

PEMBUATAN SISTEM E-COMMERCE GM MART BERBASIS WEB DAN MOBILE MENGGUNAKAN PHP DAN FLUTTER

Muhammad Rizqi Humam Rizqullah, Donny Avianto

Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jalan Siliwangi Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
reineschancemars1@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan Digitalisasi mendorong pelaku usaha untuk beralih ke sistem penjualan berbasis Website. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem E-Commerce pada GM Mart, yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari, guna mengatasi keterbatasan penjualan konvensional yang kurang efisien dan membatasi jangkauan pasar. Permasalahan utama meliputi belum tersedianya media penjualan digital serta kurang optimalnya pengelolaan transaksi dan laporan. Metode pengembangan yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, serta didukung teknologi web seperti HTML dan CSS. Hasil penelitian berupa Website E-Commerce yang menyediakan fitur login pengguna, katalog produk, serta sistem transaksi sederhana yang memungkinkan pengelolaan data secara terpusat. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses jual beli secara daring, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperluas jangkauan pasar GM Mart. Keterbatasan sistem terletak pada fitur pembayaran yang masih bersifat simulatif dan belum terintegrasi dengan layanan perbankan digital.

Kata kunci : *E-Commerce, MySQL, PHP, Website, Digitalisasi*

1. PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini dilakukan karena Toko GM Mart membutuhkan website untuk menunjang aktivitasnya karena seiring berkembangnya teknologi sebagai sarana pendukung kegiatan usahanya. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. GM Mart sendiri merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan sehari-hari, seperti makanan, minuman, dan perlengkapan rumah tangga. Seiring perkembangan teknologi digital, pola transaksi masyarakat juga mengalami perubahan yang cukup signifikan. Saat ini, GM Mart masih menjalankan proses penjualan secara konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melakukan pembelian. Kondisi tersebut dinilai kurang efisien, terutama jika dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti cuaca atau keterbatasan waktu pelanggan.

Di sisi lain, perkembangan e-commerce yang pesat menunjukkan bahwa sistem penjualan berbasis digital telah menjadi kebutuhan penting, baik bagi pelaku usaha maupun konsumen. Di Indonesia sendiri, UMKM memiliki peran yang sangat besar dalam perekonomian. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM (2023), jumlah UMKM mencapai lebih dari 65 juta unit usaha, menyerap sekitar 97% tenaga kerja, serta berkontribusi sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) [1]. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital menjadi langkah strategis untuk mendukung pertumbuhan usaha, termasuk bagi GM Mart.

Permasalahan berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu keterbatasan sistem penjualan yang masih dilakukan secara langsung serta belum adanya media digital yang mampu menjangkau pasar lebih

luas. Selain itu, kurangnya efisiensi dalam pengelolaan transaksi dan laporan penjualan juga menjadi kendala tersendiri [2]. Dari kondisi tersebut, muncul pertanyaan utama yang menjadi dasar pengembangan proyek ini, yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem e-commerce berbasis web yang dapat mempermudah proses jual beli secara daring serta meningkatkan efektivitas operasional GM Mart.

Tujuan utama dari proyek GM Mart adalah mengembangkan sebuah platform e-commerce berbasis web yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan transaksi jual beli secara online dengan lebih praktis dan aman. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk membantu pelaku usaha kecil dan menengah dalam memasarkan produk mereka secara digital sehingga dapat menjangkau pasar yang lebih luas.

Manfaat dari pengembangan proyek GM Mart memberikan kemudahan dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari tanpa harus datang langsung ke toko, sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga. Bagi penjual, sistem ini menjadi sarana promosi dan penjualan produk secara daring yang mampu memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan potensi pendapatan.

