

Perancangan Sistem Penjualan Bahan Baku Jamu Ditoko Berkah Urep Berbasis Web

Arik Ariyanto¹, Sadida Arya Putra Sindra², Halimahtus mukminna³

^{1,2,3}Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kadiri, Kediri

E-mail: ¹arikariyanto57@gmail.com, ²sadidaaryaps@gmail.com, ³halimahtusm@uniska-kediri.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Submitted:

July 16, 2024

Accepted:

July 18, 2024

Published:

July 31, 2024

ABSTRACT

The development of a web-based sales system is becoming increasingly important in the context of modern business which continues to develop. This journal discusses the process of developing a web-based sales system designed to improve efficiency and service quality in an e-commerce company. This research focuses on analyzing user needs, designing system architecture, implementing the latest web technology, and evaluating the performance of the resulting system. The web-based system development methodology used includes the stages of requirements analysis, user interface design, backend development and database integration, as well as testing and assessing the system's responsiveness and security. The research results show that the system developed is able to increase sales process efficiency, optimize inventory management, and improve user experience through a responsive and intuitive interface. The implication of this research is that the use of web technology in a business context can provide a significant competitive advantage. It is hoped that this journal can provide insight for practitioners and academics in developing and improving web-based sales systems in the future.

Keywords:

Sales system, web e-commerce, development, Efficiency, security.

Kata Kunci:

Kata kunci: sistem penjualan, web, e-commerce, pengembangan, efisiensi, keamanan.

ABSTRAK

Pengembangan sistem penjualan berbasis web menjadi semakin penting dalam konteks bisnis modern yang terus berkembang. Jurnal ini membahas proses perancangan sebuah sistem penjualan berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan dalam sebuah toko yang berada di sebuah desa. Penelitian ini memfokuskan pada analisis kebutuhan pengguna, perancangan arsitektur sistem, implementasi teknologi web terkini, serta evaluasi performa sistem yang dihasilkan. Metodologi pengembangan sistem berbasis web yang digunakan mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan antarmuka pengguna, pengembangan backend dan integrasi database, serta pengujian dan penilaian terhadap responsivitas dan keamanan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi proses penjualan, mengoptimalkan manajemen inventaris, serta meningkatkan pengalaman pengguna melalui antarmuka yang responsif dan intuitif. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan teknologi web dalam konteks bisnis dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan. Diharapkan jurnal ini dapat memberikan wawasan bagi praktisi dan akademisi dalam mengembangkan serta meningkatkan sistem penjualan berbasis web di masa depan.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Arik Ariyanto.

Program Studi Teknik komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kediri

Jalan Sersan Suharmadji No. 38, Kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia.

Email: arikariyanto57@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, sistem penjualan berbasis web menjadi salah satu elemen kunci dalam strategi bisnis bagi perusahaan maupun toko perorangan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah lanskap bisnis secara signifikan, memungkinkan untuk mencapai pasar global dengan lebih efektif dan efisien. Penjualan melalui platform online tidak lagi hanya menjadi tambahan dalam strategi pemasaran, tetapi telah menjadi inti dari model bisnis modern yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan konsumen.

Jamu tradisional adalah obat yang bersifat herbal dimana tidak mengandung bahan kimia dan berasal dari tanaman-tanaman obat yang berkhasiat. perkembangan jamu tradisional semakin meningkat, dapat dilihat dari banyaknya program di televisi yang menayangkan akan pentingnya jamu tradisional. Selain itu selalu ada ulasan mengenai manfaat suatu tanaman untuk dijadikan obat di beberapa media cetak. Jamu tradisional banyak dikonsumsi dikarenakan minimnya efek samping dan harganya yang cenderung lebih murah dibandingkan obat kimia.

Selain produsen dengan skala besar jamu tradisional juga banyak diproduksi oleh produsen-produsen dengan skala kecil seperti jamu gendong. Produsen-produsen jamu tradisional skala besar memasarkan produknya dengan membuka depot-depot jamu khusus merek yang mereka produksi sendiri bahkan sudah mencapai pasar internasional dengan mengeksport keluar negeri. Penjualan bahan baku Jamu Ditoko Berkah Urep dari hasil diskusi dengan pihak pemilik toko, pemilik toko menduga menurunnya jumlah pelanggan disebabkan karena: Kurang lengkapnya jenis jamu yang dijual, harga yang terlalu tinggi dibanding toko lain, kurangnya promosi, pelayanan yang kurang memuaskan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem penjualan pada toko Berkah Urep berbasis web untuk bisa bersaing dengan para kompetitornya.

