



JEMSI:
Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem
Informasi

<https://dinastirev.org/JEMSI> dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455

E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916

DOI: <https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i6>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Stok dan Penjualan Berbasis Website pada Toko Vanila Aksesoris

Yuda Ardiansyah Pratama¹, Ahmad Jazuli², Esti Wijayanti³

¹Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia, 202151123@std.umk.ac.id

²Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia, ahmad.jazuli@umk.ac.id

³Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia, esti.wijayanti@umk.ac.id

Corresponding Author: 202151123@std.umk.ac.id¹

Abstract: *In today's digital era, data management efficiency is very important for business continuity and development, especially in terms of stock management and sales. This thesis discusses the design and use of the stock management information system and the online sales system, this system is built using the Laravel framework. The main inputs that the system receives include product data such as name, code, category, price, and initial stock. Sales transaction data that includes product name, amount, price, and total payment. Stock movers data both incoming and outgoing goods, as well as system user data with different levels of access. With mangsud to assist small to medium business actors in recording and monitoring data on goods, sales transactions, and financial statements in real-time and centrally. The methodology of designing this system uses the waterfall development method, this system is built using Laravel and mySQL, and is designed with a user-friendly web interface. The initial stage includes the identification of needs and the system design, implementation, and trial stages. The main features in the system include product data management, recording of the buying and selling process, automatic management of goods inventory, which makes sales recording results and stock reports. The test results show that the system is able to run according to the user's wishes and increase efficiency in the management of daily operations. Using a web-based platform, the system is designed to be accessible at any time and in any location as long as it is connected to the internet, providing convenience and flexibility for users. It is hoped that this system can be a solution step that is easy to implement and useful in supporting more organized and technology-based business processes. The results of the system show that the application can manage stock and sales data automatically and in real time, present accurate reports, and make it easier for business owners to monitor sales activities and the availability of goods. All system features were successfully tested using the blackbox method.*

Keyword: *Information System, Inventory, Sales, Laravel, Website. Input Sistem*

Abstrak: Pada era digital saat ini, efisiensi pengelolaan data sangat penting bagi kelangsungan dan perkembangan bisnis, terutama dalam hal pengelolaan stok barang dan penjualan. Tesis ini membahas perancangan dan penggunaan sistem informasi manajemen stok barang dan sistem penjualan online, sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel. Input utama yang

diterima sistem meliputi data produk seperti nama, kode, kategori, harga, dan stok awal. Data transaksi penjualan yang meliputi nama produk, jumlah, harga, dan total pembayaran. Data perpindahan stok barang baik barang masuk maupun barang keluar, serta data pengguna sistem dengan berbagai tingkat akses. Dengan maksud untuk membantu pelaku usaha kecil menengah dalam pencatatan dan pemantauan data barang, transaksi penjualan, dan laporan keuangan secara real-time dan terpusat. Metodologi perancangan sistem ini menggunakan metode pengembangan waterfall, sistem ini dibangun menggunakan Laravel dan MySQL, serta dirancang dengan antarmuka web yang user friendly. Tahap awal meliputi identifikasi kebutuhan dan tahap perancangan, implementasi, dan uji coba sistem. Fitur-fitur utama pada sistem meliputi pengelolaan data produk, pencatatan proses jual beli, pengelolaan inventaris barang secara otomatis, yang membuat hasil pencatatan penjualan dan laporan stok. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu berjalan sesuai keinginan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan operasional sehari-hari. Menggunakan platform berbasis web, sistem dirancang agar dapat diakses kapan saja dan di lokasi mana saja selama terhubung dengan internet, memberikan kemudahan dan fleksibilitas bagi pengguna. Diharapkan sistem ini dapat menjadi langkah solusi yang mudah diimplementasikan dan bermanfaat dalam mendukung proses bisnis yang lebih terorganisir dan berbasis teknologi. Hasil sistem menunjukkan bahwa aplikasi dapat mengelola data stok dan penjualan secara otomatis dan real time, menyajikan laporan yang akurat, serta memudahkan pemilik usaha dalam memantau aktivitas penjualan dan ketersediaan barang. Semua fitur sistem berhasil diuji menggunakan metode blackbox.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Penjualan, Laravel, Website, Sistem Input

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital saat ini membawa dampak besar terhadap pola interaksi pasar dan preferensi konsumen (A. R. Praditya, M. C. Setiawan, M. M. R. U. Putro, and G. E. Yulastuti, 2022). Kemajuan perkembangan internet dan teknologi Information System, Inventory, Sales, Laravel, Website. Input sistem digital telah menciptakan kesempatan inovatif bagi pelaku wirausaha, dengan fokus pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM)), untuk memperlebar jangkauan pasar dengan melalui pemanfaatan platform toko online. Toko Vanila Aksesoris, yang menjalankan usaha di bidang penjualan aksesoris, dihadapkan pada beragam masalah dalam menjaga eksistensi yang memperluas usahanya di antara persaingan yang semakin kompetitif. Hingga saat sekarang, toko masih bergantung sistem pemasaran tradisional yang hanya mencakup pada transaksi dilakukan di toko fisik dengan promosi melalui media sosial. Keterbatasan yang ada menjadi hambatan dalam meningkatkan potensi pertumbuhan usaha, memperluas jangkauan konsumen, serta mengurangi peluang untuk menjangkau pasar yang lebih luas (H. Muhammad *et al.*, 2011). Urgensi dari pengembangan sistem informasi manajemen stok dan penjualan ini muncul dari kebutuhan akan proses bisnis yang lebih terstruktur, transparan, dan terotomatisasi. Tanpa sistem yang terintegrasi, pemilik usaha kesulitan dalam memantau pergerakan stok secara real-time mengetahui produk terlaris, atau membuat laporan keuangan yang akurat. Hal ini tidak beresiko menyebabkan kerugian finansial, tetapi juga menurunkan efisiensi dan daya saing. Dalam bidang perdagangan website dapat dimanfaatkan untuk sebagai media untuk melakukan aktivitas jual beli produk, memungkinkan proses transaksi diselesaikan secara efisien meskipun dilakukan dari lokasi yang berjauhan. Berdasarkan kebutuhan akan pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis dan perdagangan yang semakin dinamis dan kompleks, Toko Vanila Aksesoris sebagai pelaku usaha kecil dan menengah di bidang fashion dan aksesoris, masih menggunakan sistem penjualan manual yang bersifat konvensional. Peran e-

commerce dalam dunia usaha modern sangatlah vital. Melalui sistem ini, berbagai aktivitas seperti pengelolaan produk, transaksi, dan aktivitas perdagangan barang atau layanan dapat dilaksanakan secara lebih efisien dan mudah. E-commerce kini menjadi komponen penting dalam dunia usaha, terutama bagi bisnis yang mengandalkan teknologi digital dan jaringan internet (H. Destiana and A. Hadidah, 2016).

