Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/ijmst
Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 1193-1203
P-ISSN: 2986-6790, e-ISSN: 2986-6782

Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Website pada Mimi Collection's di Kabupaten Batanghari dengan Menggunakan Metode Prototyping

Nur Rahma, Yerix Ramadhani
Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi,Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi
nuurrahma03@gmail.com, yerixramadhani@uinjambi.ac.id*

Abstrak

Mimi Collection's merupakan usaha yang bergerak di bidang fashion retail yang mengalami keterbatasan dalam pengelolaan penjualan online karena masih bergantung pada marketplace pihak ketiga. Kondisi tersebut menyebabkan keterbatasan dalam pengelolaan data pelanggan, pengaturan tampilan toko, serta adanya biaya administrasi dan komisi penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem e-commerce berbasis website yang dapat mendukung pengelolaan penjualan, inventori, dan transaksi secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototyping, yang meliputi tahapan komunikasi, perencanaan, pemodelan, pembentukan prototipe, serta evaluasi dan pengembangan sistem. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan proses dan kebutuhan sistem. Fitur yang dikembangkan meliputi manajemen produk, kategori, stok barang, keranjang belanja, pemesanan, pembayaran, pelacakan pesanan, ulasan produk, serta laporan penjualan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan dan User Acceptance Testing (UAT) untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna. Hasil pengujian UAT memperoleh persentase kelayakan sebesar 96,7% dengan kategori sangat layak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu pengelolaan produk dan transaksi secara lebih terstruktur, meningkatkan efektivitas penjualan online, memperluas jangkauan pemasaran, mengurangi ketergantungan terhadap marketplace pihak ketiga, serta memperkuat identitas merek Mimi Collection's.

Kata kunci: E-commerce, Website, Prototyping, Laravel, Sistem Penjualan Online

Abstract

Mimi Collection's is a fashion retail business that faces limitations in managing online sales due to its dependence on third-party marketplaces. This condition restricts customer data management, store display customization, and business flexibility, while also imposing administrative fees and sales commissions. This study aims to design and develop a website-based e-commerce system that supports integrated sales, inventory, and transaction management. The system development method employed is Prototyping, which consists of communication, planning, modeling, prototype construction, evaluation, and system development stages. The system was developed using the Laravel framework, PHP programming language, and MySQL database. Unified Modeling Language (UML) was utilized to represent system processes and requirements. The developed features include product management, product categories, inventory management, shopping carts, order processing, payment management, order tracking, product reviews, and sales reporting. System testing was conducted using Black Box Testing to ensure that all functions operated according to the specified requirements and User Acceptance Testing (UAT) to measure user acceptance levels. The UAT results demonstrated a feasibility percentage of 96.7%, categorized as highly feasible. The findings indicate that the developed system facilitates more structured product and transaction management, improves online sales effectiveness, expands marketing reach, reduces dependence on third-party marketplaces, and strengthens Mimi Collection's brand identity. Furthermore, the system provides a more independent digital sales platform that supports business operations and customer service.

Keywords: E-commerce; Website; Prototyping; Laravel; Online Sales System

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi merupakan fenomena yang terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman dan tidak dapat dihindari dalam kehidupan modern. Setiap inovasi teknologi yang muncul dirancang untuk memberikan dampak positif dan memudahkan berbagai aktivitas manusia. Teknologi modern telah menghadirkan

berbagai kemudahan dalam kehidupan sehari-hari [1], menciptakan metode baru dalam beraktivitas, serta memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan akurat dalam berbagai aspek kehidupan.

Dalam era digital dan globalisasi seperti saat ini, kebutuhan akan akses informasi yang cepat, tepat, dan akurat menjadi sangat penting dalam mendukung aktivitas bisnis dan perdagangan. Sistem informasi yang efisien dan responsif [2] memberikan kontribusi besar bagi pelaku usaha, terutama dalam membantu mereka mencapai target penjualan dan mewujudkan tujuan bisnis yang telah ditetapkan.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis adalah e-commerce atau perdagangan elektronik. E-commerce merupakan sistem yang digunakan oleh pelaku usaha untuk melakukan transaksi jual beli secara online dengan tujuan meningkatkan pelayanan kepada konsumen. E-commerce memiliki banyak manfaat, mulai dari pengolahan data produk, data pelanggan, data transaksi, hingga mendukung kegiatan pemasaran. Bagi usaha kecil menengah (UKM), keberadaan e-commerce sangat penting untuk memperluas jangkauan pasar [3].

Keberadaan toko online telah menjadi kebutuhan penting bagi berbagai jenis usaha untuk memperluas jangkauan pasar [4] Perkembangan teknologi informasi telah meningkatkan ekspektasi konsumen terhadap kemudahan akses informasi produk dan proses pembelian. Konsumen modern menginginkan platform belanja yang user-friendly, informatif [5] serta menawarkan metode pembayaran yang beragam dan aman.

