

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Ganesha Shop

Zaiman Makmur¹, Ulpen Hiermy², Fery Andika Kurniawan³, Wisnu Eka Fridaus⁴

¹ Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Bina Tunggal, Bekasi, Indonesia

² Program Studi Teknik Mesin, Sekolah Tinggi Teknologi Bina Tunggal, Bekasi, Indonesia

^{3,4} Program Studi Teknik Elektro, Sekolah Tinggi Teknologi Bina Tunggal, Bekasi, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Received August 05, 2025

Revised August 18, 2025

Accepted August 30, 2025

Corresponding Author:

Zaiman Makmur

Email: zaiman.makmur@stt-binatunggal.ac.id



This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Abstract – Abstract in English

Ganesha Shop offers electronic devices and clothing, but its sales operations are still managed manually, from transaction recording to promotions that rely only on social media. Such practices pose risks of errors, data loss, and limited market coverage. This study aims to design a web-based sales information system as a solution to improve transaction efficiency, data management, and product marketing. The applied method involves Data Flow Diagram (DFD) modeling and the implementation of an e-commerce Content Management System (CMS), namely Opencart. The research produces a web-based sales system that enables easier transactions between the shop and customers, broadens marketing reach, and reduces administrative errors. The proposed system is expected to support Ganesha Shop in enhancing operational performance and strengthening its business competitiveness.

Keywords: Sales information system, Website, DFD, CMS, Opencart.

Abstrak – Abstrak Bahasa Indonesia

Ganesha Shop adalah toko yang menyediakan produk elektronik dan pakaian, namun proses penjualannya masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi hingga promosi yang terbatas pada media sosial. Kondisi tersebut berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta kurang optimalnya jangkauan pasar. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi penjualan berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi transaksi, pengelolaan data, dan strategi pemasaran produk. Metode yang digunakan meliputi pemodelan Data Flow Diagram (DFD) serta pemanfaatan Content Management System (CMS) e-commerce Opencart. Hasil penelitian menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web yang mampu memudahkan interaksi jual beli antara toko dan pelanggan, memperluas akses pemasaran, serta mengurangi potensi kesalahan administrasi. Dengan adanya sistem ini, Ganesha Shop diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional sekaligus memperkuat daya saing bisnisnya.

Kata Kunci: Sistem informasi penjualan, Website, DFD, CMS, Opencart

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan besar terhadap cara manusia berinteraksi, menjalankan bisnis, dan memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Internet yang sebelumnya hanya dimanfaatkan untuk komunikasi kini beralih fungsi menjadi platform utama dalam mendukung aktivitas ekonomi, khususnya perdagangan barang dan jasa [1], [2]. Pergeseran ini melahirkan pola konsumsi baru di masyarakat, di mana konsumen semakin mengutamakan efisiensi, kemudahan akses, serta kecepatan layanan. Tidak heran jika transaksi berbasis e-commerce mengalami pertumbuhan yang pesat, baik pada perusahaan skala besar maupun pada usaha kecil dan menengah [3], [4].

Fenomena ini mendorong pelaku usaha untuk menyesuaikan strategi bisnis mereka agar tetap relevan. Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dituntut untuk segera memanfaatkan teknologi digital, terutama dalam hal sistem informasi penjualan. Penerapan sistem berbasis web terbukti mampu memperluas pangsa pasar, meningkatkan efisiensi, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering muncul dalam sistem manual [5], [6]. Dengan demikian, transformasi digital bagi UMKM bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan strategis agar tetap kompetitif [7].

Ganesha Shop, sebuah toko yang bergerak dalam penjualan produk elektronik dan pakaian, menghadapi situasi serupa. Selama ini, proses transaksi masih dilakukan secara manual, dan strategi pemasaran hanya bertumpu pada media sosial sederhana. Kondisi ini berisiko menimbulkan hilangnya data, promosi yang kurang efektif, serta keterbatasan dalam menjangkau konsumen di luar daerah Batam [8], [9]. Sementara itu, banyak pesaing telah beralih menggunakan sistem berbasis web yang mampu mengintegrasikan manajemen stok, proses transaksi, hingga strategi pemasaran dalam satu platform yang terpadu [10].

