

SISTEM INFORMASI PADA TOKO DENISA MOTOR BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE AGILE

Rahmat Pratama¹⁾, Dhamayanti²⁾, Ni Wayan Priscila Yuni Praditya³⁾

^{1), 2), 3)} Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri

[Jl. Jend. Sudirman Km.4 No. 62, 20 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan]

Email :rahmatpratama@gmail.com¹⁾, dhamayanti@igm.ac.id²⁾, niwayanpriscilayuni praditya@igm.ac.id³⁾

ABSTRACT

Denisa Motor Store is a business engaged in the sale of motorcycle spare parts, where transaction processing, inventory management, and report generation are still conducted manually using notebooks or simple worksheets. This condition leads to various problems, including recording errors (human error), difficulties in accurately monitoring stock availability, and delays in the preparation of sales and financial reports, which ultimately affect decision-making processes. This study aims to develop a web-based sales information system capable of automating transaction processes, improving the effectiveness of inventory management, and providing structured real-time reporting. The system is developed using the Agile methodology, which enables an iterative and adaptive development process in accordance with user requirements. The implementation utilizes PHP as the programming language and MySQL as the database management system. The results of system testing indicate that the developed system is able to enhance operational efficiency, accelerate transaction processes, facilitate inventory data management, and reduce the level of data recording errors. Furthermore, the system is capable of generating sales and financial reports automatically and accurately, while also providing convenient access to information anytime and anywhere. Therefore, the implementation of this web-based information system is expected to support more effective, structured, and responsive business management in the future.

Keywords : Information System, Sales, Denisa Motor Store, Web, Agile

ABSTRAK

Toko Denisa Motor merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan suku cadang kendaraan bermotor, di mana proses transaksi, pengelolaan stok barang, dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau lembar kerja sederhana. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan (human error), kesulitan dalam memantau ketersediaan stok secara akurat, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan penjualan dan keuangan yang berdampak pada pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi penjualan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses transaksi, meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan barang, serta menyediakan laporan secara real-time dan terstruktur. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile, yang memungkinkan proses pembangunan sistem dilakukan secara bertahap, iteratif, dan adaptif sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses transaksi, serta mempermudah pengelolaan data stok, dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pencatatan data. Selain itu, sistem yang dibangun juga mampu menghasilkan laporan penjualan dan keuangan secara otomatis dan akurat, serta memberikan kemudahan akses informasi kapan saja dan di mana saja. Dengan demikian, penerapan sistem informasi berbasis web ini dapat mendukung pengelolaan usaha yang lebih efektif, terstruktur, dan responsif terhadap kebutuhan bisnis di masa yang akan datang.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan, Toko Denisa Motor, Web, Agile

1. Pendahuluan

Fenomena saat ini menunjukkan bahwa berbagai sektor, termasuk pendidikan, pemerintahan, dan bisnis, telah bertransformasi ke arah digital dengan memanfaatkan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan pengelolaan data (Amir 2024). Sistem informasi berbasis web berperan penting dalam mempermudah transaksi, meningkatkan akurasi data, serta mendukung pengelolaan dan analisis penjualan serta stok barang secara *real-time* (Rahayu, 2025).

Toko Denisa Motor masih menghadapi permasalahan operasional akibat penggunaan sistem manual dalam

pencatatan transaksi, pengelolaan persediaan, dan penyusunan laporan. Penggunaan sistem manual menyebabkan banyak kendala antara lain; rendahnya akurasi data, kesulitan dalam memantau ketersediaan stok secara tepat waktu, serta keterlambatan dalam penyajian laporan penjualan dan keuangan (Amanda and Yulina 2025). Selain itu, proses transaksi menjadi kurang efisien dan keterbatasan akses informasi produk bagi pelanggan turut menghambat kualitas layanan. Permasalahan tersebut berdampak pada menurunnya efisiensi operasional dan efektivitas pengelolaan usaha (Jibrán, Jannah, and Rahmani 2025).