Meskipun marketplace seperti Shopee dan Tokopedia telah menjadi pilihan populer, namun ketergantungan penuh pada platform tersebut memiliki beberapa kelemahan. Biaya komisi yang dibebankan berkisar 2–5% per transaksi, penjual memiliki keterbatasan dalam mengontrol branding karena mengikuti template seragam [6], dan tingkat persaingan yang sangat ketat membuat produk mudah tenggelam di antara ribuan kompetitor.

Mimi Collection's merupakan toko pakaian yang menjual berbagai jenis fashion dengan fokus pada kualitas dan pelayanan. Tempat penelitian ini berlokasi di desa Jelutih, Kecamatan Batin XXIV, yang menjadi pusat aktivitas usaha dan menjadi objek utama dalam pengembangan sistem e-commerce. Seiring dengan perkembangan zaman dan kebutuhan konsumen yang semakin dinamis, kehadiran platform online menjadi sangat penting untuk memperluas jangkauan pasar [7].

Website e-commerce sendiri memberikan beberapa keunggulan bagi Mimi Collection's, seperti kontrol penuh terhadap identitas merek, kepemilikan data konsumen untuk pemasaran yang lebih tepat sasaran, serta keuntungan yang lebih optimal tanpa potongan komisi marketplace. Selain itu, sistem pembayaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis, seperti transfer bank dan COD [8]. Oleh karena itu, diperlukan website toko online yang mampu menampilkan produk secara menarik dan meningkatkan pengalaman berbelanja konsumen.

Website e-commerce memungkinkan Mimi Collection's untuk menyajikan katalog produk, harga, promosi, ulasan konsumen, hingga fitur pemesanan dan pengiriman dalam satu platform yang terintegrasi. Dengan memiliki website sendiri, Mimi Collection's tidak hanya dapat memperkuat citra merek, tetapi juga membangun hubungan yang lebih dekat dengan konsumen melalui fitur interaktif serta halaman informasi toko. Selain itu, website ini dapat dirancang sesuai kebutuhan toko dengan sistem pembayaran sederhana seperti transfer bank atau Cash on Delivery (COD), sehingga lebih sesuai untuk tahap awal pengembangan bisnis.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, pengembangan website bagi Mimi Collection's bukan hanya sekadar sarana penjualan, melainkan strategi pemasaran digital yang komprehensif. Website ini akan menjadi representasi digital dari toko Mimi Collection's yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memungkinkan konsumen untuk menjelajahi produk, memperoleh informasi terbaru, hingga melakukan pemesanan dengan mudah.

Dalam perancangan sistem ini digunakan metode Prototyping (Muslihudin & Oktafianto, n.d.), yaitu pendekatan yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara cepat, bertahap, serta melibatkan komunikasi intensif antara pengembang dan pengguna. Sistem juga akan dimodelkan menggunakan UML (Unified Modelling Language) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram untuk mempermudah analisis serta perancangan sistem [9].

Oleh karena itu, penulis akan memaparkan ide tersebut dalam penulisan tugas akhir dengan judul " Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Website Pada Mimi Collection's Di Kabupaten Batanghari Dengan Menggunakan Metode Prototyping."

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2. Metodelogi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memahami dan menggambarkan fenomena pengelolaan data transaksi dan stok barang pada Mimi Collection's. Pendekatan ini dipilih karena dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai masalah yang dihadapi oleh pihak toko dalam pencatatan transaksi serta pengelolaan stok secara manual. Melalui metode observasi, wawancara, dan studi pustaka, penulis mengumpulkan data yang bersumber dari pengalaman dan pandangan pemilik serta karyawan Mimi Collection's. Pendekatan ini memungkinkan penulis memahami alur kerja dan kendala yang dihadapi dalam sistem yang sedang berjalan, sehingga dapat dirancang sistem informasi yang lebih efisien dan terkomputerisasi.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi mengenai pengelolaan stok dan transaksi penjualan di Mimi Collection's. Adapun metode-metode yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Observasi
   Penulis melakukan observasi langsung terhadap proses pengelolaan stok dan transaksi di Mimi Collection's, mulai dari penerimaan barang, pencatatan stok, hingga penjualan. Observasi ini bertujuan mengidentifikasi permasalahan operasional sebagai dasar perancangan sistem informasi sesuai kebutuhan pengguna.

2. Wawancara
   Penulis melakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan Mimi Collection's untuk memperoleh informasi mengenai proses bisnis, kendala operasional, serta kebutuhan sistem informasi. Informasi yang dikumpulkan mencakup pencatatan penjualan, pengelolaan stok, dan pelaporan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem.