Rencana penyelesaian permasalahan yang ada menggunakan sistem e-commerce berbasis web agar lebih mudah digunakan dan transaksi bisa berjalan lebih efisien. Prosesnya dimulai dari analisis kebutuhan pengguna, kemudian perancangan tampilan, hingga pembuatan database untuk mengelola data produk dan transaksi. Sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, dan PHP. Fitur utama yang disediakan meliputi pendaftaran akun pengguna, katalog produk,

serta sistem transaksi sederhana yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara daring. Meskipun demikian, terdapat batasan dalam pengembangan sistem ini, yaitu pada fitur pembayaran yang masih bersifat simulasi dan belum terintegrasi langsung dengan layanan perbankan digital. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses jual beli menjadi lebih mudah, efisien, serta mampu meningkatkan jangkauan pasar dan potensi pendapatan bagi GM Mart.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan pada UMKM di Kecamatan Padang Gelugur memperlihatkan bahwa pelaku usaha masih menghadapi kendala dalam memperluas jangkauan pemasaran [3] dan UMKM di Kecamatan Sijunjung menghadapi persoalan pada proses pemesanan dan penjualan yang belum stabil, khususnya untuk produk kerajinan tangan [4]. Hal ini terjadi karena sebagian besar masih mengandalkan cara penjualan tradisional yang jangkauannya terbatas. Dalam penelitian tersebut, pengumpulan data dilakukan melalui tahapan PPE yang meliputi perencanaan, produksi, dan evaluasi. Untuk mengatasi permasalahan itu, peneliti mencoba menerapkan sistem e-commerce berbasis OpenCart dengan konsep penjualan multikategori. Dari hasil yang diperoleh, terlihat bahwa penggunaan teknologi ini cukup membantu dalam memperluas pasar dan mempermudah proses penjualan. Meski begitu, sistem yang dikembangkan masih memiliki kekurangan, terutama karena belum tersedia dalam versi Android dan tampilan websitenya masih sederhana.

Pada kasus Depo Udeng Ces, masalah yang muncul lebih berkaitan dengan pengelolaan katalog produk yang belum terorganisir dengan baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development untuk merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan [5]. Solusi yang diajukan berupa pembuatan website e-commerce yang tidak hanya berfungsi sebagai katalog digital, tetapi juga sebagai media transaksi. Dalam proses pengembangannya, digunakan WordPress yang dipadukan dengan WooCommerce. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini mampu membantu dalam menampilkan produk dan mendukung kegiatan pemasaran. Walau sistemnya sudah mulai digunakan, dalam praktiknya masih ditemui beberapa kekurangan. Misalnya, performa website kadang belum stabil, dan cara pengelolaannya juga belum dijelaskan secara rinci.

Sementara itu, pada Yan's Collections Karawang, tantangan utama yang dihadapi adalah kesulitan dalam mengikuti perkembangan teknologi, terutama di bidang e-commerce yang terus berubah [6]. Penelitian ini tidak secara rinci menjelaskan metode pengumpulan data yang digunakan. Fokus solusi lebih diarahkan pada pengembangan sistem sekaligus pendampingan bagi pelaku usaha, termasuk penggunaan CMS dan optimasi SEO. Selain itu, dilakukan juga pelatihan agar pelaku usaha lebih

memahami cara mengelola platform yang digunakan. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pemahaman, baik dalam pemasaran digital maupun pengelolaan konten. Meski demikian, penelitian ini masih memiliki kekurangan karena data pendukung yang disajikan belum cukup lengkap.

Pada Toko Ida Shoes, perubahan kebiasaan konsumen dari belanja offline ke online menjadi tantangan yang tidak bisa dihindari [7]. Untuk menjawab hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode SDLC dalam mengembangkan sistem e-commerce berbasis website. Teknologi yang digunakan mencakup PHP, MySQL, HTML, dan CSS. Dari hasil implementasi, sistem yang dibuat dinilai mampu membantu proses bisnis menjadi lebih terstruktur. Walaupun begitu, pengembangannya masih terbatas pada website dan belum menyentuh platform Android.