Penelitian ini membangun Sistem Informasi pada Toko Denisa Motor Berbasis Web dengan mengadaptasi metode Agile. Metode Agile adalah metode perangkat lunak yang bersifat fleksibel, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, dengan proses pengembangan yang dilakukan secara bertahap dan terus dievaluasi (Ramadhan, 2023). Keunggulan metode ini terletak pada kemampuannya menyesuaikan perubahan dengan cepat serta menghasilkan sistem yang lebih efektif dan berkualitas melalui umpan balik berkelanjutan (Ramadhan, Haniva, and Suharto 2023). Sistem ini dibangun dalam bentuk web dengan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, sehingga dapat digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan dan diakses melalui berbagai perangkat, seperti komputer, laptop, maupun smartphone (Raihani 2025).

Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi berbasis web pada Toko Denisa Motor untuk mengelola transaksi, memfasilitasi pemesanan dan pembayaran online, menyediakan informasi stok secara real-time, serta menghasilkan laporan penjualan yang cepat dan akurat. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja pegawai, memudahkan akses dan transaksi pelanggan, memperbaiki pengawasan stok barang, serta mendukung pimpinan dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat (Sari and Chamid 2026).

Metode Agile dipilih karena bersifat fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan sistem berlangsung. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap (*iteratif*) dengan evaluasi berkelanjutan, dan dapat mempercepat proses pengembangan, meningkatkan kualitas sistem, serta meminimalkan risiko kesalahan karena perbaikan dapat dilakukan secara langsung pada setiap iterasi (Azrieel, 2024). Adapun pengujian sistem menggunakan metode blackbox karena metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan tanpa melihat struktur atau kode program di dalamnya. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi dilakukan dari sisi input dan output, sehingga dapat memastikan setiap fitur pada sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan serta mudah dipahami oleh pengguna akhir (Ginting, 2024).

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini mencakup metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh kebutuhan sistem, sedangkan pengembangan perangkat lunak digunakan untuk membangun sistem informasi secara terstruktur dan sesuai kebutuhan pengguna.

2.1 Metode Pengumpulan Data

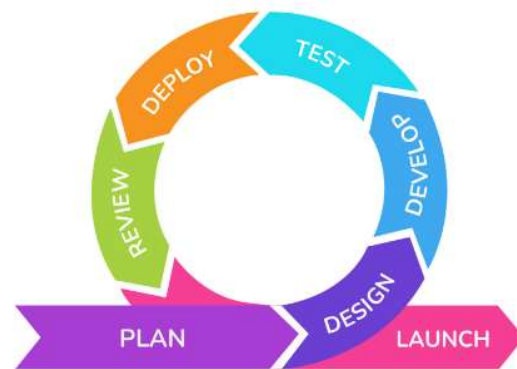
Peneliti melakukan wawancara langsung dengan pemilik dan karyawan Toko Denisa Motor untuk memperoleh informasi terkait alur transaksi, proses pencatatan penjualan, pengelolaan stok sparepart, serta kebutuhan sistem yang diinginkan. Wawancara dilakukan pada tanggal 17 November 2025 kepada Bapak Heru selaku pihak manajemen Denisa Motor.

Proses wawancara disertai dengan pengamatan langsung di Toko Denisa Motor terhadap aktivitas operasional seperti pencatatan manual, transaksi penjualan, pengecekan stok, dan pembuatan laporan. Observasi dilakukan pada tanggal 17 November 2025 untuk memperoleh gambaran nyata alur kerja yang berjalan sebagai dasar perancangan sistem informasi.

Selain itu peneliti juga mempelajari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan, manajemen stok, serta penerapan metode Agile dalam pengembangan perangkat lunak sebagai landasan teori penelitian.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode Agile dengan tahapan pengembangan yang dilakukan secara iteratif dan berulang sesuai kebutuhan sistem.