3. Studi Pustaka
   Penulis mengumpulkan literatur berupa buku, artikel jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan manajemen stok, sistem informasi penjualan, serta teknologi informasi pada usaha retail. Studi pustaka ini bertujuan memperoleh landasan teori dan referensi sebagai dasar perancangan sistem informasi pada Mimi Collection's.

2.2. Metode Perancangan Sistem

Dalam merancang antarmuka pengguna (UI) untuk sistem informasi manajemen stok material berbasis web, penulis menggunakan wireframe sebagai metode perancangan awal. Wireframe berfungsi sebagai blueprint atau kerangka dasar yang menggambarkan struktur halaman-halaman dalam sistem tanpa memperhatikan elemen desain grafis seperti warna, font, atau gambar. Fokus utama penggunaan wireframe adalah pada penataan dan pengorganisasian elemen-elemen fungsional, seperti tombol, menu navigasi, formulir input, dan area tampilan data. Pada tahap perancangan basis data, konsep data divisualisasikan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) serta Unified Modeling Language (UML) seperti Use case diagram yang digunakan untuk memetakan interaksi antara aktor yaitu dengan sistem dan Class diagram untuk merepresentasikan struktur kelas beserta atribut dan operasinya yang digunakan dalam sistem [10].

2.3. Metode Pengambangan Sistem

Dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan stok dan transaksi penjualan berbasis web pada Mimi Collection's, penulis menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Prototyping. Model ini dipilih karena memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam setiap tahap pengembangan, sehingga sistem yang dihasilkan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan operasional toko[11].Tahapan dalam model ini meliputi: communication, quick plan, modelling quick design, construction of prototype, dan delivery & feedback.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

1. Communication
   Tahap pertama adalah komunikasi dengan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan Mimi Collection's guna menggali informasi terkait proses bisnis yang berjalan, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Informasi yang dikumpulkan mencakup kebutuhan dalam pengelolaan stok barang, pencatatan transaksi penjualan, serta laporan keuangan sederhana. Hasil komunikasi ini menjadi dasar bagi penulis dalam menentukan fitur dan rancangan sistem yang akan dibangun.

2. Quick Plan
   Tahap ini bertujuan untuk menyusun rencana awal pengembangan sistem ber dasarkan hasil komunikasi sebelumnya. Rencana tersebut mencakup penen tuan teknologi yang akan digunakan, pembagian peran pengguna (admin dan karyawan), serta struktur menu utama sistem. Dengan adanya perencanaan awal ini, proses pengembangan menjadi lebih terarah dan setiap tahapan dapat dijalankan secara efisien sesuai prioritas kebutuhan toko.

3. Modelling Quick Design
   Pada tahap ini, penulis membuat desain cepat (quick design) dalam bentuk wireframe dan alur sistem (flowchart) yang menggambarkan tampilan antarmuka dan interaksi pengguna. Desain ini berfungsi untuk memberikan gambaran awal mengenai tata letak halaman, struktur menu, serta fungsi utama sistem seperti input data barang, transaksi penjualan, dan laporan stok. Hasil desain kemudian dikonfirmasi kepada pengguna untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan sebelum tahap pembuatan prototipe dilakukan.

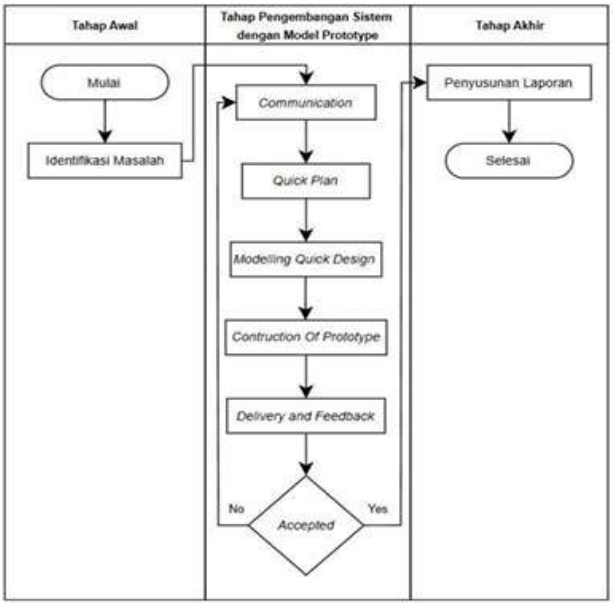
4. Construction Of Prototype
   Pada tahap ini, penulis mengembangkan prototipe sistem dengan melakukan pengkodean berdasarkan desain model wireframe yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Setiap elemen antarmuka serta fungsionalitas sistem diterapkan guna memastikan sistem dapat berjalan dan mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Setelah proses pengkodean selesai, langkah selanjutnya adalah melaksanan pengujian dengan pendekatan black box testing untuk memvalidasi bahwa seluruh fitur berfungsi dengan benar.