Pengembangan sistem penjualan berbasis web merupakan proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan yang terstruktur serta pemahaman mendalam terhadap kebutuhan bisnis dan teknologi. Sistem ini tidak hanya harus mampu mengelola transaksi secara aman dan efisien, tetapi juga harus menyediakan pengalaman pengguna yang memuaskan. Dengan sistem penjualan berbasis web memiliki potensi untuk mengubah cara berinteraksi dengan pelanggan, meningkatkan tingkat loyalitas konsumen, dan mengoptimalkan operasional secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki berbagai aspek pengembangan sistem penjualan berbasis web, mulai dari analisis kebutuhan pengguna, perancangan arsitektur sistem, implementasi teknologi web terkini, hingga evaluasi performa sistem yang dihasilkan. Dengan mempertimbangkan tantangan dan peluang yang dihadapi dalam proses pengembangan, penelitian ini mengusulkan pendekatan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan dalam konteks penjualan berbasis web.

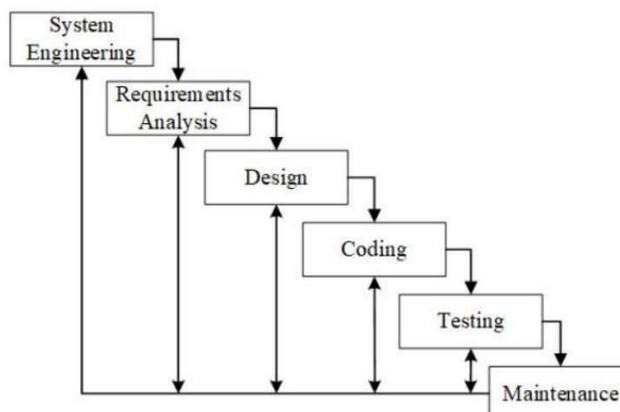
2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (research and development).

Proceedings homepage: <https://ojs.ft.uniska-kediri.ac.id/index.php/neiit/index>

Perancangan Sistem Penjualan Pada Toko Berkah Urep berbasis web ini menggunakan model Waterfall atau Linier Sequential Model. Model Waterfall membangun software dengan pendekatan secara sistematis dan berurutan.

2.1. Tahapan Model Waterfall



Gambar 1. Metode Waterfall.

Metode Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang mengadopsi pendekatan linear dan berurutan, di mana setiap fase dalam proses pengembangan harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dimulai. Berikut adalah tahap-tahap utama dalam metode Waterfall: Analisa Kebutuhan (Requirements): tim melakukan pengumpulan dan analisa kebutuhan dari pelanggan, dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (Software Requirements Specification, SRS) yang perlu disiapkan. Desain Sistem(System Design): mendesain sistem dan perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang sudah dikumpulkan, menyisapkan dokumen sistem dengan rinci Implementasi(implementation): pengkodean atau pemrograman berdasarkan desain yang telah dibuat dan melakukan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan oleh tim pengembang. Pengujian(Testing): tim melakukan pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak sudah memenuhi kebutuhan dan bebas dari kesalahan, dalam fase ini mencakup pengujian unit, integrasi, sistem, dan penerimaan (*acceptance testing*). Integrasi dan Deployment: perangkat lunak di implementasikan ke lingkungan produksi, dan pengguna mulai menggunakan perangkat lunak yang telah diselesaikan. Pemeliharaan(Maintenance): tim melakukan perawatan dan pembaruan perangkat lunak untuk memperbaiki bug atau kesalahan yang muncul setelah perangkat lunak digunakan, menambahkan fitur baru atau perubahan berdasarkan umpan balik pengguna.

2.2. Analisa dan perancangan sistem

1. Analisis Sistem

a. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan dalam sistem ini adalah Admin dapat melakukan login sebagai admin, menangani manajemen data barang, melakukan konfirmasi pemesanan, dan Customer dapat mendaftar dan login sebagai pembeli, melihat dan melakukan pembelian produk dan mendapatkan konfirmasi pemesanan.