Gambar 1 Tahapan Metode *Agile*
Sumber : (Atim 2024)

1. *Plan* (Perencanaan)
Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan pada Toko Denisa Motor, menentukan kebutuhan sistem, serta merumuskan solusi berupa sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses transaksi, stok, dan pelaporan.
2. *Design* (Perancangan)
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang meliputi pemodelan *Use Case*, perancangan basis data, serta desain antarmuka sistem sesuai kebutuhan Toko Denisa Motor.
3. *Development* (Pengembangan)
Tahap ini merupakan proses implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk membangun sistem informasi berbasis web sesuai rancangan yang telah dibuat.
4. *Testing* (Pengujian)
Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai fungsinya dan bebas dari kesalahan sesuai kebutuhan pengguna.
5. *Review* (Evaluasi)
Pada tahap ini dilakukan evaluasi berdasarkan masukan dari pengguna di Toko Denisa Motor untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional serta sebagai dasar perbaikan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

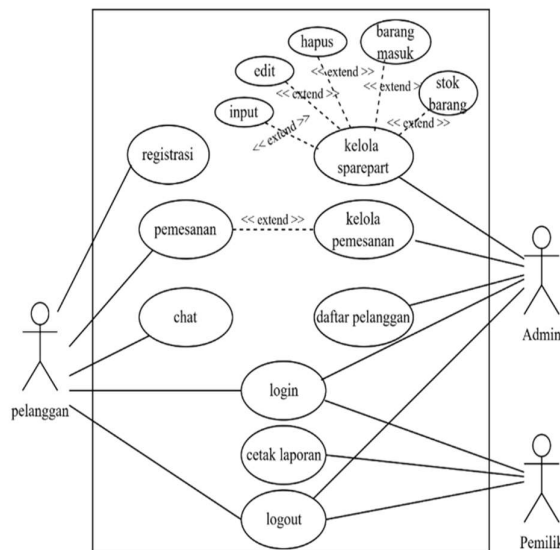
Penelitian ini menghasilkan perancangan dan pemodelan sistem informasi berbasis web pada Toko Denisa Motor yang disusun secara sistematis untuk merepresentasikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem secara komprehensif, serta implementasi dalam bentuk sistem yang mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya tidak efisien dan rentan kesalahan.

3.1 Rancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memodelkan sistem secara terstruktur dan sistematis. UML digunakan karena mampu memvisualisasikan kebutuhan dan alur sistem dengan jelas, sehingga mempermudah proses perancangan, implementasi, serta dokumentasi sistem secara lebih terarah dan konsisten (Siking, 2023).

3.2 Usecase Diagram

Use Case Diagram digunakan menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem pada Toko Denisa Motor berbasis web, yang menjelaskan fungsi-fungsi dalam sistem, seperti pengelolaan transaksi, pengelolaan data barang, serta pembuatan laporan (Setiyani 2021).

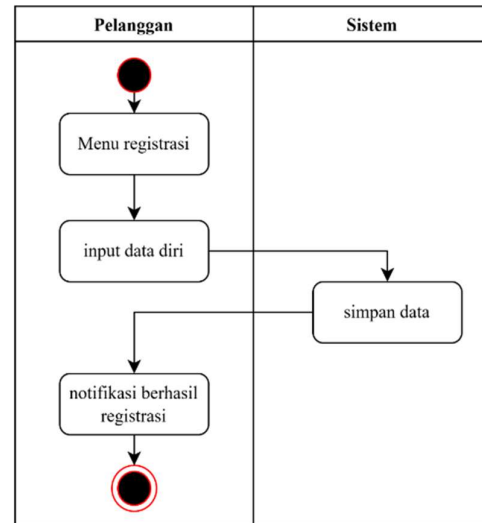


Gambar 2 Diagram Usecase

Alur dalam sistem yang ditampilkan pada Gambar 2, menjelaskan fungsi dan akses masing-masing pengguna. Mulai dari pelanggan, Admin, hingga Pemilik yang memantau penjualan serta laporan transaksi.