Selain persoalan efektivitas operasional, keterbatasan sistem manual juga memengaruhi pengalaman pelanggan. Konsumen harus datang langsung ke toko untuk melihat produk dan melakukan transaksi, padahal tren belanja modern lebih mengutamakan layanan daring dengan opsi pembayaran digital dan pengiriman barang [11]. Keterlambatan dalam mengadopsi sistem berbasis web dapat menurunkan daya saing Ganesha Shop, sehingga pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web menjadi langkah yang sangat mendesak [12].

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan UMKM, termasuk Ganesha Shop, untuk segera beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital agar tidak tertinggal dari pesaing. Sistem manual yang digunakan saat ini bukan hanya memperlambat proses bisnis, tetapi juga mengurangi potensi pertumbuhan usaha. Tanpa adanya inovasi berupa penerapan sistem informasi penjualan berbasis web, Ganesha Shop akan kesulitan memperluas pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang sejalan dengan ekspektasi konsumen modern. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan solusi nyata terhadap keterbatasan sistem manual, sekaligus berkontribusi pada literatur akademik terkait digitalisasi UMKM di Indonesia [1], [5], [6], [7].

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan Content Management System (CMS) OpenCart merupakan solusi yang efektif untuk UMKM. Platform ini bersifat open-source, mudah diimplementasikan, dan menyediakan fitur manajemen produk serta transaksi daring yang terintegrasi [1], [3], [4]. Soegoto dan Rismaya [2] menemukan bahwa desain sistem penjualan berbasis web mampu mereduksi biaya operasional serta mempercepat pelayanan kepada konsumen. Sejalan dengan itu, Waruwu dan Amijaya [7] membuktikan bahwa pendekatan business to customer (B2C) berbasis web mampu menciptakan pengalaman belanja yang lebih menarik dibandingkan model manual.

Dari sudut pandang rekayasa perangkat lunak, penggunaan Data Flow Diagram (DFD) menjadi langkah penting dalam merancang sistem informasi penjualan. Dengan DFD, alur data dari masukan hingga keluaran dapat dipetakan secara jelas sehingga kebutuhan sistem dapat ditentukan secara komprehensif [11]. Hal ini memungkinkan perancangan sistem pada Ganesha Shop menjadi lebih terarah dan sesuai kebutuhan operasional.

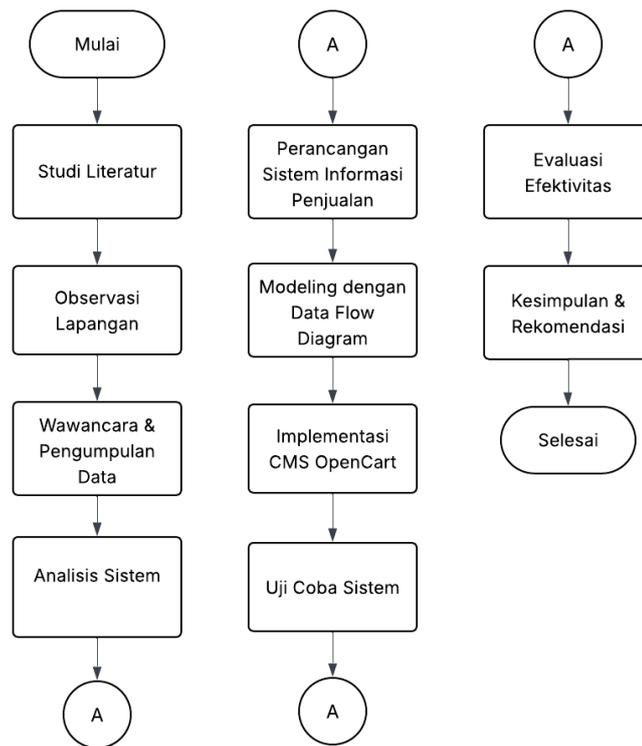
Selain aspek teknis, penerapan teknologi digital juga memberi dampak strategis terhadap kinerja bisnis. Abebe [12] mengungkapkan bahwa adopsi e-commerce memiliki kaitan erat dengan orientasi kewirausahaan dan peningkatan performa UMKM. Temuan tersebut diperkuat oleh Alzahrani [13] yang menekankan bahwa adopsi e-commerce di Arab Saudi telah mengubah strategi bisnis UMKM, terutama dalam penetrasi pasar dan efektivitas promosi. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi berbasis web di Ganesha Shop dapat dipandang sebagai langkah nyata untuk meningkatkan daya saing usaha kecil.