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Sistem Operasi Windows 10, web server (Xampp), web browser (Chrome), database MySQL, dan visual studio code

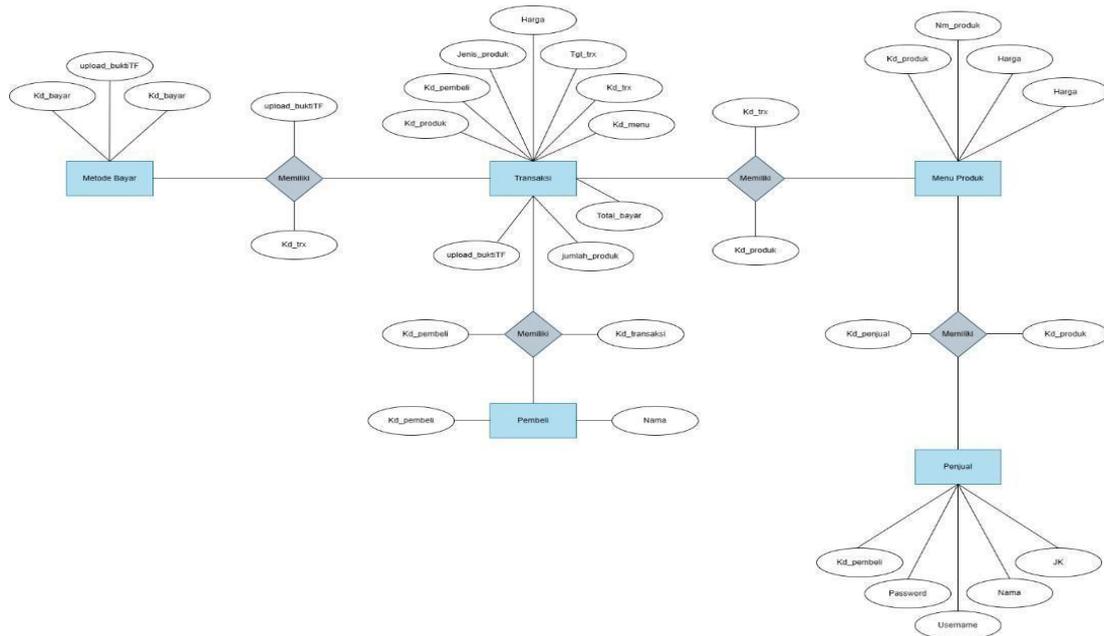
c. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Laptop dengan processor intel i3-60060, Ram 4GB, SSD 256GB, dan HDD 1TB

2.3. Desain Sistem

a) ERD

ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut- atributnya secara detail.