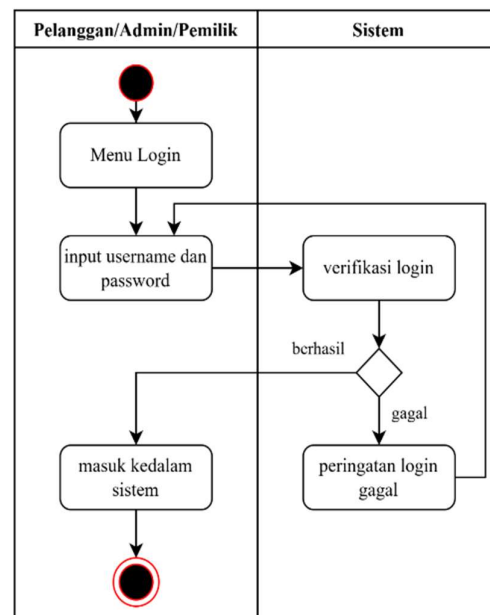
3.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dalam sistem informasi Toko Denisa Motor secara keseluruhan (Ramdany 2024).



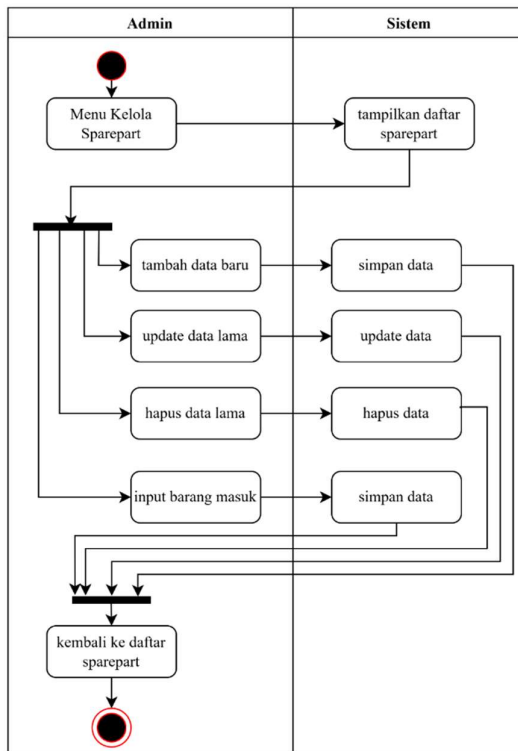
Gambar 3 Activity Registrasi Pelanggan

Gambar 3 memperlihatkan *activity diagram* pada proses registrasi pelanggan baru di Toko Denisa Motor. Pelanggan akan mengisi data dan kelengkapan seperti nama, serta informasi lain yang diperlukan untuk transaksi pada Toko Denisa Motor.



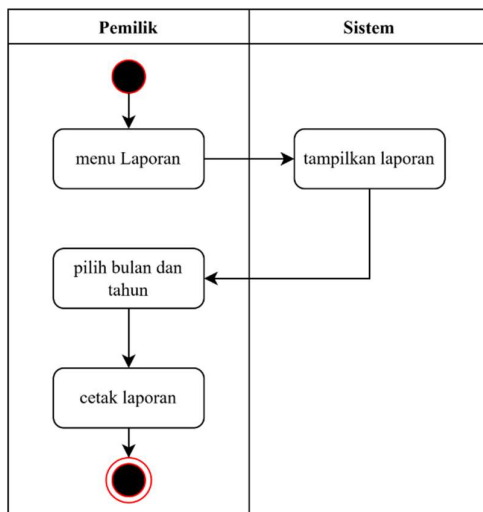
Gambar 4 Activity Diagram Login

Pada gambar 4 ditampilkan *activity diagram* proses login pelanggan atau admin di Toko Denisa Motor. Pengguna memasukkan username dan password, yang kemudian diverifikasi oleh sistem.



Gambar 5 Activity Diagram Kelola Sparepart

Gambar 5 menggambarkan alur proses admin dalam mengelola data sparepart pada sistem. Proses dimulai ketika admin login dan memilih menu kelola sparepart, kemudian sistem menampilkan daftar sparepart. Admin dapat melakukan tiga jenis aksi, yaitu menambah sparepart baru, mengubah data sparepart, atau menghapus data sparepart.