Toko Vanila Aksesoris merupakan salah satu bentuk usaha berskalawirausaha kecil dan menengah yang berlokasi di pusat kota Kudus dan telah beroperasi selama beberapa tahun dengan jumlah pelanggan setia yang cukup banyak. Namun, dengan bertambahnya teknologi informasi secara signifikan serta meningkatnya tuntutan pasar, toko ini perlu melakukan pembaruan serta inovasi dalam sistem penjualannya agar tetap mampu bersaing dan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik (Fikri Ahmad Fauzi and Fajar Darmawan, 2023).

Agar dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman, penulis merancang sistem aplikasi yang dapat diakses melalui web yang berfungsi untuk mengelola aktivitas penjualan serta ketersediaan produk di Toko Vanila (F. Nur Sa'adah and A. Voutama, 2023). Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan proses transaksi dan pengelolaan produk, serta memberikan kenyamanan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian secara daring. Aplikasi ini dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas sistem penjualan di Toko Vanila, sekaligus mendorong peningkatan penjualan dan profit usaha (P. Gede, S. Cipta Nugraha, I. Putu, Y. Indrawan, I. Kadek, and A. Asmarajaya, 2022). Dengan penerapan aplikasi penjualan berbasis web di Toko Vanila, diharapkan bisnis dapat meningkatkan daya saing dan efektivitas operasional di era digital, sekaligus menyediakan layanan terbaik kepada pelanggan. Disamping itu, aplikasi ini juga mampu menjadi referensi bagi peneliti atau pelaku usaha yang ingin mengembangkan sistem penjualan berbasis website untuk bisnis mereka. Diagram use case lingkungan eksternal digunakan selama tahap analisis untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permintaan sistem serta memahami cara kerja sistem tersebut (F. Nur Sa'adah and A. Voutama, 2023).

Dalam penelitian yang dilakukan, penulis mengumpulkan landasan teori dan sumber dari berbagai referensi yang selanjutnya digunakan menjadi acuan dalam menyusun aplikasi yang akan dikembangkan. Salah satu referensi yang digunakan adalah penelitian oleh Ahmad Riza dan rekan-rekan yang berjudul rancang bangun sistem informasi dan stok barang pada toko aksesoris. Aplikasi ini dikembangkan dengan tujuan untuk memudahkan proses jual beli serta pencatatan hasil pengamatan, sehingga dapat menghasilkan keterangan tepat dan meminimalkan kesalahan dalam proses pencatatan proses jual beli produk. Berdasarkan hal tersebut, fokus penelitian ini adalah pada penggunaan metode waterfall yang berfungsi dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi. Target utama dari penelitian ini bertujuan agar mendapatkan pemahaman yang bertambah komprehensif mengenai penerapan rancangan waterfall dalam proses pembuatan dan pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak oleh para pengembang (A. A. Wahid, 2020). Pada pengembangan aplikasi penjualan aksesoris ini, peneliti memakai metode waterfall (H. Yasmita, J. Nasution, and B. Dharma, 2024). Tujuan dari riset ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis website yang dapat membantu pemilik atau pengelola toko dalam mengatasi berbagai permasalahan yang sering muncul akibat pencatatan manual. Sistem ini bertujuan untuk menyederhanakan proses penginputan data produk, pencatatan stok barang, dan transaksi penjualan agar lebih terstruktur efisien dan minim kesalahan.

METODE

Metode Penelitian

Metode penelitian pada pembangunan sistem informasi yang mengelola penjualan serta stok barang dengan menggunakan platform berbasis website dengan menggunakan

pendekatan kualitatif. ini bertujuan untuk memahami proses yang ada mengidentifikasi kebutuhan pengguna, dan menganalisis permasalahan. Hasil analisis akan digunakan untuk merancang sistem yang meningkatkan efisiensi dan akurasi Tahapan metode penelitian.

1. Pengamatan

Pengamatan adalah metode informasi yang dilakukan dengan keterlibatan untuk pengamatan objek penelitian secara bersamaan dengan kejadian yang berlangsung. Teknik ini bersifat luas namun mendalam, dan hasilnya dapat dijadikan sebagai landasan yang kuat dalam pelaksanaan penelitian.

2. Wawancara

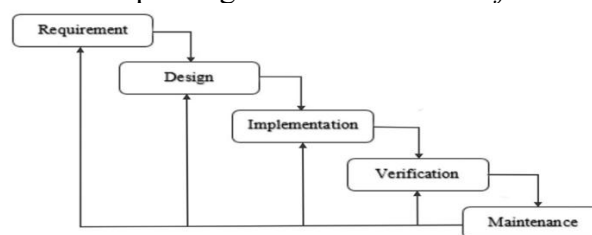
Teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi melalui diskusi langsung dengan pemilik atau pimpinan usaha. Metode ini bisa dilakukan baik dalam bentuk wawancara secara terstruktur maupun, wawancara bebas untuk memperoleh informasi mendalam terkait permasalahan yang diteliti, khususnya dalam hal media promosi.

3. Tinjauan pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan menelaah berbagai referensi seperti jurnal, buku, skripsi terdahulu, dan artikel ilmiah yang relevan dengan sistem informasi manajemen stok, penjualan, dan pengembangan aplikasi berbasis website.

Metode Pengembangan Sistem

Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan serta memiliki sifat tradisional dan mengikuti alur prosedur yang linier. Setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan, harus diselesaikan secara tuntas secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode ini menawarkan proses berurutan yang dimulai dari tahap perancangan (requirement) hingga pemeliharaan (maintenance) (M. Tabrani, 2018). Waterfall cocok diterapkan pada proyek yang memiliki kebutuhan sistem yang sudah jelas sejak awal dan hanya mengalami sedikit perubahan selama pengembangan. Inti metode ini adalah pengerjaan sistem dilakukan secara bertingkat, di mana setiap tahap diselesaikan terlebih dahulu sebelum masuk ke proses selanjutnya (I. Pratiwi, S. Anardani, and A. R. Putera, 2023). Berikut merupakan gambar metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Requirement

Proses pengumpulan, mendokumentasikan, dan menganalisis kebutuhan atau persyaratan dari pengguna atau pemangku kepentingan terkait proyek, khususnya dalam pengembangan sistem atau perangkat lunak. Tahap ini bertujuan untuk memahami dengan jelas apa yang diinginkan oleh pengguna, fungsi yang harus digunakan oleh sistem, serta kendala dan batasan perlu dipertimbangkan selama pengembangan (P. N. Rengganis, M. Suhayati, B. Sutara, E. Faculty, and U. S. April, 2024).