5. Delivery dan Feedback
   Tahapan terakhir adalah penyerahan prototipe kepada pengguna (pemilik dan karyawan Mimi Collection's) untuk dilakukan uji coba sistem melalui User Acceptance Testing (UAT).Pada tahap ini, pengguna memberikan umpan ba lik terkait pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, termasuk kemu dahan navigasi, keakuratan data, serta kecepatan akses.Umpan balik tersebut menjadi dasar bagi penulis untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem agar hasil akhir dapat berfungsi optimal dan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional toko sebelum diimplementasikan secara penuh.

2.4. Tahapan Penelitian

Penyusunan kerangka berpikir penelitian berisi tentang tahapan proses dalam mengerjakan penelitian. Tujuannya adalah untuk mempermudah pencapaian hasil penelitian, menyelesaikan penelitian tepat waktu, dan memastikan penelitian dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Kerangka berpikir ini menjadi panduan sistematis bagi penulis dalam melaksanakan setiap tahapan penelitian mulai dari identifikasi masalah hingga penarikan kesimpulan.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah
   Penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi pada Mimi Collection's untuk menemukan kelemahan dalam proses pengelolaan stok barang dan pencatatan transaksi yang masih dilakukan secara manual. Pada tahap ini, penulis melakukan observasi langsung di lokasi usaha untuk memahami alur kerja serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh pem ilik dan karyawan dalam kegiatan operasional toko, seperti kesulitan dalam memantau ketersediaan barang dan keterlambatan pembaruan data penjualan.

2. Tahap Pengembangan dengan Model Prototyping
   Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model Prototyping, dimulai dengan tahap Communication untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan pemilik dan karyawan Mimi Collection's. Selanjutnya, pada tahap Quick Plan disusun rencana awal pengembangan sistem, diikuti tahap Modelling Quick Design untuk membuat rancangan desain sistem. Kemudian dilakukan tahap Construction of Prototype dengan melakukan pengkodean berdasarkan desain yang telah dibuat serta pengujian menggunakan metode black box testing. Terakhir, pada tahap Delivery & Feedback, prototipe sistem diserahkan kepada pengguna untuk dilakukan uji coba melalui User Acceptance Testing (UAT) guna memperoleh umpan balik sebagai dasar penyempurnaan sistem.

3. Penyusunan Laporan
   Setelah sistem berhasil dikembangkan dan diuji, tahap terakhir dari penelitian ini adalah penyusunan laporan penelitian. Laporan ini berfungsi sebagai dokumentasi resmi yang menjelaskan seluruh rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari identifikasi masalah, pengembangan sistem, hingga pengujian. Dokumen ini disusun untuk menjabarkan langkah-langkah yang telah dil akukan selama penelitian, mendokumentasikan hasil yang diperoleh, serta menilai efektivitas sistem informasi yang dikembangkan dalam membantu pengelolaan stok dan transaksi pada Mimi Collection's

3. Hasil dan Pembahasan

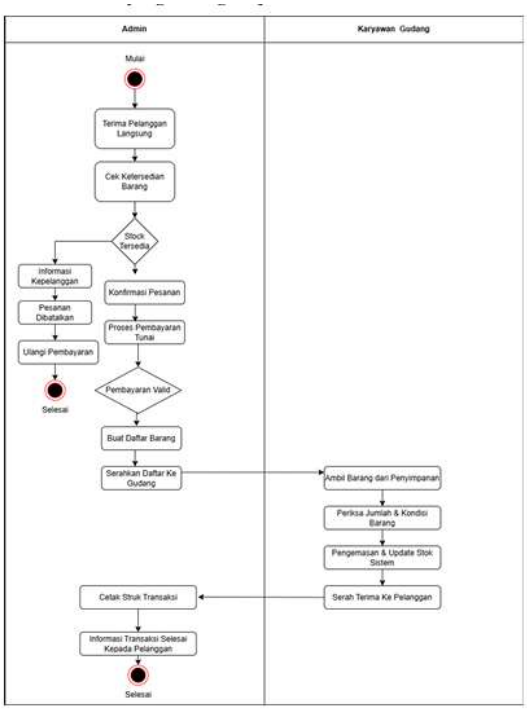
3.1. Gambaran Umum Mimi Collcetion's

Mimi Collection's merupakan usaha fashion retail yang berlokasi di Desa Jelutih, Kecamatan Batin XXIV, dengan menyediakan berbagai produk fashion, seperti pakaian kasual, formal, dan busana muslim. Usaha ini melayani penjualan secara offline serta memanfaatkan media digital untuk promosi dan penjualan.Namun, penggunaan marketplace pihak ketiga masih menimbulkan keterbatasan dalam pengelolaan data pelanggan, tampilan toko, serta margin keuntungan akibat biaya administrasi dan komisi. Oleh karena itu, diperlukan sistem e-commerce

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

berbasis website untuk mengelola produk dan transaksi penjualan secara terintegrasi, memperluas pemasaran, meningkatkan pelayanan, serta memperkuat identitas merek Mimi Collection's.