Lebih jauh, arah perkembangan e-commerce modern menunjukkan adanya integrasi dengan kecerdasan buatan. Beberapa penelitian melaporkan bahwa metode prediksi berbasis Long Short-Term Memory (LSTM) maupun Convolutional Neural Network (CNN) terbukti mampu meningkatkan akurasi peramalan penjualan online [10], [14]. Walaupun penelitian ini belum menitikberatkan pada integrasi algoritma prediktif, arah tersebut sangat relevan untuk dijadikan acuan pada penelitian di masa mendatang mengingat tingginya dinamika pasar digital.

Secara keseluruhan, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis keterbatasan sistem manual yang digunakan oleh Ganesha Shop, merancang sistem informasi penjualan berbasis web dengan memanfaatkan DFD, serta mengimplementasikan CMS OpenCart untuk mendukung transaksi daring. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas sistem tersebut dalam aspek promosi, pengelolaan data, serta pelayanan konsumen. Dari sisi akademis, kajian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang penerapan sistem informasi berbasis web pada UMKM [1], [5], [6]. Sementara dari sisi praktis, sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu Ganesha Shop meningkatkan efisiensi operasional, memperluas pasar, dan memberikan layanan yang lebih responsif kepada pelanggan [7], [15]. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memiliki kontribusi ilmiah, tetapi juga nilai aplikatif yang penting dalam mendukung transformasi digital UMKM di Indonesia.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan studi rekayasa perangkat lunak. Tujuannya adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web untuk Ganesha Shop dengan memanfaatkan Data Flow Diagram (DFD) serta Content Management System (CMS) OpenCart. Metode penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan fokus pada rekayasa perangkat lunak untuk merancang sistem informasi penjualan berbasis web pada Ganesha Shop. Tahapan penelitian dimulai dari studi literatur yang menelaah teori, konsep dasar, serta hasil penelitian sebelumnya terkait sistem informasi penjualan, e-commerce, pemodelan Data Flow Diagram (DFD), dan pemanfaatan Content Management System (CMS) OpenCart. Kajian literatur ini berfungsi sebagai landasan konseptual yang memberikan arah dalam perancangan sistem, dengan dukungan data sekunder berupa jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen terkait transformasi digital pada UMKM.

Setelah memiliki kerangka konseptual, penelitian dilanjutkan dengan observasi lapangan pada Ganesha Shop. Observasi ini bertujuan memahami kondisi aktual proses bisnis yang masih berjalan secara manual. Dari hasil pengamatan diperoleh data mengenai mekanisme transaksi penjualan konvensional, pencatatan persediaan berbasis buku besar, strategi promosi sederhana melalui media sosial, serta hambatan operasional yang muncul. Berdasarkan pengumpulan data, ditemukan bahwa sekitar 85% transaksi masih dilakukan secara tatap muka, sedangkan 90% pencatatan persediaan belum terdigitalisasi, sehingga rentan menimbulkan kesalahan dan kehilangan data.

Untuk memperkuat hasil observasi, penelitian juga melakukan wawancara semi-terstruktur dengan pemilik toko dan staf administrasi. Wawancara ini menghasilkan data primer yang lebih detail, seperti rata-rata jumlah transaksi harian yang berkisar antara 15–20 transaksi, distribusi penjualan produk yang didominasi oleh barang elektronik (60%) dibandingkan pakaian (40%), serta keterbatasan promosi yang hanya mampu menjangkau sekitar 30% konsumen potensial di luar wilayah Batam. Data primer ini memperjelas urgensi pengembangan sistem penjualan berbasis web bagi Ganesha Shop.