2. Design

Pada tahap ini, pengembang mulai menyusun rancangan sistem dengan tujuan mengenali kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, serta menetapkan struktur arsitektur sistem secara menyeluruh (S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka 2022).

3. *Implementation*

Desain perangkat untuk direncanakan tahap sebelumnya telah menjadi kode atau program yang sebenarnya. Fase ini sering juga disebut perkodean atau coding, karena menuliskan kode program oleh pengembang sesuai dengan spesifikasi desain. Pada tahap ini, semua modul, komponen, atau bagian dari perangkat lunak mulai dibangun dan diintegrasikan sesuai dengan rancangan teknis yang telah disusun. Implementasi ini biasanya merupakan bagian paling intensif dari proyek karena melibatkan banyak pengembang dan proses teknis (S. F. R. Poetra Fajrul Hukmin, 2023).

4. *Verification*

Sistem divalidasi agar diuji terlebih dahulu guna memastikan bahwa persyaratan sistem, baik sebagian maupun keseluruhan, telah dipenuhi. Pengujian ini meliputi beberapa jenis, seperti uji komponen (dilakukan di bagian kode bagian program), komponen sistem untuk menilai fungsi sistem setelah komponen diinstal), dan pengujian penerimaan dilakukan bersama pengguna untuk memastikan semua kebutuhan mereka terpenuhi (S. F. R. Poetra Fajrul Hukmin, 2023).

5. *Maintenance*

Fase akhir dari metode waterfall pada tahap sistem yang telah dibuat akan di uji dan di evaluasi untuk memastikan fungsinya berjalan sesuai yang direncanakan perangkat lunak yang telah dikembangkan mulai memasuki fase operasional dan pemeliharaan (S. F. R. Poetra Fajrul Hukmin, 2023).

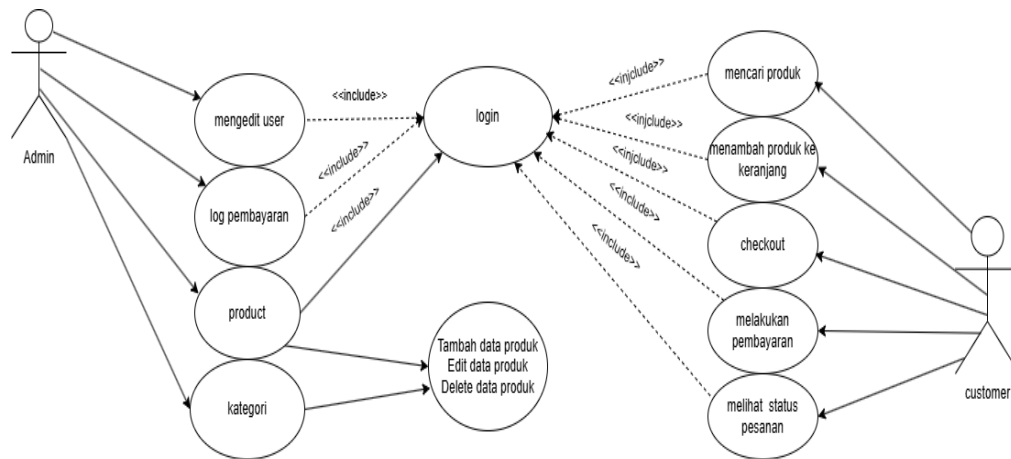
HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Sistem

Langkah penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menggambarkan cara kerja rangkaian. Use case digunakan sebagai sarana untuk menunjukkan hubungan komunikasi antara pengguna dan sistem, activity diagram menggambarkan alur proses, dan sequence diagram menjelaskan urutan komunikasi antar komponen selama sistem berjalan.

1. *Use Case Diagram*

Merupakan sistem UML (*Unified Modelling Language*) merupakan memvisualisasikan hubungan komunikasi antara sistem dengan pengguna. Digambarkan dengan elips horizontal, *use case* mewakili fungsi-fungsi sistem yang memberikan nilai bagi aktor. Visualisasi model use case ini. Dipakai untuk menggambarkan cara kerja sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case mendeskripsikan bagaimana suatu hubungan berlangsung di antara satu atau lebih aktor yang terlibat dalam sistem sistem informasi tersebut (B. Fitriani, T. Angraini, and Y. H. G. Putra, 2018). Berikut merupakan gambar Use Case Diagram.

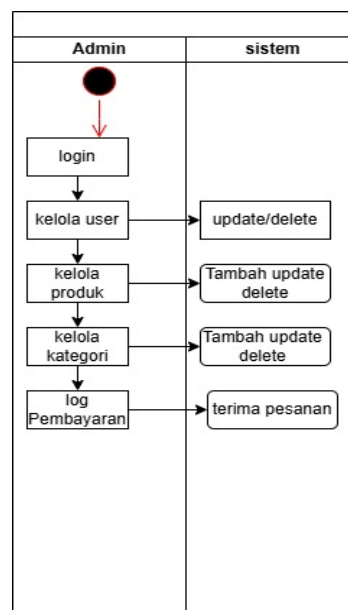


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada diagram use case ini memiliki dua aktor, yaitu Admin dan Customer, dengan sistem. Kedua aktor harus melalui proses login untuk mengakses fitur masing-masing. Admin memiliki akses untuk mengedit user, melihat log pembayaran, serta melakukan operasi CRUD pada kategori dan produk. Sementara itu, Customer dapat mencari produk, menambahkannya ke keranjang, melakukan checkout, melakukan pembayaran, dan melihat status pesanan. Semua use case utama tergantung pada proses login sebagai prasyarat akses.

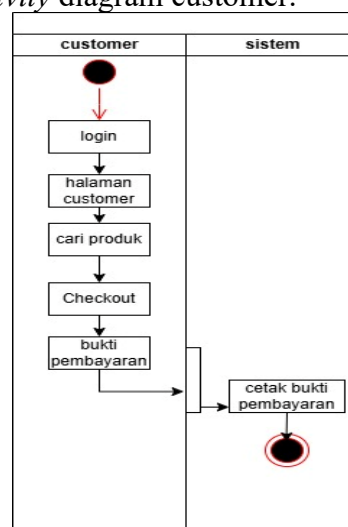
2. Activity diagram

Visualisasi alur kerja sistem ditampilkan melalui diagram aktivitas, yang mencakup rangkaian kegiatan, objek, kondisi, dan peristiwa. *Activity* diagram menjelaskan alur proses pelaksanaan yang telah muncul di suatu sistem yang hendak dikembangkan. Bagan ini menunjukkan urutan aktivitas dari awal proses, hingga bagaimana proses tersebut diselesaikan (Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, 2024). Melalui diagram aktivitas ini pemahaman terhadap proses-proses dalam sistem menjadi lebih mudah (S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, 2021). Berikut merupakan gambar diagram *activity* admin.