Terakhir Penelitian lain yang dilakukan pada Toko RPS menunjukkan bahwa ketergantungan pada sistem penjualan konvensional menjadi salah satu hambatan utama [8] penelitian mengenai penjualan buku online berbasis Android menyoroti beberapa tantangan, seperti keterbatasan akses teknologi, ketergantungan pada internet, serta proses pengembangan aplikasi yang tidak sederhana [9]. Selain itu, pemanfaatan teknologi internet juga masih belum maksimal. Dalam penelitian ini, tidak dijelaskan secara rinci bagaimana proses pengumpulan data dilakukan. Solusi yang ditawarkan adalah membangun website e-commerce menggunakan beberapa teknologi seperti Laravel, Vue JS, dan Inertia JS. Hasilnya cukup membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung penjualan secara online. Namun, pengembangan sistemnya sendiri masih belum optimal dan pengelolaannya juga belum berjalan dengan baik.

2.1. Website

Website adalah sekumpulan halaman digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet melalui web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Safari [10]. Halaman-halaman tersebut berisi informasi dalam bentuk teks, gambar, audio, video, ataupun data yang dapat diproses. Dalam konteks penelitian "Pembuatan Sistem E-Commerce Gm Mart Berbasis Web Dan Mobile Menggunakan Php Dan Flutter", website berfungsi sebagai platform digital utama yang menggantikan proses penjualan manual. GM Mart mengoperasikan platform berbasis web yang digunakan untuk menampilkan ragam produk yang dapat dibeli oleh pelanggan.

2.2. E-Commerce

E-Commerce (Electronic Commerce) adalah proses jual beli barang atau jasa melalui media elektronik, terutama internet [11]. Seluruh aktivitas transaksi e-commerce mulai dari pencarian produk, pemilihan barang, pemesanan, pembayaran, hingga pencatatan transaksi dapat dilakukan secara digital

tanpa harus bertatap muka secara langsung, contoh : Shopee dan Tokopedia.

2.3. InfinityFree

InfinityFree adalah salah satu layanan hosting gratis yang dirancang untuk mendukung pembuatan dan pengelolaan situs web secara mandiri tanpa memerlukan biaya operasional. Layanan ini menyediakan berbagai fasilitas seperti dukungan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta antarmuka yang relatif mudah digunakan oleh pengguna dengan tingkat pengalaman yang beragam. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan platform ini memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara lebih fleksibel, sehingga dapat mendukung kegiatan penelitian, eksperimen, maupun pengembangan proyek digital.

2.4. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat open source, yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel yang saling terhubung satu sama lain. MySQL menggunakan bahasa query struktural untuk berinteraksi dengan data, seperti untuk mengambil, menyimpan, dan memperbarui informasi [12]. Sistem ini sangat populer karena kemudahan penggunaan, performa yang cepat, dan skalabilitas yang baik, yang membuatnya cocok untuk berbagai aplikasi mulai dari aplikasi web sederhana hingga aplikasi yang membutuhkan ketersediaan data yang besar dan kompleks. MySQL mendukung berbagai platform, seperti Linux, Windows, dan macOS, serta dapat diintegrasikan dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Python, dan Java.

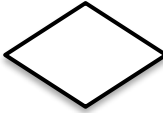
2.5. Pengujian BlackBox

Pengujian Black Box pada e-commerce GM Mart berfokus pada pemeriksaan fungsi sistem melalui hasil keluaran yang dihasilkan dari berbagai masukan, tanpa meninjau struktur internal program [13]. Tujuannya untuk memastikan fitur dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Prosesnya dimulai dari penentuan bagian yang diuji, penyusunan skenario dengan variasi input, hingga membandingkan hasil yang diperoleh dengan yang diharapkan [14]. Untuk memperluas cakupan uji, digunakan beberapa pendekatan seperti pengelompokan data, pengujian nilai batas, serta perkiraan kesalahan. Hasil pengujian kemudian dirangkum sebagai dasar penilaian guna meningkatkan performa dan keandalan sistem.

2.6. Flowchart

Tabel 1. Legenda Flowchart

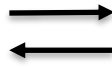
Legenda	Penjelasan
	Arus menuju tahap selanjutnya

Legenda	Penjelasan
	Bagian proses data untuk dikelola
	Tahap awal atau akhir pada pengelolaan
	Path yang mengarah ke bagian yang berbeda

Flowchart adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur atau urutan langkah-langkah dalam suatu proses atau sistem secara visual. Dalam flowchart, setiap langkah atau tindakan dalam proses digambarkan dengan simbol-simbol tertentu, seperti persegi panjang untuk proses, belah ketupat untuk keputusan, dan panah untuk menunjukkan arah alur proses [15]. Flowchart sering digunakan untuk merancang atau menganalisis algoritma, menyelesaikan masalah, atau menjelaskan prosedur dengan cara yang mudah dipahami. Flowchart juga sering diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak, manajemen proyek, dan berbagai bidang lainnya yang membutuhkan representasi visual dari alur kerja atau proses [16].