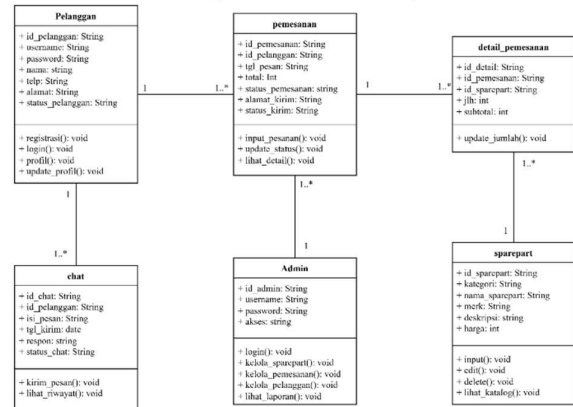


Gambar 6 Activity Diagram Laporan

Dalam gambar 6 menjelaskan mengenai activity diagram laporan. Fitur ini secara khusus dapat digunakan oleh pemilik yang berfungsi sebagai pimpinan. Laporan yang disajikan berupa laporan transaksi bulan dan tahun sesuai yang dibutuhkan.

3.4 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur sistem informasi Toko Denisa Motor secara statis yang terdiri dari kelas-kelas utama beserta atribut, method, serta hubungan antar kelas (Wayahdi, 2023).



Gambar 7 Class Diagram

Class diagram ini terdiri dari kelas Pelanggan, Pemesanan, Detail_Pemesanan, Sparepart, Admin, dan Chat yang saling terhubung untuk mendukung proses pemesanan sparepart pada Toko Denisa Motor. Pelanggan dapat melakukan pemesanan dan berinteraksi melalui fitur chat, sementara admin mengelola data pelanggan, pesanan, dan sparepart. Detail Pemesanan digunakan untuk mencatat rincian item setiap transaksi.

3.5 Pembahasan

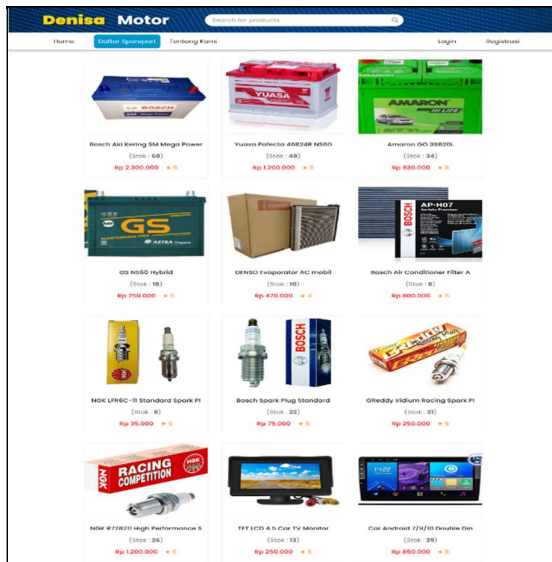
Pada tahap develop dalam metode Agile, dilakukan implementasi rancangan sistem dan antarmuka yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Proses pengkodean sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan aplikasi Sublime Text sebagai editor, sehingga menghasilkan sistem informasi berbasis web sesuai kebutuhan Toko Denisa Motor.



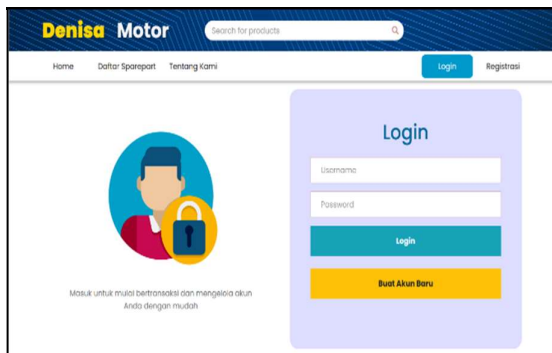
Gambar 8 Tampilan Halaman Home

Halaman Home merupakan halaman utama pada Sistem Informasi Toko Denisa Motor berbasis web yang berfungsi sebagai tampilan awal ketika pengguna mengakses website. Pada halaman ini ditampilkan informasi umum mengenai Toko Denisa Motor, menu navigasi, serta promosi produk yang sedang berlangsung.