Gambar 3. Diagram Activity Admin

Activity diagram seorang admin yang menggunakan sistem informasi manajemen stok dan penjualan. Proses dimulai ketika admin melakukan login ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, admin dapat mengakses fitur-fitur utama yang berkaitan dengan pengelolaan data. Pertama, admin dapat mengelola data pengguna, seperti menambahkan, memperbarui, atau menghapus akun pengguna, yang kemudian diproses oleh sistem dengan aksi *update* dan *delete*. Selanjutnya, admin juga memiliki akses untuk mengelola produk, termasuk menambah produk baru, memperbarui informasi produk yang sudah ada, atau menghapus produk dari sistem. Proses ini juga berlaku saat admin mengelola kategori produk. Terakhir, admin dapat mengakses log pembayaran untuk memantau dan memverifikasi transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan. Sistem akan merespons aktivitas ini dengan memproses penerimaan pesanan. Diagram ini secara keseluruhan menjelaskan peran penting admin dalam menjaga kelancaran operasional sistem terintegrasi. Berikut merupakan gambar *Activity diagram* customer.

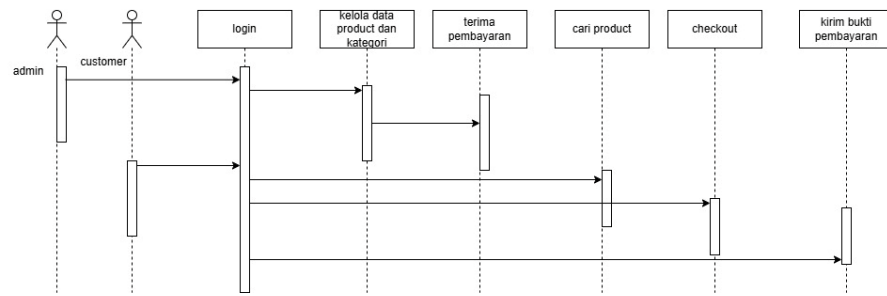


Gambar 4. Activity Diagram Customer

Activity diagram yang menjelaskan jalannya proses aktivitas dari sisi *customer* atau pelanggan dalam menggunakan sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis website. Proses dimulai saat customer melakukan masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, customer akan masuk ke menu utama akun mereka. mereka dapat mencari produk yang diinginkan melalui fitur pencarian. Setelah menemukan produk yang sesuai, customer melanjutkan ke proses *checkout* untuk melakukan pembelian. Selanjutnya, sistem akan menghasilkan bukti pembayaran sebagai konfirmasi transaksi. Bukti pembayaran tersebut kemudian dapat dicetak secara otomatis oleh sistem sebagai dokumentasi transaksi. Diagram ini menunjukkan alur transaksi dari login hingga cetak bukti pembayaran secara sistematis dan terintegrasi.

3. Sequence Diagram

Berfungsi agar dapat mengerti kebutuhan sistem yang dikembangkan mencatat alur kegiatan, serta menggambarkan skenario teknis saat sistem dijalankan. Melalui diagram ini, pengguna dapat lebih mudah mengenali dan memperkirakan bagaimana sistem akan berperilaku selama proses pengembangan berlangsung (R. Rohmanto and T. Setiawan, 2022). Berikut merupakan gambar *Sequence diagram*

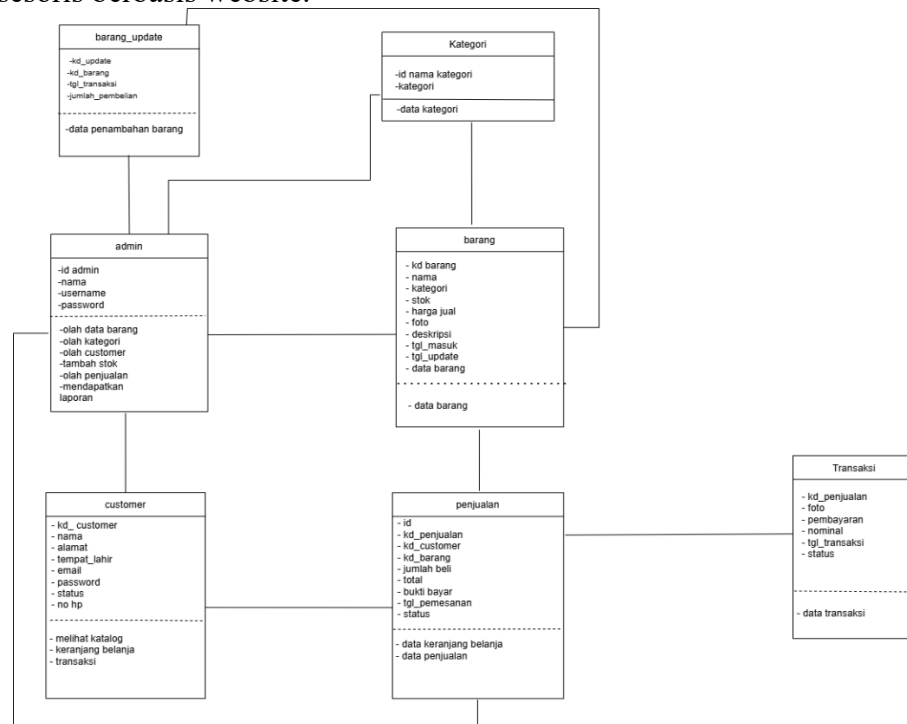


Gambar 5. Sequence Diagram

Sequence antara aktor admin dan customer dengan sistem. Proses diawali dari login, di mana admin melanjutkan dengan mengelola data produk dan kategori serta menerima pembayaran. Sementara itu, customer setelah login dapat mencari produk, melakukan checkout, dan mengirim bukti pembayaran. Diagram ini menggambarkan urutan komunikasi antar objek secara kronologis untuk menggambarkan alur sistem secara dinamis.

4. Class diagram

Berikut ini adalah class diagram pada aplikasi penjualan dan stok barang pada toko aksesoris berbasis website.