2.7. Data Flow Diagram (DFD)

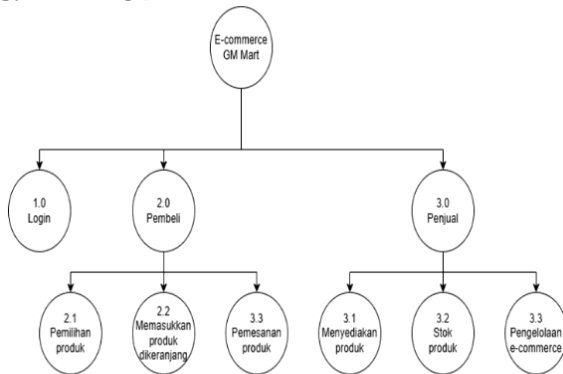
Tabel 2. DFD

Legenda	Penjelasan
	Arus yang mengarah pada awal dan akhir proses data
	Bagian interaksi pada sistem yang berbeda
	Tahap proses hasil awal atau akhir

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafis yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam sebuah sistem, serta bagaimana data tersebut diproses dalam berbagai entitas atau komponen sistem. DFD digunakan untuk memodelkan aliran informasi dari input ke output dalam proses yang terjadi di dalam sistem, baik itu sistem perangkat lunak, sistem informasi, maupun sistem lainnya. Dalam DFD, data digambarkan melalui simbol-simbol seperti lingkaran atau kotak untuk proses, panah untuk aliran data, kotak persegi panjang untuk entitas eksternal, dan garis untuk penyimpanan data [17]. DFD membantu pengembang dan analis untuk memahami secara jelas bagaimana data bergerak dan diproses dalam suatu sistem, serta untuk mengidentifikasi potensi masalah atau perbaikan dalam alur data. Terdapat beberapa tingkat DFD,

mulai dari tingkat konteks yang menggambarkan sistem secara keseluruhan hingga tingkat lebih rinci yang menguraikan proses internal.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Diagram jenjang

Penelitian ini bertujuan mendukung peningkatan penjualan GM Mart dengan memulai dari pengolahan data yang kemudian dikembangkan untuk memperluas jangkauan pemasaran melalui sistem e-commerce berbasis internet. Untuk mempermudah perancangan sistem, digunakan diagram jenjang yang menampilkan susunan fungsi secara bertingkat, dari bagian utama hingga ke rincian yang lebih spesifik. Representasi ini membantu menjelaskan hubungan antar bagian serta alur kerja sistem secara lebih teratur. Dengan adanya struktur tersebut, proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi menjadi lebih sistematis karena setiap komponen memiliki peran yang jelas, sehingga risiko kesalahan dapat dikurangi.

Tabel 3. Data Sebagian Produk GM Mart

No	Nama	Stok	Harga jual
1	Indomie mie kuah kari ayam 72g	65	3.500
2	Indomie mie kuah soto mie 90g	298	3.500
3	Indomie goreng 80g	314	3.500
4	Intermie goreng 60g	26	2.000
5	Indomie mie goreng jumbo 129g	73	4.500
6	Top gula aren 22g 3 sachet	118	4.500
7	Kopi mayora 120g	1	10.000
8	Top makachinno 22g 3 sachet	30	4.500
9	Top white coffee 21g	6	2.500
10	Top cappuccino 25g 3 sachet	35	5.000
11	Walls cornetto mini disc tiramisu 336ml	0	31.000
12	Walls paddle pop rainbow 50ml	1	3.500
13	Walls populare coklat vanila 90ml	20	5.000
14	Walls populare stroberi vanila 90ml	9	5.000
15	Walls feast max vanila 65ml	2	6.000