3.2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar 3.1 Proses Barang Sampai Dikirim

Proses pengeluaran barang pada Mimi Collection's dimulai dengan admin yang menerima pelanggan secara langsung di toko. Berdasarkan permintaan pelanggan tersebut, admin melakukan pengecekan ketersediaan barang sesuai 50 dengan yang diinginkan pelanggan. Setelah pesanan dikonfirmasi dan pembayaran tunai diterima serta diverifikasi, admin menyiapkan daftar barang yang akan dikeluarkan dari gudang dan menyerahkannya kepada karyawan bagian gudang un tuk diproses lebih lanjut.

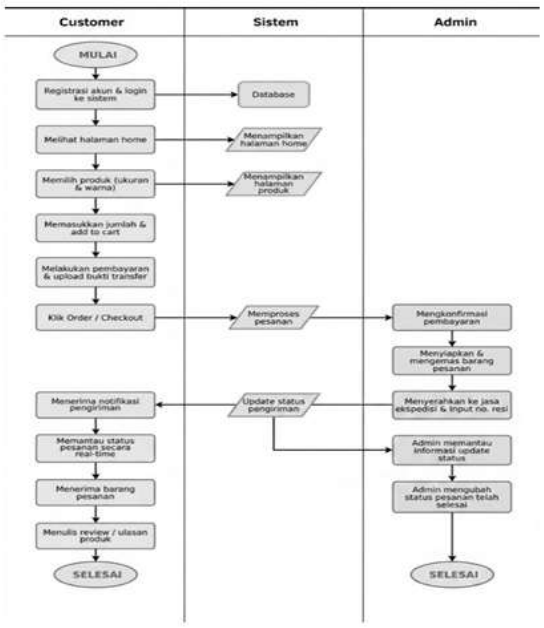
Karyawan gudang melanjutkan proses dengan mengambil barang dari tempat penyimpanan sesuai dengan daftar yang telah diberikan. Selanjutnya, karyawan me meriksa jumlah dan kondisi barang untuk memastikan kesesuaian dengan per mintaan pelanggan. Setelah barang dipastikan sesuai, proses pengemasan dilakukan dan stok barang diperbarui dalam sistem. Barang yang telah dikemas kemudian diserahkan langsung kepada pelanggan di toko, sehingga proses pengeluaran barang dinyatakan selesai.

3.3. Analisis Sistem yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti menawarkan solusi berupa pengembangan sistem e-commerce berbasis website yang mengintegrasikan proses pemesanan, pembayaran, pengelolaan stok, dan pelacakan pengiriman secara terstruktur.

Sistem diawali dengan pelanggan melakukan registrasi dan login, kemudian memilih produk berdasarkan ukuran, warna, dan jumlah pembelian untuk dimasukkan ke keranjang. Setelah melakukan pemesanan, sistem mencatat transaksi dan memperbarui stok secara otomatis. Pelanggan selanjutnya mengunggah bukti pembayaran untuk diverifikasi oleh admin. Setelah pembayaran dikonfirmasi, admin menyiapkan dan mengirimkan pesanan melalui jasa ekspedisi.Pelanggan dapat memantau status pesanan melalui fitur pelacakan hingga barang diterima. Selain itu, pelanggan dapat memberikan ulasan dan penilaian terhadap produk yang telah dibeli. Dengan sistem ini, proses penjualan online di Mimi Collection’s diharapkan menjadi lebih efektif, terintegrasi, dan memudahkan pelanggan dalam bertransaksi.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



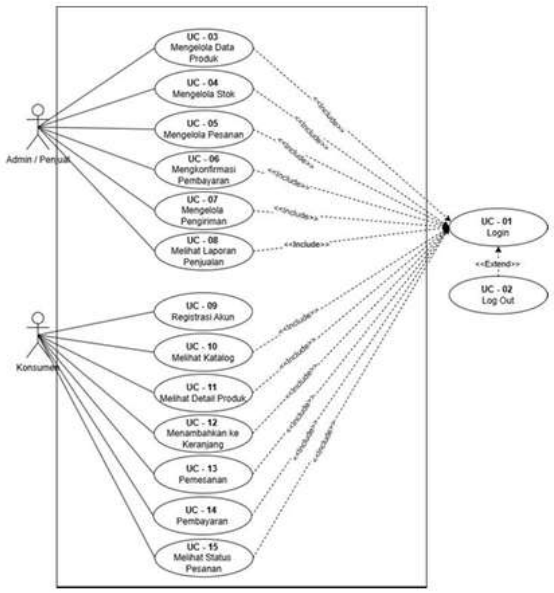
Gambar 3.2 Analisis Sistem yang Ditawarkan