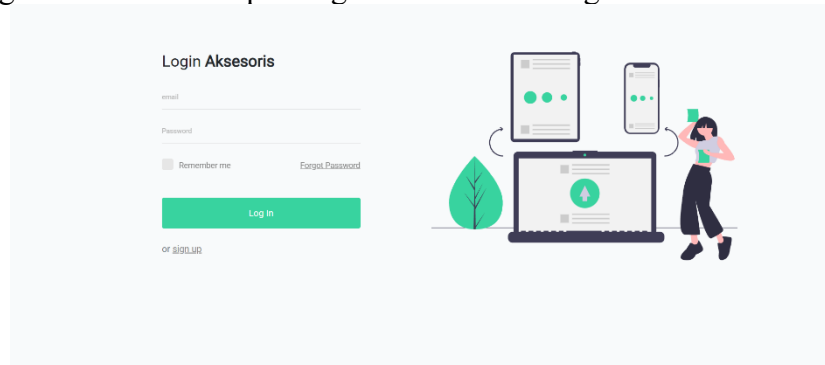
Gambar 6. Class Diagram

Class diagram ini menggambarkan struktur sistem penjualan yang terdiri dari admin, customer, barang, kategori, penjualan, transaksi, dan barang update. Admin bertanggung jawab untuk mengelola data barang, kategori, customer, stok, dan penjualan serta menghasilkan laporan. Customer sebagai pengguna sistem dapat melihat katalog barang, menambahkan barang ke dalam keranjang belanja, dan melakukan transaksi. Barang merupakan entitas yang menyimpan informasi produk seperti nama, kaategori, stok, harga, dan foto, serta diklarifikasi kedalam satu kategori tertentu. Barang update mencatat histori penambahan stok barang oleh admin mencakup kode update,tanggal transaksi, dan jumlah pembelian.

Implementasi Sistem

1. Halaman login

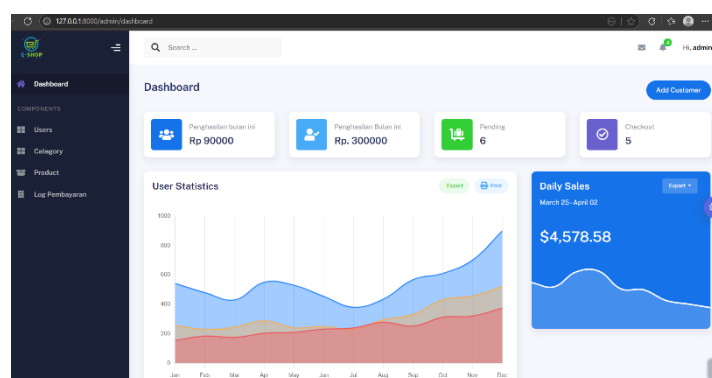
Halaman login berfungsi sebagai akses awal masuk ke dalam sistem manajemen toko aksesoris. Pengguna perlu mengisi alamat email dan kata sandi, dengan pilihan "Remember me" agar sesi tetap tersimpan, serta tautan "Forgot Password" jika mengalami lupa kata sandi. Bagi pengguna yang belum memiliki akun, tersedia opsi "sign up" untuk melakukan pendaftaran. Desain halaman ini dibuat sederhana dengan elemen ilustrasi modern untuk memberikan tampilan menarik dan mempermudah pengguna. Berikut merupakan gambar Halaman login.



Gambar 7. Halaman Login

2. Dashboard Admin

Dashboard Admin adalah tampilan utama bagi administrator yang berfungsi sebagai pusat kontrol data penting dalam sistem stok dan penjualan. Melalui menu navigasi, admin dapat mengakses ringkasan data pengguna, produk, kategori, dan pembayaran. Fitur pencarian, penambahan pelanggan, serta grafik interaktif membantu pemantauan aktivitas dan analisis kinerja penjualan. Tersedia juga opsi ekspor dan cetak untuk kebutuhan laporan. Dashboard ini dirancang real-time dan efisien guna mendukung pengambilan keputusan operasional. Berikut merupakan gambar Dashboard Admin.

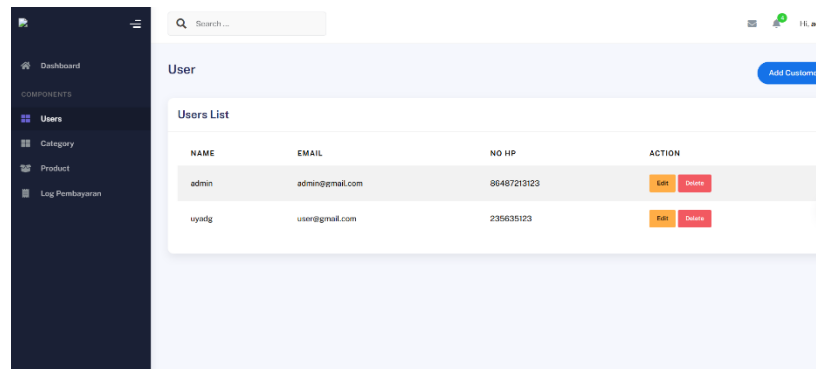


Gambar 8. Dashboard Admin

3. Halaman kelola user

Berfungsi untuk memanajemen data pengguna yang terdaftar dalam sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis website. pengguna dalam bentuk tabel yang menampilkan informasi dasar seperti nama, email, dan nomor handphone. Fungsionalitas utama pada halaman ini meliputi fitur edit dan hapus (delete) pengguna yang dapat diakses melalui tombol aksi di setiap baris data. Tombol *Edit* memungkinkan admin untuk memperbarui informasi pengguna, sedangkan tombol *Delete* digunakan untuk menghapus data pengguna yang

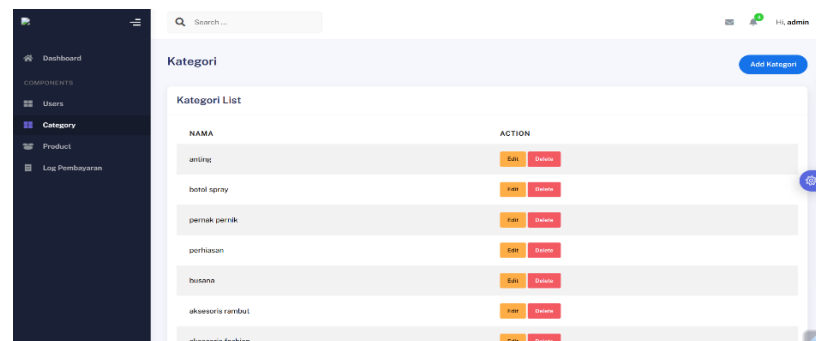
tidak lagi diperlukan. Selain itu, tersedia tombol Add Customer yang berfungsi untuk menambahkan pengguna baru ke dalam sistem. Desain halaman yang sederhana dan intuitif mempermudah proses pengelolaan data pengguna oleh admin secara cepat dan efisien. Berikut merupakan gambar pada kelola user.