Tahapan berikutnya adalah analisis sistem untuk mengidentifikasi permasalahan utama. Analisis menunjukkan adanya risiko kehilangan data transaksi, keterbatasan akses terhadap informasi penjualan, promosi yang kurang efektif, serta ketiadaan laporan penjualan yang tersusun secara sistematis. Hasil analisis tersebut kemudian dijadikan dasar untuk menyusun rancangan sistem baru yang diharapkan dapat mengatasi keterbatasan metode konvensional.

Perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan DFD untuk memetakan alur data mulai dari input hingga output. Rancangan meliputi pembuatan diagram konteks, DFD level 0 dan level 1, desain basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), serta pengembangan antarmuka pengguna berbasis CMS OpenCart.

Setelah rancangan selesai, tahap implementasi dilakukan dengan mengonfigurasi CMS OpenCart. Proses implementasi mencakup instalasi server, konfigurasi modul penjualan, penyusunan katalog produk, serta integrasi metode pembayaran dan sistem pengiriman. Dengan cara ini, sistem dapat langsung digunakan untuk mendukung

transaksi penjualan daring di Ganesha Shop. Sistem yang dihasilkan kemudian diuji melalui metode black-box testing. Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai rancangan dan kebutuhan pengguna. Hasil uji coba menunjukkan bahwa 95% pengguna, baik pemilik maupun staf, merasa sistem lebih mudah digunakan dibandingkan pencatatan manual. Selain itu, kecepatan pencatatan transaksi meningkat hingga 70%, dan akurasi pencatatan persediaan juga lebih baik karena terintegrasi dengan basis data.

Evaluasi lebih lanjut dilakukan melalui survei kepuasan pelanggan dengan melibatkan 10 konsumen tetap. Hasil survei memperlihatkan bahwa 80% pelanggan merasa lebih nyaman bertransaksi secara daring, 75% menyatakan informasi produk lebih jelas dibanding promosi via media sosial, dan 70% mengaku kemungkinan melakukan pembelian ulang meningkat karena adanya kemudahan akses melalui sistem web.

Tahap akhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil implementasi. Kesimpulan tersebut menguatkan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web mampu meningkatkan efisiensi transaksi, memperbaiki manajemen data, sekaligus memperluas jangkauan pemasaran. Rekomendasi yang diberikan meliputi pengembangan lebih lanjut berupa integrasi sistem dengan aplikasi mobile serta pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung prediksi penjualan di masa depan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