3.1. Data Penelitian

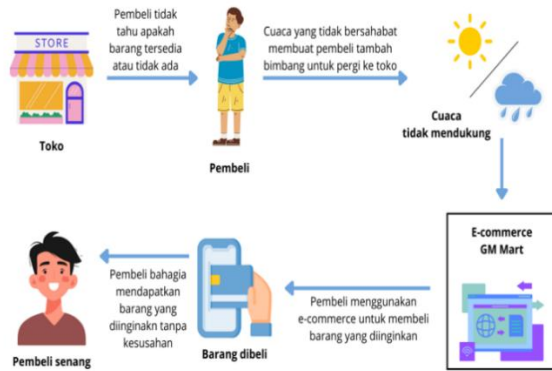
Sumber data dalam penelitian ini didapatkan dari dataset pada toko GM Mart. Peneliti memilih beberapa data yang sesuai untuk digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan yang mengarah pada tahap kerangka penelitian. Data produk mie instan, kopi dan es krim pada GM Mart didapatkan melalui aplikasi media komunikasi dengan menghubungi pemilik dan pengelola toko memotret bagian data yang diperlukan sehingga memerlukan proses pengeditan data yang ada di foto sehingga diubah menjadi file excel. Pengumpulan data dilakukan dalam periode waktu satu hari, yaitu pada tanggal 23 Desember 2026, sekitar pukul 11.00–12.00 pada waktu operasional toko di hari kerja. Pemilihan waktu tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa aktivitas toko berada pada kondisi yang relatif stabil sehingga tidak mengganggu kegiatan operasional utama. Hal ini juga memudahkan peneliti dalam melakukan komunikasi secara langsung dengan pemilik toko. Data yang diperoleh mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan objek penelitian, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang akurat dan mendukung proses analisis secara komprehensif.

3.2. Arsitektur Sistem



Gambar 2. Arsitektur Sebelum dibuat

Gambar 2 menggambarkan kondisi operasional Toko GM Mart sebelum adanya sistem e-commerce, di mana seluruh proses pembelian masih bergantung pada kunjungan langsung pembeli ke toko fisik, sehingga harus datang ke toko tanpa kepastian apakah barang yang diinginkan tersedia atau tidak. Situasi tersebut diperparah oleh faktor eksternal seperti cuaca yang tidak mendukung, yang menimbulkan keraguan pembeli untuk berkunjung. Sering kali barang yang dicari sudah habis atau tidak tersedia, sehingga menimbulkan rasa kecewa, kebingungan, dan ketidakpuasan. Alur ini menunjukkan adanya permasalahan utama dalam sistem konvensional GM Mart, yaitu kurangnya akses informasi, inefisiensi waktu dan rendahnya kualitas pengalaman pelanggan.

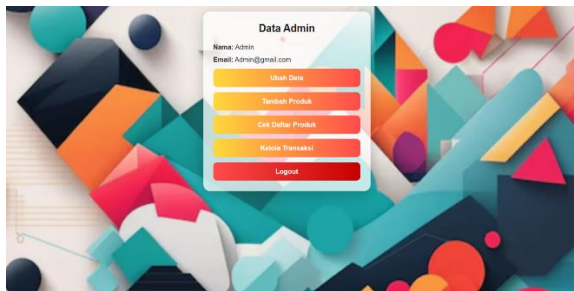


Gambar 3. Arsitektur Sebelum dibuat

Gambar 3 kedua menunjukkan kondisi GM Mart setelah diterapkannya sistem e-commerce sebagai solusi berbasis teknologi informasi. Dalam kondisi ini, pembeli tidak lagi bergantung sepenuhnya pada kunjungan ke toko fisik, melainkan dapat mengakses platform e-commerce GM Mart untuk memperoleh informasi ketersediaan barang secara real-time. Faktor cuaca yang sebelumnya menjadi hambatan tidak lagi berpengaruh signifikan, karena proses pembelian dapat dilakukan secara daring kapan saja dan di mana saja. Melalui sistem e-commerce, pembeli dapat memilih barang dan melakukan transaksi. Hasil akhirnya adalah meningkatnya kepuasan pelanggan yang ditandai dengan kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan dalam berbelanja.