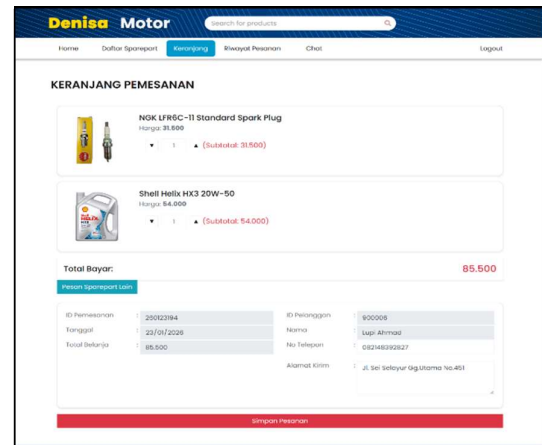
Menu navigasi terdiri dari *Home*, *Daftar Sparepart*, *Tentang Kami*, serta fitur *Login* dan *Register* yang memudahkan pengguna dalam mengakses layanan sesuai dengan hak akses masing-masing.



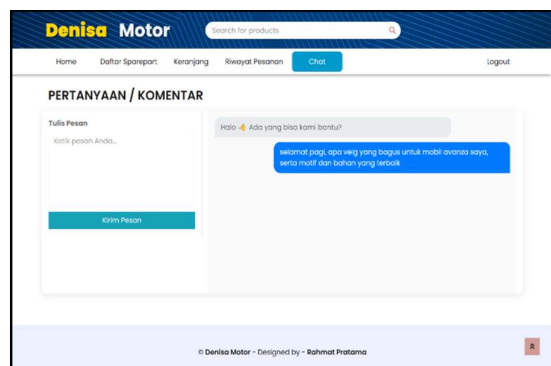
Gambar 9 Tampilan Halaman Daftar Sparepart
Halaman Daftar Sparepart merupakan halaman yang menampilkan seluruh produk sparepart yang tersedia pada Toko Denisa Motor. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi detail setiap produk berupa nama sparepart, harga, jumlah stok, serta penilaian produk. Penyajian produk ditampilkan dalam bentuk katalog agar memudahkan pengguna dalam mencari dan membandingkan sparepart yang dibutuhkan.



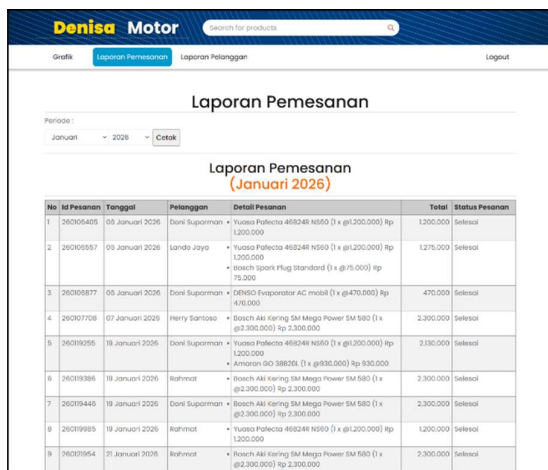
Gambar 10 Tampilan Halaman Login
Tampilan diatas merupakan halaman *Login*, yang berfungsi sebagai halaman untuk masuk kedalam sistem. Halaman ini dapat diakses oleh admin, pimpinan dan pelanggan serta kolom inputan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* salah, maka akan memunculkan peringatan gagal *login*.



Gambar 11 Tampilan Halaman Keranjang Pemesanan
Halaman Keranjang Pemesanan berfungsi untuk menampilkan daftar sparepart yang telah dipilih oleh pengguna sebelum melakukan proses transaksi. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi produk yang dipesan, termasuk nama sparepart, harga, jumlah pesanan, dan total biaya sementara.



Gambar 12 Tampilan Halaman Chat
Halaman Chat berfungsi sebagai media komunikasi antara pelanggan dan sistem pada Toko Denisa Motor. Melalui halaman ini, pelanggan dapat mengajukan pertanyaan terkait produk, pemesanan, maupun layanan toko.



Gambar 13 Tampilan Laporan

Halaman Laporan Pemesanan berfungsi untuk menampilkan dan menyajikan data pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan dalam bentuk laporan. Halaman ini membantu pihak admin maupun pimpinan dalam melakukan evaluasi dan pencatatan data pemesanan secara terstruktur.