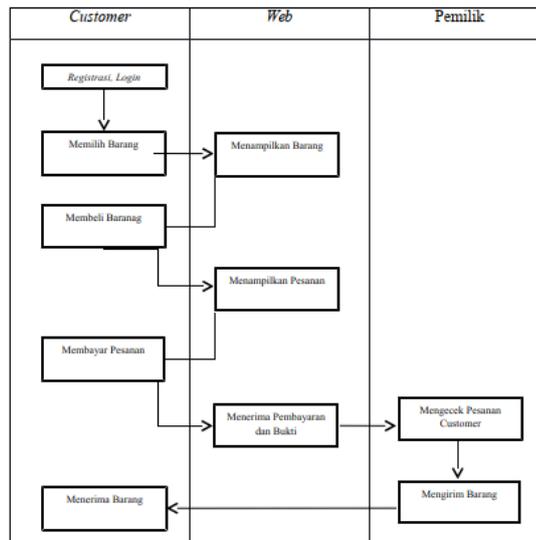
Penelitian ini menemukan bahwa sistem penjualan di Ganesha Shop masih menghadapi sejumlah kendala dalam operasionalnya. Pertama, proses transaksi penjualan masih terbatas secara langsung di toko. Kondisi ini tentu mengurangi fleksibilitas pelanggan dalam melakukan pembelian. Dengan penerapan aplikasi penjualan berbasis web, transaksi dapat dilaksanakan secara daring sehingga pelanggan dapat berbelanja kapan pun dan dari lokasi mana pun. Hal ini diyakini akan meningkatkan jangkauan pasar sekaligus memberikan kemudahan bagi konsumen. Kedua, pengolahan data penjualan maupun persediaan masih mengandalkan pencatatan manual di buku besar. Sistem seperti ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input dan kehilangan data. Implementasi sistem berbasis web yang terhubung dengan basis data akan membuat pengelolaan lebih cepat, akurat, serta terintegrasi. Pemilik toko dapat memantau stok barang maupun riwayat transaksi secara langsung (*real-time*) melalui sistem yang tersedia. Ketiga, pembuatan laporan dan penyimpanan data belum berjalan secara terstruktur. Hal ini menyebabkan informasi sulit diakses ketika dibutuhkan dan berisiko menimbulkan kehilangan arsip. Dengan aplikasi berbasis web, seluruh transaksi dan data persediaan dapat tersimpan secara otomatis dalam basis data, sekaligus menghasilkan laporan penjualan secara instan. Cara ini tentu jauh lebih efisien dibandingkan penyusunan laporan manual. Keempat, Ganesha Shop belum memiliki media promosi yang efektif untuk memperkenalkan produknya. Promosi selama ini masih sebatas melalui media sosial sederhana yang jangkauannya terbatas. Kehadiran aplikasi penjualan berbasis web dapat sekaligus menjadi sarana promosi, dengan menampilkan katalog produk, harga, serta deskripsi barang dalam format yang lebih informatif dan menarik bagi konsumen. Dengan demikian, penerapan sistem informasi penjualan berbasis web di Ganesha Shop tidak hanya menyelesaikan masalah transaksi, pengelolaan data, dan laporan, tetapi juga mendukung kegiatan pemasaran. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, memperluas pasar, dan memberikan kualitas layanan yang lebih baik bagi pelanggan.

TABEL 1
Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Masalah	Solusi
1	Transaksi penjualan masih dilakukan secara offline.	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan berbasis web agar transaksi penjualan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja oleh pelanggan.
2	Pengolahan data penjualan dan persediaan barang masih menggunakan sistem pembukuan.	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan berbasis web yang telah menggunakan database.
3	Proses pembuatan laporan dan penyimpanan data belum terorganisir dengan baik.	Dengan menggunakan sistem aplikasi ini pencatatan data penjualan dan persediaan barang akan tersimpan dengan baik.
4	Belum adanya media penjualan yang baik yang digunakan untuk memberikan informasi tentang keberadaan Toko Ganesha Shop.	Sistem aplikasi penjualan dapat menjadi media pemasaran yang lebih efektif.

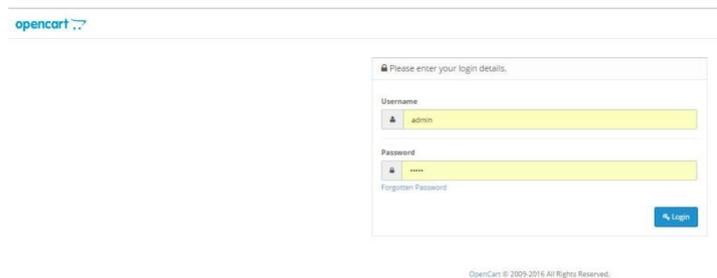
Selain tampilan antarmuka, penelitian ini juga menyajikan evaluasi sistem dalam bentuk tabel. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa sistem baru berhasil menyelesaikan permasalahan utama, yaitu:

1. Transaksi yang sebelumnya hanya bisa dilakukan offline kini dapat dilakukan kapan saja secara daring,
2. Pengelolaan data berbasis buku besar digantikan dengan basis data terintegrasi,
3. Pembuatan laporan menjadi lebih otomatis dan rapi,
4. Sistem web juga berfungsi sebagai media promosi yang lebih efektif dibanding media sosial sederhana.