Gambar 9. Kelola User

4. Halaman Kategori

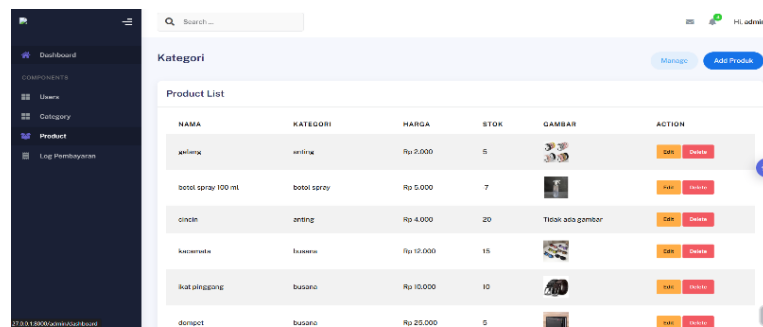
Halaman Kategori Item menampilkan data yang terkait dengan kategori produk yang tersedia. Di halaman ini, admin dapat melihat daftar kategori serta melakukan tindakan seperti mengedit atau menghapus data. Admin juga dapat menambahkan kategori baru dengan mengisi nama kategori yang diinginkan. Fitur edit digunakan untuk memperbarui informasi kategori yang ada, sedangkan fitur delete berfungsi untuk menghapus kategori yang tidak lagi diperlukan dari sistem. Berikut merupakan gambar halaman kategori barang.



Gambar 10. Kategori Barang

5. Halaman Produk

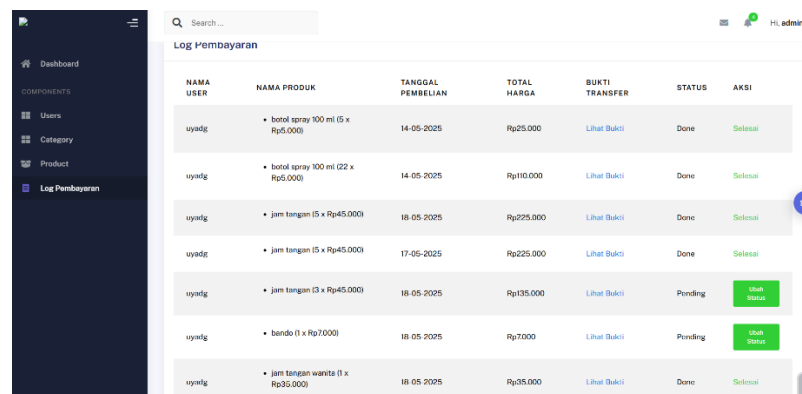
Halaman Produk fitur khusus untuk admin dalam mengelola data produk, seperti menambah, melihat, mengedit, dan menghapus produk. Informasi produk ditampilkan dalam tabel berisi nama, kategori, harga, stok, gambar, dan tombol aksi. Tombol "Add Produk" di kanan atas digunakan untuk menambahkan produk baru. Admin dapat mengubah data melalui tombol Edit, dan menghapus produk lewat tombol Delete. Kolom Stok membantu memantau ketersediaan barang, sehingga diperlukan validasi agar tidak muncul nilai negatif. Kolom Gambar menampilkan visual produk dan sebaiknya dijadikan isian wajib demi menjaga kualitas data. Berikut merupakan gambar pada halaman produk.



Gambar 11. Halaman Produk (CRUD)

6. Halaman Log Pembayaran

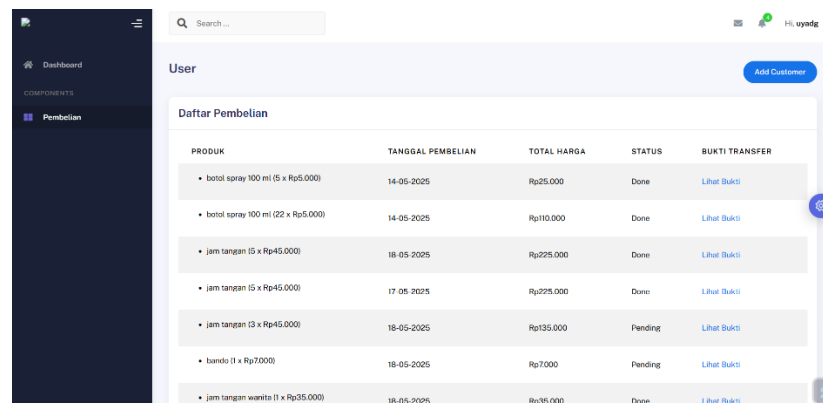
Berfungsi sebagai alat pemantauan transaksi pengguna dalam sistem. Tabel pada halaman ini menampilkan informasi penting seperti Nama User, Nama Produk, Jumlah, Bukti Transfer, Status, dan Aksi. Informasi tersebut mencakup identitas pembeli, detail produk yang dibeli, jumlah unit, serta bukti pembayaran berupa gambar. Status “done” menunjukkan bahwa transaksi telah selesai, sementara tombol “Selesai” menandakan bahwa admin telah memverifikasi pembayaran. Halaman ini membantu memastikan transparansi dan memudahkan admin dalam mengelola transaksi secara efektif. Berikut Merupakan gambar halaman log pembayaran.



Gambar 12. Halaman Log Pembayaran

7. Halaman Riwayat Pembelian Customer

Halaman Riwayat Pembelian Customer menyajikan daftar transaksi yang telah dilakukan oleh pengguna secara rinci. Setiap transaksi memuat informasi produk, jumlah, harga satuan, tanggal pembelian, total pembayaran, status, dan tautan untuk melihat bukti transfer. Label “Done” menunjukkan transaksi telah selesai dan diverifikasi. Fitur ini memberikan transparansi dan memungkinkan pengguna memantau serta mengakses bukti pembelian dengan mudah. Berikut merupakan gambar Halaman riwayat pembelian customer.

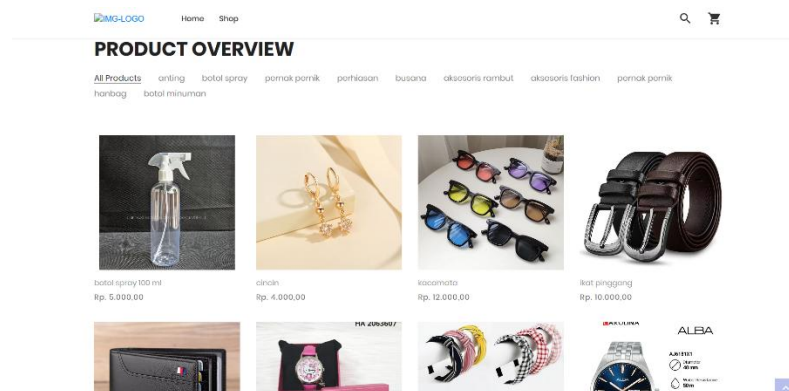


PRODUK	TANGGAL PEMBELIAN	TOTAL HARGA	STATUS	BUKTI TRANSFER
• botol spray 100 ml (5 x Rp5.000)	14-05-2025	Rp25.000	Done	Lihat Bukti
• botol spray 100 ml (22 x Rp5.000)	14-05-2025	Rp110.000	Done	Lihat Bukti
• jam tangan (5 x Rp45.000)	18-05-2025	Rp225.000	Done	Lihat Bukti
• jam tangan (5 x Rp45.000)	17-05-2025	Rp225.000	Done	Lihat Bukti
• jam tangan (3 x Rp45.000)	18-05-2025	Rp135.000	Pending	Lihat Bukti
• bando (1 x Rp7.000)	18-05-2025	Rp7.000	Pending	Lihat Bukti
• jam tangan wanita (1 x Rp35.000)	18-05-2025	Rp35.000	Done	Lihat Bukti