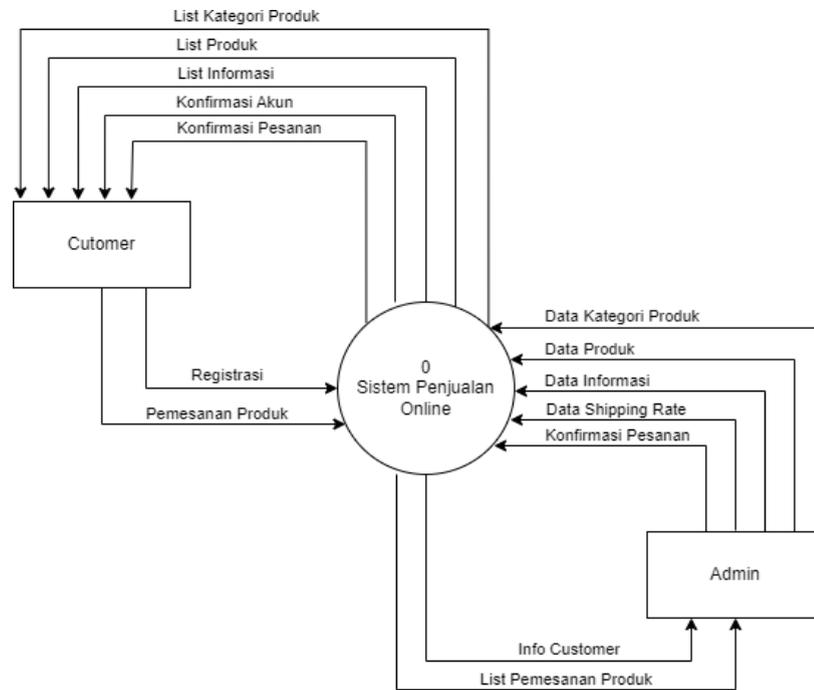


Gambar 2. ERD

b) DFD

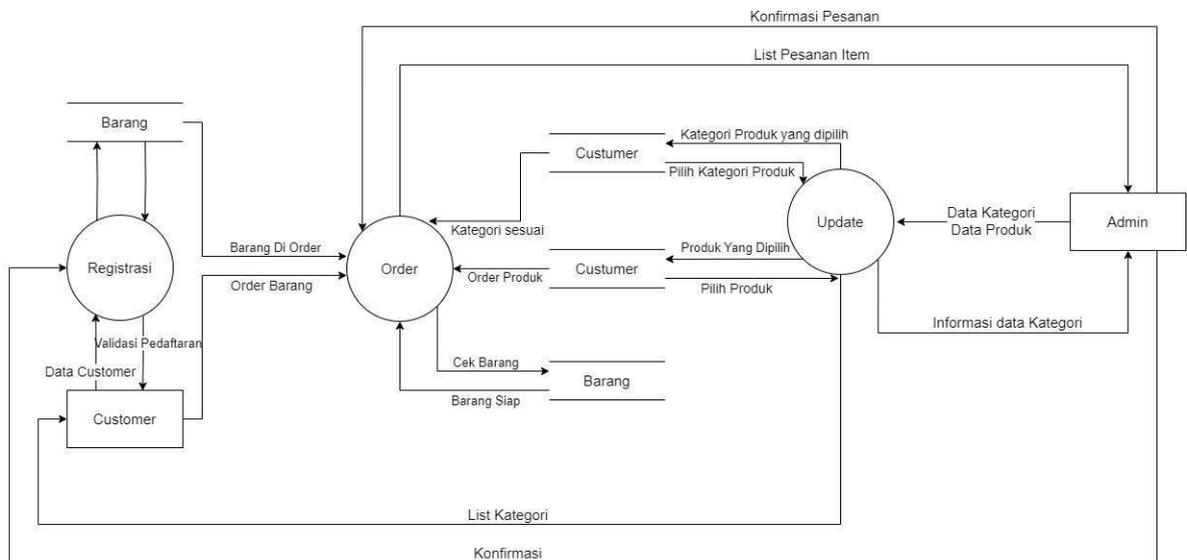
Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem informasi. Pada DFD, terdapat informasi terkait input atau output dari setiap proses. DFD juga memiliki berbagai fungsi, seperti menyampaikan rancangan system, menggambarkan system, dan perancangan model.

Pada DFD Level 0 (Diagram Konteks) dijelaskan bahwa terdapat 2 user yang menggunakan Sistem Penjualan Berbasis Web yaitu Admin pemilik toko dan customer sebagai pembeli, Admin toko bertugas untuk memasukkan data produk dan memverifikasi transaksi dengan customer, dan customer bisa melihat produk yang dijual dan melakukan pembelian melalui Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web.



Gambar 3. DFD konteks

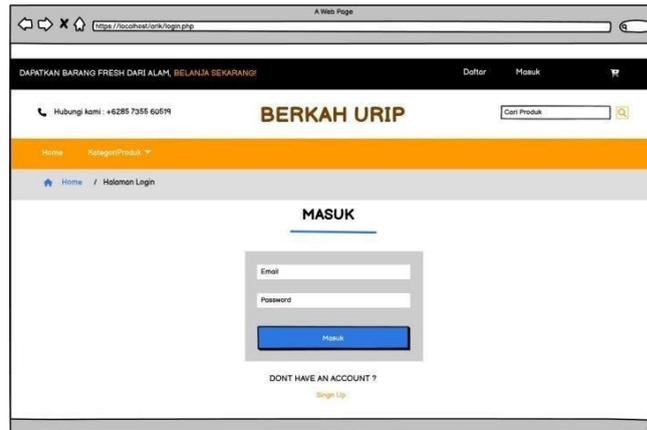
Pada DFD Level 1 menjelaskan lebih banyak proses system, diantaranya (1) Registrasi,(2)Order, (3)Update data,(4)Administrator. Yang setiap proses terdapat data store untuk menyimpan data barang dan customer



Gambar 4. DFD Level 1

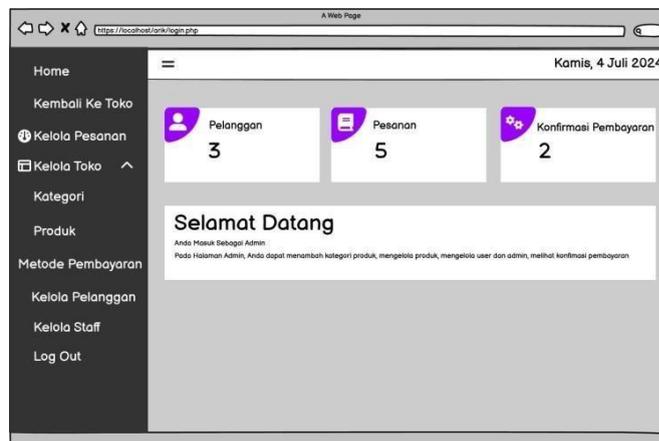
c) Desain Mockup

Mockup merupakan sketsa dari tampilan layar untuk menggambarkan antarmuka pengguna sebelum pengembangan prototipe yang sebenarnya. Dengan melakukannya, desainer dapat memiliki gambaran umum tentang tampilan antarmuka aplikasi. Tampilan halaman login akan menampilkan nama toko, nomor kontak admin, tempat untuk memasukkan email dan password yang berfungsi untuk login, dan “sign up” untuk mendaftarkan akun bagi yang belum mempunyai akun



