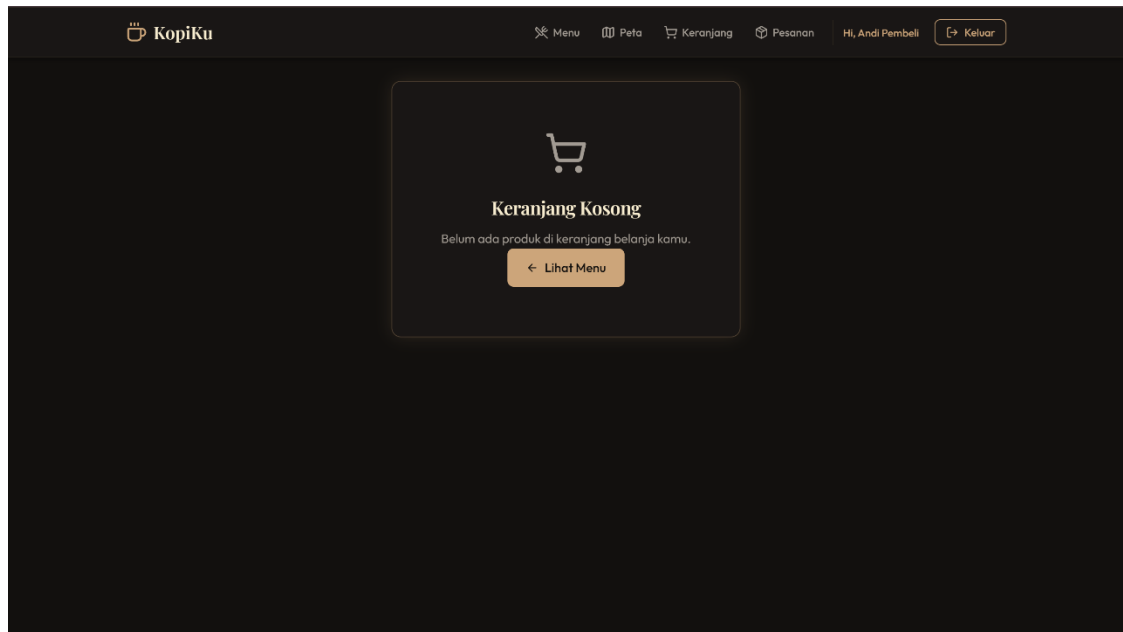
2. Registrasi dan Login Pengguna

Sistem menyediakan fitur registrasi dan login bagi pelanggan untuk melakukan transaksi secara online.



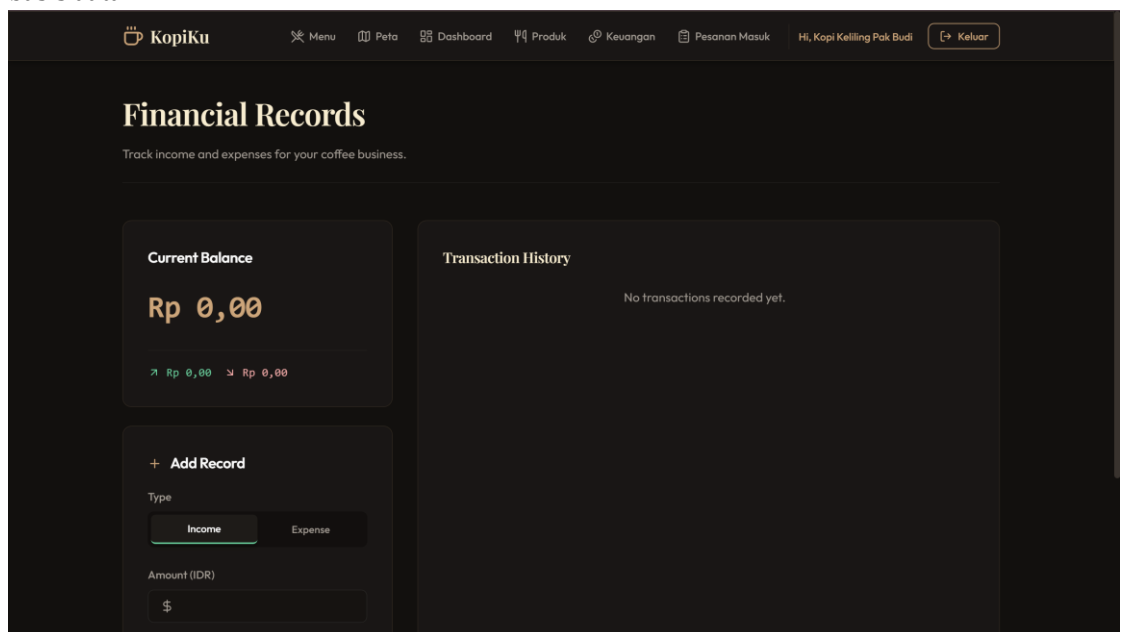
3. Keranjang Belanja (ShoppingCart)

Pelanggan dapat memilih produk dan memasukkannya ke dalam keranjang sebelum melakukan proses checkout.