Gambar 13. Riwayat Pembelian Customer

8. Halaman Produk

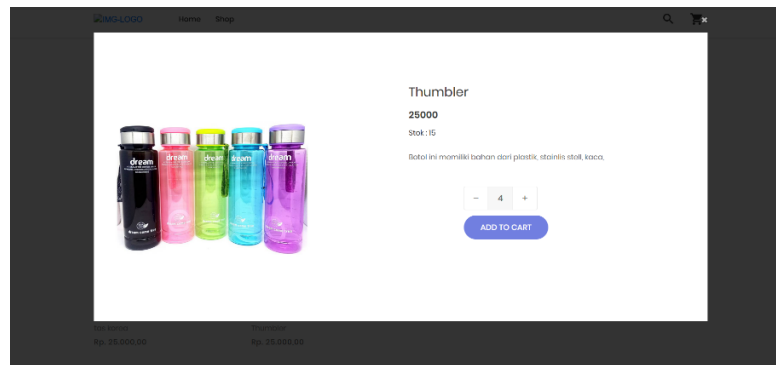
Halaman ini berfungsi sebagai etalase digital yang menampilkan seluruh produk yang tersedia di dalam sistem. Tampilan halaman ini dirancang secara visual menarik dan responsif, sehingga memudahkan pengguna dalam menjelajahi produk. Pada halaman ini memiliki navigasi kategori untuk memudahkan pengguna memilih produk berdasarkan jenis. Produk ini mencakup gambar produk, nama produk, serta harga satuan yang tercantum dalam format mata uang Rupiah. Penataan produk yang rapi dan penggunaan gambar berkualitas tinggi memberikan pengalaman pengguna yang baik dan informatif. Fitur ini berperan penting dalam proses implementasi sistem e-commerce, karena menjadi titik awal interaksi customer terhadap barang yang akan dibeli sebelum masuk ke proses checkout dan pembayaran. Berikut merupakan gambar pada halaman produk customer.



Gambar 14. Halaman Product Customer

9. Detail Produk

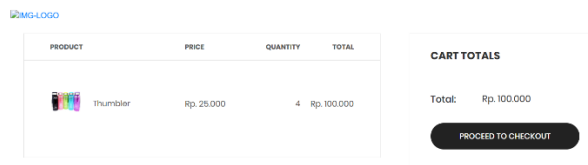
Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi detail dari suatu produk, termasuk spesifikasi seperti harga, ketersediaan stok, deskripsi, serta informasi relevan lainnya. Rincian lengkap ditampilkan pada gambar tersebut. Berikut merupakan gambar detail produk.



Gambar 15. Halaman Detail Produk

10. Halaman Checkout

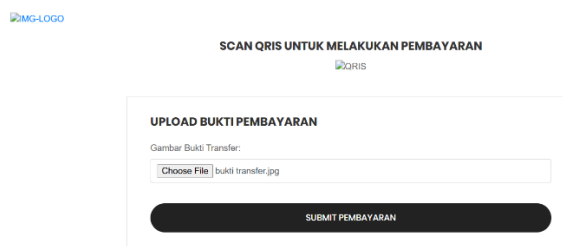
Berfungsi untuk menampilkan ringkasan pembelian yang telah dilakukan oleh pengguna. Informasi yang ditampilkan meliputi nama produk, harga satuan, jumlah produk, dan total harga yang harus dibayar. terdapat bagian Cart Totals yang menunjukkan total keseluruhan belanja. Tombol "Proceed to Checkout" memungkinkan pengguna melanjutkan ke proses pembayaran. Halaman ini dirancang untuk memberikan kejelasan dan kemudahan bagi pengguna dalam menyelesaikan transaksi secara efisien. Berikut merupakan gambar halaman checkout.



Gambar 16. Halaman Checkout

11. Halaman Bukti pembayaran

Halaman bukti pembayaran merupakan bagian dari proses pembayaran yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah bukti transaksi setelah melakukan pembayaran melalui QRIS. Pengguna diminta untuk memilih file gambar bukti transfer dan mengunggahnya melalui tombol Submit Pembayaran. Fitur ini memastikan validasi pembayaran secara manual oleh admin, sekaligus meningkatkan keamanan dan kepercayaan dalam transaksi. Tampilan halaman ini dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh semua kalangan pengguna. Berikut merupakan gambar halaman bukti pembayaran.



Gambar 17. Halaman Bukti Pembayaran

Black box Testing

Dalam pengujian perangkat lunak, Black box testing adalah salah satu metode yang berfokus pada fungsi atau keluaran sistem tanpa melihat bagian dalam sistem atau kode sumbernya. Pada tahap ini, hasil dari proses pengkodean akan diuji fungsionalitasnya menggunakan metode blackbox testing. Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, dimulai dengan memahami kebutuhan dan spesifikasi sistem. Skenario pengujian disusun mencakup berbagai jenis input, baik valid maupun tidak valid. (R. S. Ramadhan, A. Voutama, and H. Hannie, 2023) Testing aplikasi menggunakan *Black Box Testing* berikut merupakan hasil testing aplikasi Rancang bangun sistem informasi manajemen stok dan penjualan berbasis website. Website pada Toko Vanila Aksesoris ditujukan pada tabel excel berikut ini:

Tabel 1. Pengujian Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Input yang Diberikan	Output yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login Admin/User	Username & password valid	Berhasil login ke dashboard	Berhasil
2	Login Admin/User	Username/password salah	Pesan error: "Login gagal"	Berhasil
3	Tambah Produk	Nama produk, harga, stok, kategori	Produk berhasil ditambahkan ke database	Berhasil
4	Tambah Produk	Nama kosong, harga 0	Validasi error ditampilkan	Berhasil
5	Edit Produk	Perubahan nama dan harga produk	Data produk berhasil diperbarui	Berhasil
6	Hapus Produk	ID produk valid	Produk berhasil dihapus	Berhasil
7	Tambah Kategori	Nama kategori valid	Kategori berhasil ditambahkan	Berhasil
8	Tambah Kategori	Nama kategori kosong	Validasi error ditampilkan	Berhasil
9	Tambah ke Keranjang	ID produk + jumlah valid	Produk ditambahkan ke keranjang	Berhasil
10	Tambah ke Keranjang	Stok tidak mencukupi	Pesan error: "Stok tidak cukup"	Berhasil
11	Checkout Keranjang	Semua data lengkap	Transaksi berhasil dibuat	Berhasil
12	Checkout Keranjang	Tidak ada item di keranjang	Pesan error: "Keranjang kosong"	Berhasil
13	Input Stok Masuk	ID produk + jumlah	Stok produk bertambah	Berhasil
14	Input Stok Keluar	ID produk + jumlah valid	Stok produk berkurang	Berhasil
15	Input Stok Keluar	Jumlah lebih besar dari stok	Pesan error: "Stok tidak cukup"	Berhasil
16	Buat Pesanan	ID user, item, alamat	Pesanan berhasil disimpan	Berhasil
17	Pembayaran via QRIS	Scan QR dan konfirmasi	Status pembayaran berubah jadi "Lunas"	Berhasil
18	Pembayaran via QRIS	QR tidak valid/tidak dipindai	Pesan error: "QRIS gagal diproses"	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Kinerja Sistem

No	Skenario yang Diuji	Jumlah Data	Rata-rata Waktu Respon (detik)	Status
1	Login user	1 user	0.8 detik	Lulus
2	Login 100 user secara bersamaan (simulasi)	100 user	1.5 detik	Lulus
3	Menampilkan daftar produk	500 produk	1.2 detik	Lulus
4	Menambahkan produk baru	1 produk	0.9 detik	Lulus
5	Melakukan pencarian produk	500 produk	1.3 detik	Lulus
6	Menampilkan halaman kategori	20 kategori	0.7 detik	Lulus
7	Checkout keranjang dengan 5 item	5 item	1.4 detik	Lulus
8	Checkout keranjang dengan 100 item	100 item	2.3 detik	Lulus
9	Menampilkan riwayat transaksi user	100 transaksi	1.8 detik	Lulus
10	Input stok masuk	1 produk	0.8 detik	Lulus
11	Input stok keluar	1 produk	0.9 detik	Lulus
12	Proses pembayaran via QRIS	1 transaksi	1.6 detik	Lulus
13	Simulasi transaksi oleh 50 user bersamaan	50 transaksi	2.7 detik	Lulus
14	Menghapus produk	1 produk	0.9 detik	Lulus
15	Update data produk	1 produk	1.0 detik	Lulus

Pada sistem penjualan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik di bawah beban kerja tertentu, memberikan respon yang cepat, dan mampu menangani banyak transaksi secara bersamaan tanpa mengalami penurunan performa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi manajemen stok dan penjualan yang menggunakan berbasis website pada Toko Vanila Aksesoris, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pemilik toko dalam hal pencatatan dan pengelolaan dan stok transaksi penjualan. Sebelum itu, proses pengelolaan dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan kesulitan dalam pembuatan laporan. Dengan sistem yang dikembangkan menggunakan framework Laravel, proses pencatatan stok dan penjualan menjadi lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini juga menyediakan laporan penjualan dan stok barang secara otomatis, sehingga memudahkan pemilik toko dalam memantau perkembangan usahanya dan mengambil keputusan bisnis yang lebih tepat. Selain itu, dengan basis website, sistem dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat selama terkoneksi dengan internet. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan efektivitas operasional dan membantu proses digitalisasi pada UMKM seperti Toko Vanila Aksesoris.

REFERENSI

- A. A. Wahid, ““Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,’ ” J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. stmik vol. 1, no. November, 2020.
- A. R. Praditya, M. C. Setiawan, M. M. R. U. Putro, and G. E. Yuliasuti, “Sistem Informasi Penyimpanan Stok Barang dan Penjualan Aneka Snack Berbasis Web di Agen Arum Snack,” *Pros. Semin. Implementasi Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 465–471, 2022, doi: 10.31284/p.semtik.2022-1.3148.
- B. Fitriani, T. Angraini, and Y. H. G. Putra, “Pemodelan Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Teknik Mesin,” *Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.* 2018, pp. 626–631, 2018.
- F. Nur Sa’adah and A. Voutama, “Perancangan Aplikasi Penjualan Fashion Dan Aksesoris Berbasis Web Pada Toko Fitrin,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 1364–1371, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6809.
- Fikri Ahmad Fauzi and Fajar Darmawan, “Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Laravel,” *J. Pas. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.23969/pasinformatik.v2i1.7172.
- H. Destiana and A. Hadidah, “Sistem Informasi Penjualan Accessories Berbasis Web,” *Paradigma*, vol. XVIII, no. 1, pp. 28–37, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/872>
- H. Muhammad et al., “Pemanfaatan Ict Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Pada Uin Alauddin Makassar,” vol. 6, no. 3, pp. 127–135, 2011, [Online]. Available: <http://yahoo.com>
- H. Yasmita, J. Nasution, and B. Dharma, “Pengaruh harga dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian perhiasan imitasi pada toko Rara Aksesoris,” *Oikonomia J. Manaj.*, vol. 20, no. 1, pp. 17–26, 2024, [Online]. Available: <http://journal.unas.ac.id/oikonamia/index>
- I. Pratiwi, S. Anardani, and A. R. Putera, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dengan Metode Waterfall,” *jdms j. Data Min. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2023, doi: 10.54259/jdms.v1i1.1513.
- M. Tabrani, “Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera,” *J. Inkofar*, vol. 1, no. 2, pp. 30–40, 2018, doi: 10.46846/jurnalinkofar.v1i2.12.
- P. Gede, S. Cipta Nugraha, I. Putu, Y. Indrawan, I. Kadek, and A. Asmarajaya, “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website (Studi Kasus Toko Komputer Di Denpasar),” *Inser. Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 3, no. 1, p. 53, 2022.
- P. N. Rengganis, M. Suhayati, B. Sutara, E. Faculty, and U. S. April, “the application of the sdlc waterfall method in developing an,” vol. 1, no. 2, pp. 139–145, 2024.
- R. Rohmanto and T. Setiawan, “Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring Menggunakan Metode Use case dan Sequence Diagram,” *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 53–62, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.506.
- R. S. Ramadhan, A. Voutama, and H. Hannie, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Hybrid Berbasis Website (Studi Kasus Toko Rizki Plastik),” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 1227–1235, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6669.
- S. F. R. Poetra Fajrul Hukmin, “Perancangan Aplikasi Lowongan Kerja Berbasiskan Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *Semant. (Seminar Nas. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 75–80, 2023, [Online]. Available: <https://semantika.polgan.ac.id/index.php/Semantika/article/view/11>
- S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, “Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel),” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.

- S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, “Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *jurikom (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.