3.4. Perancangan Model Sistem

Pada tahap desain sistem penulis merancang model sistem sebelum di translasikan ke dalam bahasa pemrograman dan menghasilkan program komputer berupa website, pada tahap desain sistem ini penulis menggunakan model perancangan UML (Unified Modeling Language).

3.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem e commerce Mimi Collection's. Terdapat dua aktor utama dalam sistem ini, yaitu Admin/Penjual dan Konsumen. Masing-masing aktor memiliki hak akses dan fungsionalitas yang berbeda sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya [12].

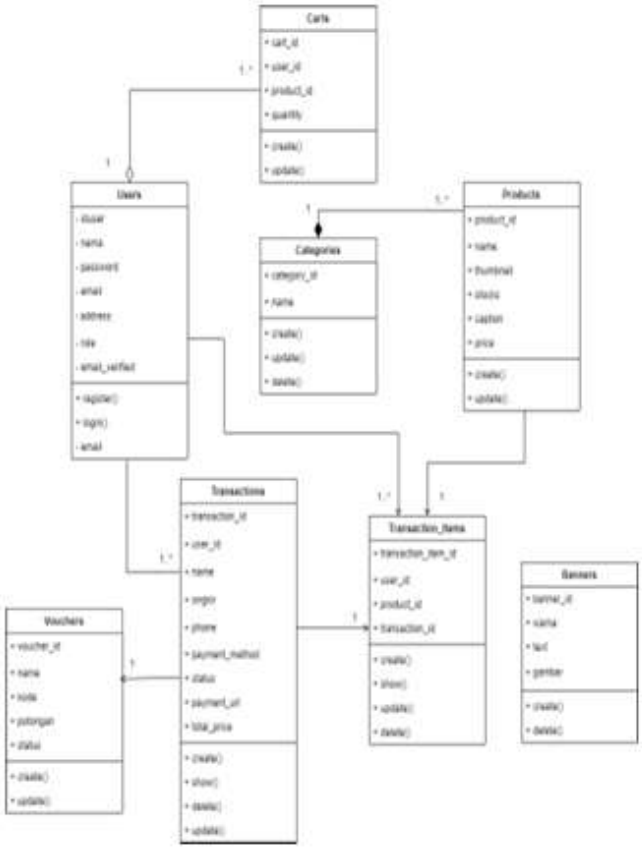


Gambar 3.3 Use Case Diagram

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.4.2 Class Diagram

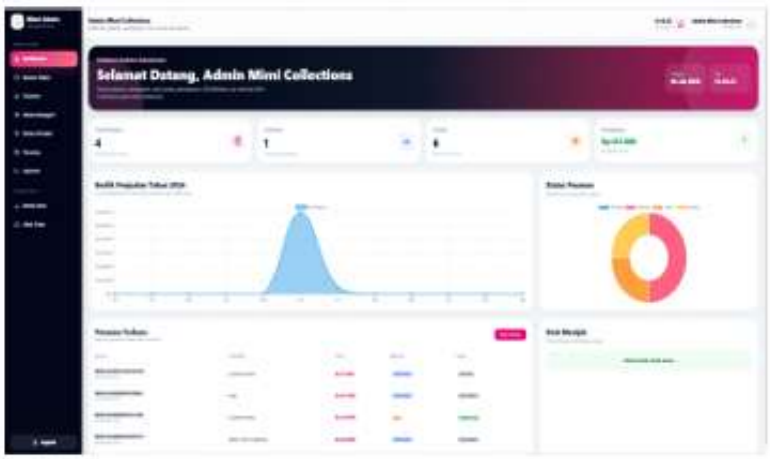
Diagram kelas atau class diagram meggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem [13]. Class diagram seperti gambar berikut, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.4 Class Diagram