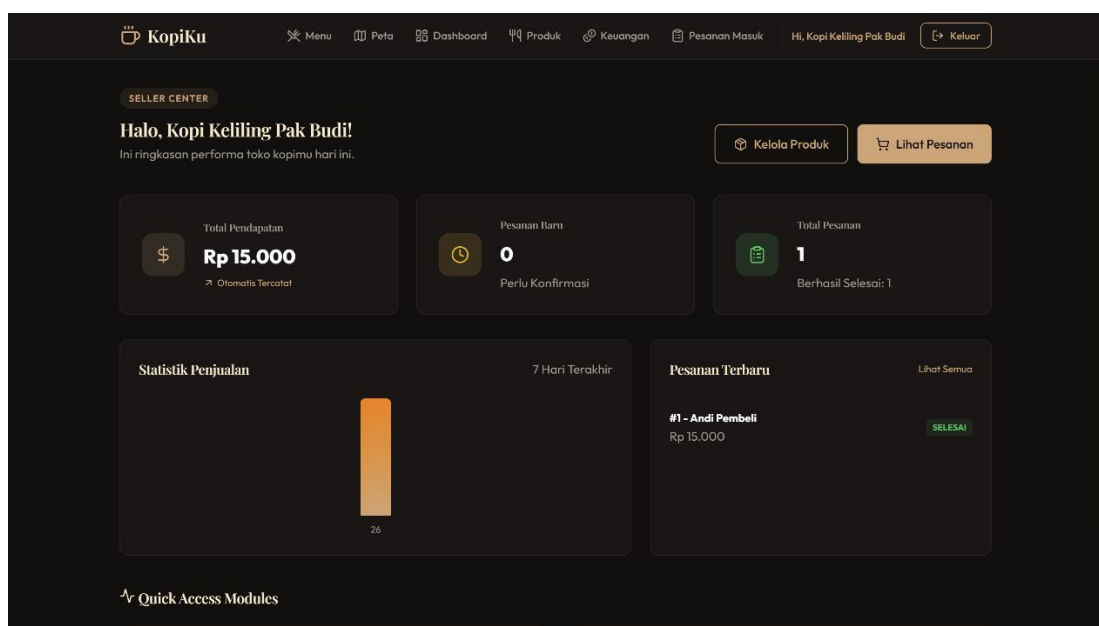
4. Proses Transaksi Online

Sistem memproses pemesanan pelanggan dan mencatat data transaksi secara otomatis ke dalam basis data.



5. Laporan Penjualan

Admin dapat melihat dan mencetak laporan penjualan berdasarkan periode tertentu untuk memantau perkembangan usaha.



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi penjualan kopi berbasis web berhasil dikembangkan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall. Sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan proses pengelolaan produk, transaksi online, serta pelaporan penjualan dalam satu platform yang terstruktur dan terkomputerisasi.

Hasil pengujian menggunakan metode black-box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti registrasi dan login pengguna, manajemen produk, keranjang belanja, proses transaksi, serta laporan penjualan, berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Implementasi sistem ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses transaksi, serta memberikan kemudahan akses layanan bagi pelanggan.

Dengan demikian, sistem informasi penjualan kopi berbasis web yang dikembangkan dapat menjadi solusi digital dalam mendukung optimalisasi layanan dan transaksi online pada usaha penjualan kop.

REFERENCES

- Albalkhi, A. N., & Komalasari, R. (2024). *Sistem informasi penjualan (E-Commerce) UMKM DANISA Collection*. SISINFO : Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, 6(1), 34–43. <https://doi.org/10.37278/sisinfo.v6i1.789>
- Waruwu, N. F., & Amijaya, H. T. (2024). *Web-based sales information system in one of the cash shops using the business to customer method*. Jurnal Computech & Bisnis (e-Journal), 17(2), 145-151. <https://doi.org/10.56447/jcb.v17i2.244>
- Santoso, S., Saputra, E., Rohminatin, R., & Amalia, A. (2023). *Pengembangan sistem e-commerce berbasis web untuk UMKM di Indonesia*. Jurnal Teknologi Ilmu Komputer, 3(2), 357. <https://doi.org/10.56854/jtik.v3i2.357>
- Novianto, R., & Maryam. (2022). *Sistem informasi penjualan online berbasis web pada UMKM R-Dua Lencana Kudus*. Jurnal Teknoif Teknik Informatika, 10(2), 35–42. <https://doi.org/10.21063/jtif.2022.V10.2.35-42>
- Candra, A. N., Supriyati, E., & Listyorini, T. (2022). *Perancangan sistem penjualan berbasis web e-commerce pada UMKM Toko Roti Farisa di Kota Kudus*. Biner – Jurnal Informatika dan Komputer, 2(1). <https://doi.org/10.24176/biner.v2i1.12208>

- Kinasih, F. S., Srirahayu, A., & Susanto, R. (2023). *Sistem informasi penjualan berbasis web pada Hari Ponsel menggunakan metode user-based collaborative filtering*. JEKIN – Jurnal Teknik Informatika, 4(3), 933. <https://doi.org/10.58794/jekin.v4i3.933>
- Yamin, N., Risyda, F., & Yulia, E. R. (2023). *Sistem informasi penjualan kue berbasis web pada UMKM Rumah Kue dan Snack Edelweis*. Jurnal Sistem Informasi, 11(2). <https://doi.org/10.35968/jsi.v11i2.1258>
- Mutaqin, Z., Imran, B., & Rosida, S. (2022). *Sistem informasi penjualan online (e-commerce) berbasis web pada Toko Matahari Praya*. Journal Computer and Technology. <https://doi.org/10.69916/comtechno.v1i2.46>
- Sabilillah, F. K., Sharyanto, S., & Bani, A. U. (2025). *Design and development of a web-based e-commerce system for eco-friendly product sales at PT. Cakra Tekno Nusantara*. MATECH Journal, 4(2), 324. <https://doi.org/10.63893/matech.v4i2.324>
- Ardiansyah, A. A., & Sisephaputra, B. (2025). *Online store web software engineering with sales forecasting implementation*. Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence, 6(2), 67215. <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v6i2.67215>