Gambar 2. Analisis Sistem Informasi yang Diusulkan

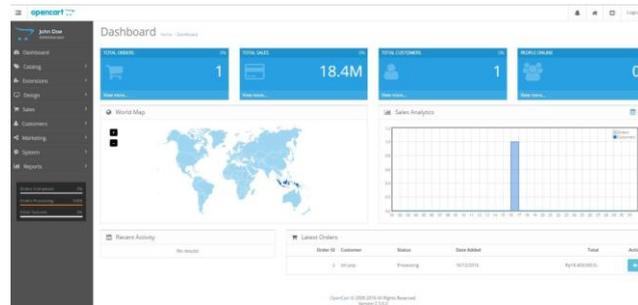
Gambar 2 menampilkan alur sistem informasi penjualan berbasis web yang diusulkan. Proses dimulai dari registrasi dan autentikasi pengguna, kemudian konsumen dapat menelusuri katalog produk yang tersedia. Setelah memilih produk, konsumen melanjutkan ke tahap pemesanan, di mana data pesanan otomatis tercatat dalam sistem. Selanjutnya, konsumen melakukan pembayaran, dan bukti pembayaran diverifikasi oleh admin toko. Setelah validasi, produk diproses untuk pengiriman, dan akhirnya diterima oleh konsumen. Diagram ini menunjukkan integrasi penuh antara proses penjualan, pencatatan transaksi, dan pengiriman barang, sehingga alur bisnis lebih terstruktur dibanding metode manual.



Gambar 3. Halaman Login Admin

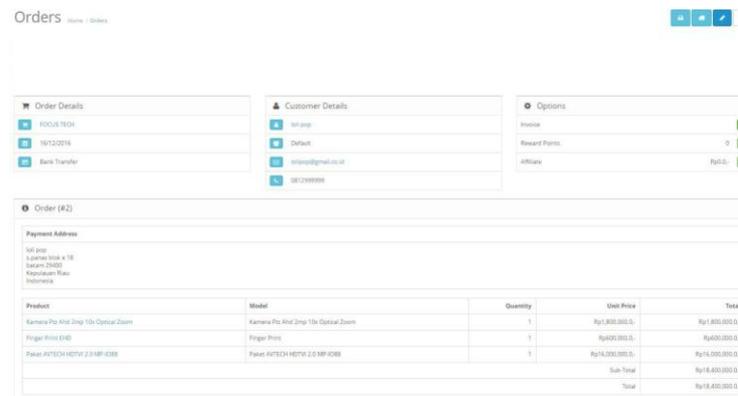
Gambar 3 memperlihatkan tampilan halaman login bagi administrator sistem. Untuk dapat mengakses panel manajemen toko daring, admin harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem juga menyediakan fitur “Forgotten Password” sebagai sarana pemulihan akun jika pengguna lupa kata sandi. Autentikasi ini penting karena memastikan hanya pihak berwenang yang dapat mengakses modul pengelolaan toko. Dengan demikian, aspek keamanan data dapat lebih terjamin..

Sistem juga menyediakan opsi “Forgotten Password” yang berfungsi sebagai mekanisme pemulihan akun ketika pengguna mengalami kendala lupa kata sandi. Setelah informasi autentikasi diinput dengan benar, pengguna menekan tombol “Login” untuk diarahkan menuju *dashboard* administrasi. Melalui *dashboard* inilah berbagai aktivitas pengelolaan toko, seperti manajemen produk, pengaturan transaksi, pengelolaan pelanggan, hingga pembuatan laporan penjualan, dapat dilakukan secara terpusat.



Gambar 4. Halaman Login Admin

Gambar 4 menampilkan dashboard utama OpenCart yang berfungsi sebagai pusat kendali bagi administrator. Pada bagian ini, admin dapat melihat ringkasan aktivitas penjualan, jumlah pesanan, total transaksi, jumlah pelanggan, serta statistik pengunjung yang sedang aktif. Terdapat juga grafik penjualan dan peta distribusi pelanggan yang memberikan gambaran mengenai tren transaksi. Modul navigasi di sisi kiri memungkinkan admin mengakses fitur manajemen produk, pengaturan promosi, pengelolaan pelanggan, laporan penjualan, hingga konfigurasi sistem. Dashboard ini menjadi pusat monitoring yang membantu pemilik toko dalam mengambil keputusan strategis.