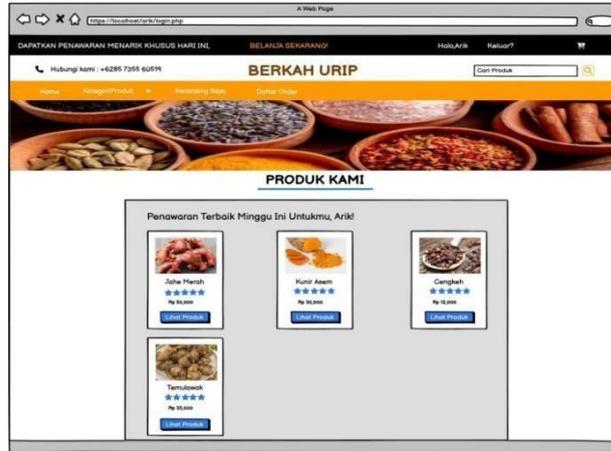
Gambar 5. Mockup Halaman Login

Halaman panel admin disediakan tempat untuk mengelola toko, antara lain: kategori produk, produk yang dijual, metode pembayaran yang digunakan, informasi pelanggan, informasi pemesanan produk, dan mengelola staff yang bekerja.



Gambar 6. Mockup Halaman Panel Admin

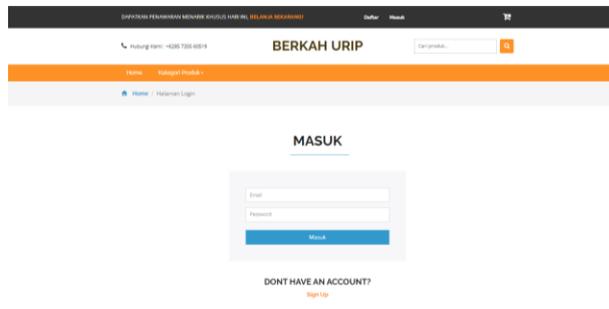
Tampilan menu utama dari sistem ini adalah menampilkan produk yang dijual beserta harga dan diskon yang sedang ditawarkan, setiap produk sudah memiliki deskripsi dan rating dari setiap produk yang dijual



Gambar 7. Mockup Halaman Menu Utama

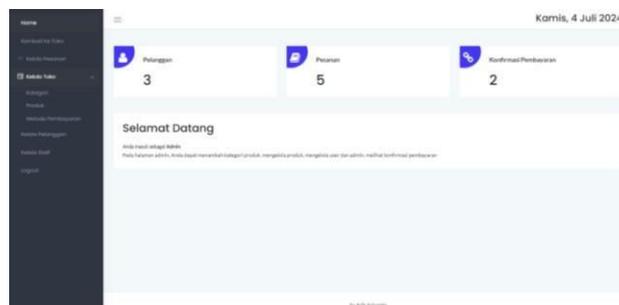
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi utama dari halaman login admin adalah untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang (administrator) yang dapat mengakses fitur dan data barang dalam system penjualan bahan baku jamu berbasis web ini.



Gambar 8. Halaman Login Admin

Antarmuka utama admin yang berfungsi untuk menambahkan data produk yang dijual, kategori produk, metode pembayaran, mengelola pemesanan, dan mengkonfirmasi pemesanan.

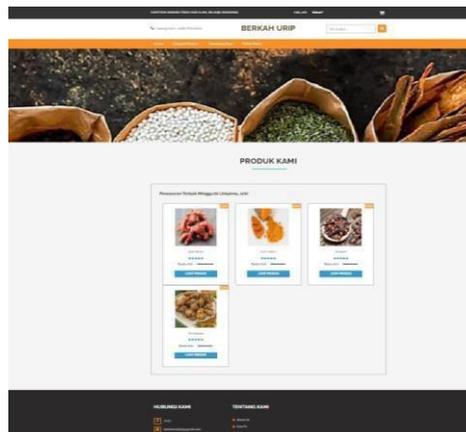


Gambar 9. Halaman Panel Admin

Didalam halaman registrasi terdapat beberapa informasi data customer yang harus dimasukkan untuk mendaftar, antara lain : Nama Lengkap,Nomor Telepon,Alamat Lengkap,Email,dan Password.