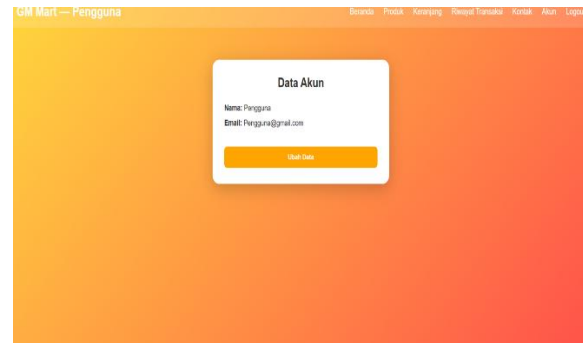
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan



Gambar 4. Halaman Website Akun Admin

Pada halaman akun pengguna di website GM Mart, pengguna dapat mengecek kembali nama dan email yang sebelumnya sudah dimasukkan kecuali password. Informasi yang ditampilkan tidak hanya nama dan e-mail yang lama, tetapi pengguna juga dapat mengubah nama, e-mail, dan password dengan yang baru. Dengan tampilan yang disusun secara jelas, halaman ini membantu pengguna memastikan kembali akunnya.

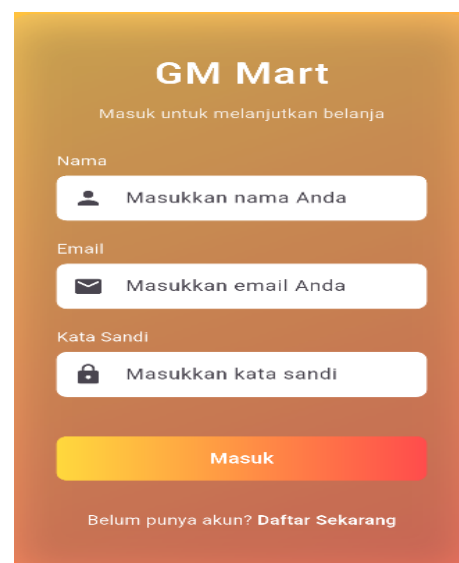


Gambar 5. Halaman Website Akun Pengguna

Halaman akun admin berperan hampir sama dengan halaman akun pengguna, tetapi khusus untuk admin pihak GM Mart. Melalui halaman ini, pengunjung dapat menemukan berbagai informasi penting seperti nama dan email admin. Selain itu, tersedia juga untuk mengubah data akun admin, menambahkan produk baru, mengubah data produk lama, menampilkan produk pada halaman produk GM Mart, dan logout. Keberadaan fitur tersebut membantu proses pengelolaan data dengan lebih praktis.



Gambar 6. Halaman Website Home



Gambar 7. Login Android Akun Admin

Disisi lain, halaman home adalah tampilan yang menyertakan navigasi yang jelas, yaitu navbar Beranda, Produk, Keranjang, Riwayat Transaksi,

Kontak, dan akun. Desain home ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belanja yang menyenangkan dan memungkinkan pengguna untuk menemukan produk dengan cepat. tampilan home dirancang agar mudah dinavigasi, desain home ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belanja yang menyenangkan dan memungkinkan pengguna untuk menemukan produk dengan cepat.

Halaman login pada e-commerce GM Mart dirancang agar sederhana dan mudah digunakan. Pengguna memasukkan email atau username beserta kata sandi untuk mengakses akun mereka. Tombol login dibuat jelas dan mudah dijangkau, sehingga admin dapat langsung masuk dan melanjutkan kegiatan seperti berbelanja atau mengelola pesanan.

Gambar 8. Registrasi Android Akun Admin

Halaman registrasi GM Mart dirancang agar pengguna baru dapat dengan mudah membuat akun. Formulir mencakup informasi dasar seperti nama, email, dan kata sandi. Dengan tampilan yang intuitif, pengguna dapat mengikuti langkah registrasi tanpa kebingungan, sehingga akun aktif dapat langsung digunakan untuk membeli produk, menyimpan alamat, dan melakukan transaksi dengan nyaman.