Gambar 5. Halaman Orderan

Gambar 5 menampilkan menu Order Management, yang berfungsi untuk mengelola pesanan pelanggan. Bagian "Order Details" menampilkan informasi terkait identitas pesanan, tanggal transaksi, metode pembayaran, dan status pesanan. Di sisi lain, "Customer Details" menampilkan identitas konsumen, seperti nama, alamat, email, dan nomor telepon. Tabel pesanan berisi daftar produk yang dibeli, jumlah unit, harga per produk, serta total pembayaran. Fitur tambahan seperti pencetakan faktur otomatis dan pemberian poin hadiah pelanggan juga tersedia. Melalui halaman ini, admin dapat mengelola seluruh pesanan secara terstruktur dan efisien, sekaligus memastikan proses pencatatan dan pelaporan transaksi berjalan dengan baik.

Selain itu, tersedia panel Options yang memungkinkan administrator menghasilkan faktur secara otomatis, mengatur perolehan poin hadiah bagi pelanggan, serta menghubungkannya dengan sistem afiliasi jika diperlukan. Bagian inti dari halaman ini adalah tabel Order, yang menampilkan daftar lengkap produk yang dibeli. Informasi dalam tabel mencakup nama barang, model, jumlah unit, harga per satuan, serta total harga. Keseluruhan data ini dipadukan dengan alamat pembayaran sehingga sistem dapat menyusun subtotal dan total transaksi secara otomatis. Dengan adanya menu ini, administrator dapat memantau dan mengelola setiap transaksi penjualan secara terstruktur, sekaligus memudahkan proses pencatatan dan pembuatan laporan penjualan.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan Ganesha Shop yang masih mengandalkan sistem manual dalam pencatatan transaksi, pengelolaan persediaan, dan promosi. Kondisi ini menimbulkan risiko kehilangan data, kesalahan administrasi, serta terbatasnya jangkauan pasar. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web dengan pendekatan Data Flow Diagram (DFD) serta pemanfaatan CMS OpenCart.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem baru mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pencatatan transaksi, serta memperbaiki akurasi pengelolaan data. Sistem juga berfungsi sebagai media promosi