Gambar 10. Halaman Registrasi Customer

Menu utama ini berisi tentang produk produk yang dijual di took Berkah Urip, antara lain : Jahe merah,Kunir asem,Cengkeh,Temulawak. Didalam halaman menu juga sudah tertera harga setiap produk yang dijual.



Gambar 11. Halaman Menu Utama

Halaman keranjang customer berisi tentang apa saja yang sudah costumer masukkan kedalam keranjang dan berapa jumlah total uang yang perlu dikeluarkan ketika checkout barang.

No	Produk	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1	Jahe Merah	1	Rp2.000	Rp2.000
2	Kunir Asem	1	Rp2.000	Rp2.000

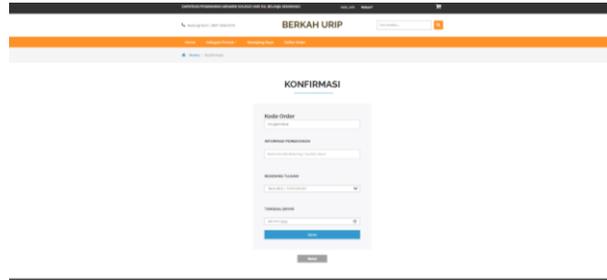
TOTAL HARGA

Jahe Merah: Rp2.000
Kunir Asem: Rp2.000
Total: Rp4.000

[Tambah Shipping](#) [Checkout](#)

Gambar 12. Halaman Keranjang Customer

Halaman pembayaran berisi tentang kode order, informasi nama pemilik rekening/sumber dana, rekening tujuan dan tanggal pembayaran.



Gambar 13. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman konfirmasi pemesanan yang menyajikan data customer yang melakukan orderan, berisi apa saja yang dibeli dan berapa uang yang dibayarkan



Gambar 14. Halaman Konfirmasi Pembayaran

4. KESIMPULAN

Studi ini mengusulkan perancangan sistem penjualan berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penjualan. Metode perancangan yang digunakan mencakup analisis kebutuhan pengguna, pemodelan basis data, pengembangan antarmuka pengguna, serta implementasi dan pengujian sistem. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan peningkatan dalam aksesibilitas informasi produk, peningkatan kecepatan transaksi, dan peningkatan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Keseluruhan sistem berhasil diimplementasikan dengan sukses dan dapat diadopsi dengan baik oleh pengguna. Secara keseluruhan, perancangan sistem penjualan berbasis web ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya saing dalam pasar yang semakin kompetitif dengan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Heramwan, M. B., Mukminna, H., Alfin, A. A., & Utomo, Y. B. (2023, July). Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Poli Berbasis Web Menggunakan Framework “Laravel”(Studi Kasus RSI Madinah Ngunut). In *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)* (Vol. 7, No. 3, pp. 1014-1022).
- [2] Septian Tito Reymar, Ferdi Chandra Fitriani Saputra, and Halimahtus Mukminna, “Perancangan Website Penjadwalan Piket Kebersihan di Diskominfo Kabupaten Kediri,” *J. Fasilkom*, vol. 12, no. 3, pp. 165–171, 2023, doi: 10.37859/jf.v12i3.4390.
- [3] H. Mukminna and D. A. W. Kusumastutie, “Geographic Information Systems for Road Damage Complaints Based on Mobile,” *JTECS J. Sist. Telekomun. Elektron. Sist. Kontrol Power Sist. dan Komput.*, vol. 2, no. 1, p. 55, 2022, doi: 10.32503/jtecs.v2i1.2213.
- [4] Sudaryono and E. Rahwanto, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Inter Aneka Plasindo,” *J. Pendidik. dan Dakwah*, vol. 2, no. 3, pp. 335–358, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- [5] K. Andreas, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Jamu Pantjas Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” 2022.
- [6] E. S. Pasaribu *et al.*, “E-Commerce (Studi Kasus Pada Toko Air Mancur Kisaran),” pp. 8–16.
- [7] 2019 Rosita Cahyaningtyas & Siska Iriyani, “IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No 2 – April 2020 – ijns.apmmi.org,” vol. 4, no. 2, pp. 15–20, 2020.