3.5. Implementasi Sistem

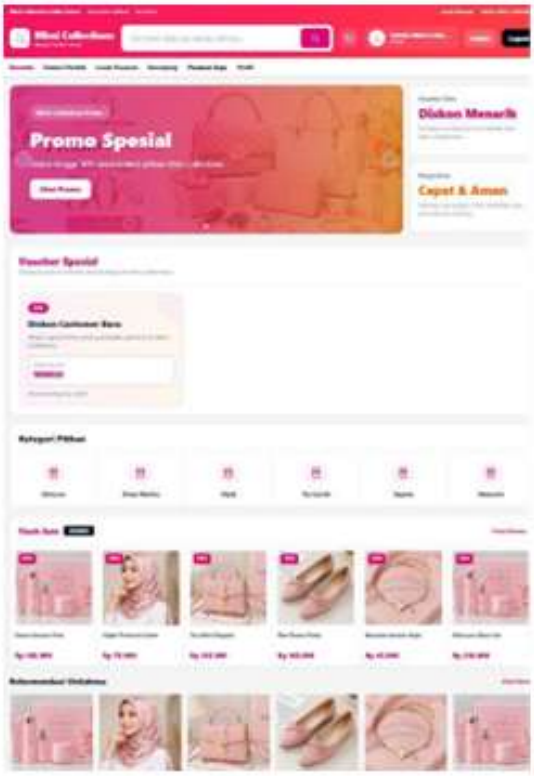
1. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 3.5 Tampilan Halaman Dashboard

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2. Tampilan Halaman Utama



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Utama

3.6. Pengujian Sistem

3.6.1 Blackbox Testing

Black Box Testing digunakan untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang dibangun. Penulis menggunakan teknik Equivalence Partitioning dengan menguji baik yang valid maupun invalid, untuk memastikan sistem me nangani input dengan tepat. Pada pengujian ini penulis mengikuti format yang digunakan oleh [14] yang mencakup rangkaian pengujian meliputi skenario uji, kasus uji, ekspektasi hasil, serta hasil pelaksanaan uji. Dalam pengujian ini, setiap test case diberikan ID yang terdiri dari kode modul dan nomor urut. Kode modul digunakan untuk mengidentifikasi modul atau fitur yang diuji pada sistem e-commerce Mimi Collection's. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik.

3.6.2 User Acceptance Testing (UAT)

Tabel 4.8 Kuesioner Aspek Functional Suitability Iterasi Kedua

No.	Pernyataan	R1	R2	Masukan / Kendala
1.	Semua fungsi utama yang Anda butuhkan dalam penjualan online sudah tersedia di sistem, termasuk fitur filter laporan yang baru.	5	5	-
2.	Sistem dapat membantu Anda mengelola produk dan transaksi secara terintegrasi.	5	5	-
3.	Fitur-fitur yang ada di sistem, termasuk notifikasi pesanan dan filter laporan, ber-jalan sesuai dengan yang diharapkan.	4	5	-
Total Skor		**14**	**15**	

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tabel 4.9 Kuesioner Aspek Usability Iterasi Kedua

No.	Pernyataan	R1	R2	Masukan / Kendala
1.	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami dan navigasi menu sudah lebih sederhana setelah dikelompokkan.	5	5	-
2.	Anda merasa nyaman dalam mengoperasikan sistem ini setelah perbaikan pada iterasi kedua.	5	5	-
3.	Fitur notifikasi pesanan masuk memudahkan Anda dalam merespons pesanan baru tanpa harus terus memantau halaman transaksi.	5	4	-
Total Skor		**15**	**14**	

Aspek ini memiliki 3 pertanyaan maka untuk skor maksimal = 3 x 5 = 15

Rata-rata total skor = (14 (R1) + 15 (R2)) / 2 = 14,5

Persentase = (14,5 / 15) × 100% = 96,7%

Hasil pengujian UAT pada iterasi kedua menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan iterasi pertama. Pada aspek Functional Suitability, rata-rata total skor yang diperoleh adalah 14,5 dari skor maksimal 15, atau setara dengan 96,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan fitur filter laporan berdasarkan tanggal dan fitur notifikasi pesanan telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna secara menyeluruh. Pada aspek Usability, rata-rata skor yang didapatkan juga sebesar 14,5 dari 15, dengan persentase 96,7%. Pengguna menyatakan bahwa tampilan navigasi menu yang telah dikelompokkan menjadi lebih sederhana dan mudah dinavigasi, serta fitur notifikasi pesanan sangat membantu admin dalam merespons pesanan baru dengan lebih cepat tanpa harus terus memantau halaman transaksi secara manual [15]. Tidak ada masukan atau keluhan tambahan yang disampaikan pada iterasi kedua ini, sehinggapengembangan sistem dinyatakan selesai dan sistem siap untuk diimplementasikan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tahapan analisis, perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. Penelitian ini telah berhasil menghasilkan rancangan sistem e-commerce berbasis website untuk Mimi Collection's dengan menggunakan metode pengembangan prototyping. Fitur yang ada dalam sistem ini meliputi pengelolaan data pengguna (register dan login), pengelolaan data kategori produk, pengelolaan data produk dengan gambar, pencatatan transaksi penjualan, manajemen voucher dan banner promosi, serta fitur cart dan pembayaran. Seluruh fitur ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna di lapangan dan dimodelkan menggunakan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram) untuk memastikan sistem yang terstruktur dengan baik. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik, sesuai dengan yang diharapkan, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dari hasil pengujian UAT, diperoleh nilai rata-rata kelayakan sistem sebesar 96,7%, yang menempatkan sistem dalam kategori Sangat Layak. Hal ini menunjukkan bahwa sistem e-commerce website yang telah dirancang dapat memberikan solusi yang signifikan untuk meningkatkan efektivitas penjualan dan pemasaran Mimi Collection's. Dengan adanya sistem e-commerce ini, Mimi Collection's dapat memperluas jangkauan pasar secara digital, mengurangi ketergantungan terhadap marketplace pihak ketiga, meningkatkan kontrol penuh terhadap branding dan data pelanggan, serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik kepada konsumen. Platform ini juga memungkinkan manajemen yang lebih efisien dalam hal pengelolaan inventori, transaksi, dan laporan penjualan.