digital yang lebih efektif dibandingkan media sosial sederhana, sekaligus memberikan pengalaman belanja daring yang lebih nyaman bagi konsumen. Temuan ini mengindikasikan bahwa digitalisasi penjualan berbasis web dapat memberikan manfaat nyata bagi UMKM dalam memperluas pasar dan memperkuat daya saing.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, seperti jumlah responden yang terbatas dan ketiadaan integrasi dengan aplikasi mobile atau algoritma prediktif untuk analisis penjualan. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut diperlukan, terutama dengan melibatkan lebih banyak pengguna, memperluas platform ke aplikasi seluler, serta mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan guna mendukung strategi pemasaran yang lebih adaptif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Gunawan, N. Hartono, dan E. S. Marsun, "Implementasi sistem manajemen informasi pemasaran dan penjualan berbasis web menggunakan CMS OpenCart: Studi kasus Palapa Sablon, Kabupaten Gowa," *INSYPRO J.*, vol. 7, no. 2, Des. 2022. doi: 10.24252/insypro.v7i2.33104. [Daring]. Tersedia: journal.uin-alauddin.ac.id
- [2] D. S. Soegoto dan R. Rismaya, "Rancangan sistem informasi penjualan berbasis web," dalam *Proc. Int. Conf. Informatics, Eng. Sci. Technol. (INCITEST)*, Bandung, Jul. 2019. doi: 10.4108/eai.18-7-2019.2287834. [Daring]. Tersedia: eudl.eu
- [3] N. Salshavira, F. Annas, dan F. W. Fatma, "Pengembangan e-commerce berbasis OpenCart sebagai sarana promosi digital bagi UMKM makanan di Lubuk Basung," *JOVISHE*, vol. 3, no. 1, 2023. doi: 10.57255/jovishe.v3i1.463. [Daring]. Tersedia: journal.makwafoundation.org
- [4] M. Rival, F. Annas, dan A. F. S. Hasibuan, "Perancangan aplikasi e-commerce dengan platform OpenCart pada industri rumahan di Payakumbuh," *JOVISHE*, vol. 3, no. 2, 2024. doi: 10.57255/jovishe.v3i2.482. [Daring]. Tersedia: journal.makwafoundation.org
- [5] L. D. Cahyanti, E. Firasari, dan U. Khultsum, "Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web untuk UKM Rukun Makmur Tlingsing," *Nuansa Informatika*, vol. 18, no. 2, hlm. 11–18, Jul. 2024. doi: 10.25134/ilkom.v18i2.126. [Daring]. Tersedia: journal.fkom.uniku.ac.id
- [6] A. S. Pradita dan S. Sumarno, "Rancangan sistem informasi penjualan online berbasis web pada PT Safra Asia Gemilang," *Indonesian J. Netw. Secur. (IJINS)*, vol. 20, Okt. 2022. doi: 10.21070/ijins.v20i.740. [Daring]. Tersedia: ijins.umsida.ac.id
- [7] N. F. Waruwu dan H. T. Amijaya, "Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web pada salah satu toko dengan pendekatan B2C," *J. Computech & Bisnis*, vol. 17, no. 2, hlm. 145–151, 2024. doi: 10.56447/jcb.v17i2.244. [Daring]. Tersedia: jurnal.stmik-mi.ac.id
- [8] S. A. Yusriadi, "Rancangan sistem akuntansi penjualan dengan standar EMKM menggunakan pendekatan web," *aisthebest (Accounting Information Systems and Info. Tech. Business Enterprise)*, vol. 7, no. 2, hlm. 166–180, Feb. 2023. doi: 10.34010/aisthebest.v7i2.9125. [Daring]. Tersedia: ojs.unikom.ac.id
- [9] A. Nurdin, H. F. P. Sari, dan Y. Saputra, "Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada toko fashion di Bandung," *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, vol. 407, no. 1, Art. 012023, 2018. doi: 10.1088/1757-899X/407/1/012023. [Daring]. Tersedia: iopscience.iop.org
- [10] S. Zhou, "Prediksi penjualan e-commerce menggunakan jaringan saraf LSTM," dalam *Proc. 2nd Int. Conf. Math. Statistics and Economic Analysis (MSEA 2023)*, Nanjing, China, Mei 2023. doi: 10.4108/eai.26-5-2023.2334251. [Daring]. Tersedia: eudl.eu
- [11] P. Hristoski dan I. Mitrevski, "Evaluasi metrik kinerja berbasis bisnis dalam e-commerce melalui simulasi web," *CARMA 2016: 1st Int. Conf. Adv. Research Methods in Analytics*, Valencia, Spain, Jul. 2016, hlm. 120. doi: 10.4995/CARMA2016.2016.2915. [Daring]. Tersedia: riunet.upv.es
- [12] M. Abebe, "Adopsi e-commerce, orientasi kewirausahaan, dan kinerja usaha kecil dan menengah," *J. Small Bus. Enterprise Dev.*, vol. 21, no. 1, hlm. 100–116, Feb. 2014. doi: 10.1108/JSBED-10-2013-0145. [Daring]. Tersedia: emerald.com
- [13] J. Alzahrani, "Dampak adopsi e-commerce terhadap strategi bisnis UMKM di Arab Saudi," *Rev. Econ. Political Sci.*, vol. 4, no. 1, hlm. 73–88, Jan. 2019. doi: 10.1108/REPS-10-2018-013. [Daring]. Tersedia: emerald.com
- [14] K. Zhao, X. Zuo, P. Lin, et al., "Forecasting penjualan dengan menggunakan Convolutional Neural Network pada e-commerce," *ARASET*, vol. 30, no. 3, hlm. 290–301, 2022. doi: 10.37934/araset.30.3.290301. [Daring]. Tersedia: scispace.com
- [15] A. Taherdoost, "Analisis dan pengukuran performa dalam e-bisnis," dalam *E-Business Essentials*, H. Taherdoost, Ed. Bonn: Springer, EAISCC Series, hlm. 351–378, Sep. 2023. doi: 10.1007/978-3-031-39626-7_14. [Daring]. Tersedia: springer.com