4.2. Hasil Pengujian BlackBox

Pengujian terhadap aplikasi e-commerce GM Mart menunjukkan bahwa fitur-fitur utamanya sudah dapat digunakan sebagaimana mestinya. Proses uji coba dilakukan dengan mencoba berbagai kemungkinan input, mulai dari data yang benar, salah, hingga yang tidak diisi sama sekali, pada beberapa bagian penting seperti login, pencarian produk, keranjang belanja, dan tahap akhir pembelian. Dari percobaan tersebut, sistem umumnya mampu memberikan tanggapan yang sesuai, termasuk saat harus menampilkan peringatan ketika terjadi kesalahan.

Jika dilihat lebih lanjut, bagian login dapat menerima data yang tepat dan menolak data yang keliru dengan memberikan pesan tertentu. Pada fitur pencarian, sistem bisa menampilkan produk yang relevan. Untuk keranjang belanja, pengguna dapat menambah, mengurangi, maupun menghapus item tanpa kendala berarti. Secara keseluruhan, aplikasi GM Mart sudah berjalan cukup baik, walaupun masih memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut agar semakin optimal.

Tabel 4. Hasil Pengujian BlackBox

No	Pengujian	Ekspetasi	Hasil
1A	Pembeli melakukan login tanpa registrasi terlebih dahulu pada halaman login pengguna	Muncul error akun pengguna tidak ditemukan	Pass
1B	Pembeli melakukan login tapi form kosong pada halaman login pengguna	Muncul error form harus diisi	Pass
1C	Pembeli registrasi dan setelah itu login pada halaman registrasi dan login pengguna	Berhasil tanpa masalah	Pass
2A	Pembeli menambahkan produk ke keranjang	Produk berhasil ditambahkan di keranjang	Pass
2B	Pembeli melakukan pembayaran produk di keranjang	Pemesanan muncul di riwayat transaksi	Pass
2C	Pembeli dapat mengubah nama, e-mail, dan password lama	Akun berhasil diubah menjadi nama, e-mail, dan password baru	Pass
2D	Pembeli logout dari akunnya	Logout berhasil dan kembali ke halaman login pengguna	Pass
3A	Penjual melakukan registrasi dan login halaman admin	Penjual registrasi dan login berhasil	Pass
4A	Penjual dapat mengubah nama, e-mail, dan password lama	Akun berhasil diubah menjadi nama, e-mail, dan password baru	Pass
4B	Penjual menambahkan produk yang baru	Produk yang baru berhasil ditambahkan dan muncul pada halaman keranjang	Pass
4C	Penjual bisa mengubah data produk yang lama	Berhasil mengubah data produk yang lama	Pass
4D	Penjual bisa melihat halaman keranjang setelah menambahkan atau mengubah data produk	Penjual menuju halaman keranjang khusus admin	Pass
4E	Penjual dapat mengubah status transaksi checking payment, on the way, dan selesai	Status transaksi berhasil diubah	Pass