Reference

1. Pranoto, S., Herlina, R., Paijan, Haifan, M., & Widianty, Y. (2019). Etika, Profesi, dan Profesionalisme Insinyur: Membangun dan Menjaga Dunia Keinsinyuran yang Lebih Baik. Yogyakarta: Jejak Pustaka. https://doi.org/10.978.602/EtikaInsinyur.2019
2. Prasetyo, A. R., Fajarianto, O., Kusumaningrum, S. R., Aruna, A., Marcelliantika, A., & Surya, E. P. (2025). SIPETA: Sistem Informasi Pemetaan Estetika dan Teknik Karya Mahasiswa PPG Seni Budaya. Yogyakarta: Kreatifa Publishing House. https://doi.org/10.978.623/SIPETA.2025
3. Permana, T. E. et al. (2024). Pendekatan Holistik Dalam Kepemimpinan Dan Pemasaran Digital "Membangun Umkm Yang Tangguh Melalui Perspektif Multidisiplin.". Jakarta: TOHAR https://doi.org/10.978.623/PendekataHolistik.2024 MEDIA.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

4. Astuti, Agustini, K., & Kurniawan, D. (2019). Visual Studio Code: Panduan Lengkap Text Editor untuk Web Development. Yogyakarta: Andi Offset. https://doi.org/10.978.086/VSCode.2019
5. Pristiyanto, P. et al. (2024). Manajemen Koperasi dan UMKM: Era Society 5.0. Bandung: CV. Gita https://doi.org/10.978.623/ManajemenKoperasi.2024 Lentera.
6. Yudhanto, Y. (2024). Information Technology Business Startup 2.0: Ilmu Dasar Merintis Startup Berbasis Teknologi Informasi untuk Pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo. https://doi.org/10.978.602/ITStartup.2024
7. Tane, S. Y. M., Noya, S., Melany, & Widyaningrum, S. (2025). Business Matching: Strategi Umkm Menembus Pasar Internasional. Yogyakarta: Deepublish. https://doi.org/10.978.623/BusinessMatching.2025
8. Putra, D. A., Triwardhani, D., & Putri, E. R. (2025). Perilaku Konsumen Digital Dan E-Commerce. Yogyakarta: Deepublish. https://doi.org/10.978.623/Per ilakuKonsumen.2025
9. Muslihudin, M., & Oktafianto (2015). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: Penerbit Andi. https://doi.org/10.978.602/AnalisisUML.2015
10. Cahyani, A. D. (2015). Konsep Dasar dan Perancangan Basis Data. Yogyakarta: BuatBuku.com. https://doi.org/10.978.602/KonsepDB.2015
11. Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: https://doi.org/10.978.602/RPLObjek.2018 Informatika.
12. Meha, Y. F., & Simbolon, R. W. (2025). Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Elektronik. LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, https://doi.org/10.58918/lofian.v5i1.234 5(1), 29–37.
13. Muslihudin, M., & Oktafianto (2015). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: Penerbit Andi. https://doi.org/10.978.602/AnalisisUML.2015
14. Nurhadi, N., & Can, N. G. (2024). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Prototipe. Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer, 2(1), widyakarya.v2i1.2774 237–248. https://doi.org/10.59581/jusiik
15. Baijuri, A., Irmawati, I., Tresnawati, S., Permana, A. A., Ariati, N., Ekawati, N., Anggreini, N. L., Dhamayanti, Ernawati, T., Abdurohim, & Istiono, W. (2023). Analisis Sistem Informasi: Konsep, Metode, dan Implementasi. Bandung: CV. Gita Lentera. https://doi.org/10.978.623/AnalisisSI.2023

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14720
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)