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan e-commerce GM Mart yang berjudul “Pembuatan Sistem E-Commerce Gm Mart Berbasis Web Dan Mobile Menggunakan Php Dan Flutter” menunjukkan bahwa prototipe sistem yang dibangun telah berhasil menjalankan fungsi-fungsi utama sesuai dengan perancangan. Dari rangkaian pengujian yang telah dilakukan, fungsi masuk dan pendaftaran akun, tampilan produk, pengaturan kategori, hingga proses transaksi penjualan dapat beroperasi dengan semestinya pada sistem berbasis web. Penerapan teknologi PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data mampu mendukung pengolahan data secara terstruktur dan terintegrasi. Keberadaan website e-commerce GM Mart ini telah membuktikan peran sistem penjualan digital sebagai sarana digitalisasi bisnis, khususnya dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan proses transaksi secara online. E-Commerce GM Mart diharapkan dapat menjadi sistem yang lebih optimal, aman, dan siap diimplementasikan secara nyata dalam mendukung aktivitas bisnis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Asrul, "Pengaruh pemanfaatan e-commerce terhadap kinerja penjualan umkm di era digital," *INVESTASI: Inovasi Jurnal Ekonomi dan Akuntansi*, vol. 3, no. 3, pp. 164–170, 2025.
- [2] C. L. Kiareni, C. Sorisa, N. N. K. Sari, and V. H. Pranatawijaya, "Implementasi fitur deskripsi produk berbasis api gemini dalam pengembangan e-commerce berbasis mobile menggunakan framework flutter," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 4231–4240, 2024.
- [3] I. Fadil, F. Annas, and R. Hidayat, "Perancangan produk dan penjualan multikategori melalui platform e-commerce berbasis opencart di kec. padang gelugur," *JOVISHE: Journal of Visionary Sharia Economy*, vol. 3, no. 2, pp. 384–398, 2024.
- [4] I. Kurniawan, F. Annas, and A. Tigana, "Penggunaan platform e-commerce untuk promosi dan penjualan produk kerajinan di kecamatan sijunjung dengan opencart," *JOVISHE: Journal of Visionary Sharia Economy*, vol. 3, no. 2, pp. 582–594, 2024.
- [5] P. E. Suryadana, W. G. S. Parwita, R. T. Ari, and G. S. Aryandana, "Optimalisasi penggunaan website e-commerce sebagai katalog produk digital dan media pemasaran busana adat bali pada depo udeng ces," *Jurnal Ilmiah Nusantara*, vol. 2, no. 1, pp. 679–692, 2025.
- [6] D. Juardi, E. Yusup, and I. S. Himawan, "Pemberdayaan kemitraan melalui pengembangan e-commerce untuk umkm produksi boneka yan's collections karawang," *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 10, no. 2, pp. 94–101, 2025.
- [7] M. D. Firmansyah and H. Herman, "Perancangan web e-commerce berbasis website pada toko ida shoes," *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, vol. 4, no. 1, pp. 361–372, 2023.
- [8] F. A. Fauzi and F. Darmawan, "Pembangunan aplikasi e-commerce berbasis website menggunakan laravel," *Jurnal Pasundan Informatika*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [9] R. N. W. Prasetya, M. Sukron, R. H. Pane, M. H. Al Fazri, and M. Alda, "Sistem informasi perencanaan aplikasi penjualan buku online berbasis android," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 5, no. 2, pp. 112–120, 2025.
- [10] Y. Cahyaningrum, "Pengembangan website e-commerce untuk meningkatkan efektivitas media promosi dan penjualan online," *INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 29–35, 2024.
- [11] I. Kamil and T. Miranda, "Literature review: pengaruh e-commerce terhadap umkm pada era new normal," *JEDBUS (Journal of Economic and Digital Business)*, vol. 1, no. 1, pp. 35–43, 2024.
- [12] F. N. Sa'adah and A. Voutama, "Perancangan aplikasi penjualan fashion dan aksesoris berbasis web pada toko fitrin," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 1364–1371, 2023.
- [13] A. Abraar, D. Indayanti, and S. Chodidjah, "Rancang bangun website e-commerce penjualan pakaian menggunakan mem," *Portal Riset dan Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 101–113, 2025.
- [14] M. Alfin, A. R. Manik, M. B. Akbar, R. A. B. Siregar, and A. Perdana, "Implementasi custom chatbot gpt dengan chatbase pada website e-commerce sepatu," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 4, pp. 5564–5570, 2025.
- [15] I. Ikramullah, T. Taufiq, M. Sayuti, M. Daud, and M. A. Muthalib, "Penggunaan internet of things untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi sistem smart parking," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 10, no. 2, pp. 2336–2344, 2026.
- [16] A. S. Onoaji, I. H. Santi, and M. T. Chulkamdi, "Penerapan logika fuzzy metode tsukamoto untuk prediksi jumlah mahasiswa baru," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 5, pp. 3343–3349, 2023.
- [17] W. Ramadani, D. Suanrdi, A. Sonita, and A. K. Hidayah, "Perancangan aplikasi pengolahan data berbasis website menggunakan metode agile," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 6, pp. 9752–9757, 2025.