3.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur kode program. Metode ini digunakan untuk memastikan seluruh fitur pada sistem informasi Toko Denisa Motor berbasis web berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan (Parlika et al. 2020).

Tabel 1 Hasil Pengujian Pelanggan

No	Laman	Fitur yang diuji	Skenario Input	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Benar	Gagal
1	Register Pelanggan	Testfield username Testfield password Testfield no_hp Testfield alamat	User diminta mengisi data: - Username: budi - Password: 12345 - Nama: Budi - No_hp: 08132010092 - Alamat: Jl. Raduman No.123	Data terinput dan muncul pesan: data berhasil disimpan, silakan melakukan login	Data terinput dan muncul pesan: data berhasil disimpan, silakan melakukan login	✓	
2	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: abc123 - Password: abc123 - Tekan tombol login	Muncul pesan "login gagal"	Muncul pesan "login gagal"	✓	
3	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: budi - Password: 12345 - Tekan tombol login	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu pelanggan	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu pelanggan	✓	
4	Daftar Sparepart	Tampilan daftar sparepart	Klik gambar sparepart	Sistem menampilkan informasi: - Foto sparepart - Nama sparepart - Jumlah stok - Harga - Keterangan spesifikasi sparepart - Tombol pesan	Sistem menampilkan informasi: - Foto sparepart - Nama sparepart - Jumlah stok - Harga - Keterangan spesifikasi sparepart - Tombol pesan	✓	
5	Pemesanan	Tombol tambah Tombol keranjang Testfield no_hp Testfield alamat kirim Tombol konfirmasi	User diminta mengisi: - Tombol keranjang - no_hp - alamat_kirim - Tombol konfirmasi	Data disimpan dan muncul kategori pembayaran	Data disimpan dan muncul kategori pembayaran	✓	
6	chat	Testfield pesan pertanyaan	User diminta mengisi data pertanyaan	Data diproses dan langsung dijawab oleh AI	Data diproses dan langsung dijawab oleh AI	✓	

Tabel 2 Hasil Pengujian Admin

No	Laman	Fitur yang diuji	Skenario Input	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Benar	Gagal
1	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: abc123 - Password: abc123 - Tekan tombol login	Muncul pesan "login gagal"	Muncul pesan "login gagal"	✓	
2	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: admin - Password: 12345 - Tekan tombol login	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu admin	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu admin	✓	
3	Input Sparepart	Testfield id_sparepart Testfield kategori Testfield nama_sparepart Testfield stok Testfield spesifikasi Tombol simpan	Admin menginput data: - id_sparepart: 10001 - kategori: Ban - Nama: Radial 1700 - Stok: 20 - Spesifikasi: spesifikasi - Tekan tombol simpan	Data disimpan dan menampilkan daftar sparepart keseluruhan	Data disimpan dan menampilkan daftar sparepart keseluruhan	✓	
4	Kelola Pemesanan	Tombol layar Tombol Kirim	Admin melakukan aksi tekan tombol layar dan kirim	Data disimpan dan muncul status pemesanan terbaru	Data disimpan dan muncul status pemesanan terbaru	✓	
5	Kelola Pelanggan	Daftar pelanggan Tombol whatsapp	Admin menekan tombol whatsapp	Sistem mengarahkan ke halaman interaksi whatsapp web	Sistem mengarahkan ke halaman interaksi whatsapp web	✓	

Tabel 3 Hasil Pengujian Pemilik

No	Laman	Fitur yang diuji	Skenario Input	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Benar	Gagal
1	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: abc123 - Password: abc123 - Tekan tombol login	Muncul pesan "login gagal"	Muncul pesan "login gagal"	✓	
2	Login	Testfield username Testfield password Tombol login	User diminta memasukkan data berikut: - Username: pimpinan - Password: 12345 - Tekan tombol login	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu pimpinan	Login berhasil, lalu masuk ke dashboard menu pimpinan	✓	
3	Laporan	Tabel laporan Filter tahun Tombol cetak	Pimpinan memilih bulan dan tahun lalu klik tombol cetak	Sistem menampilkan laporan berdasarkan bulan dan tahun lalu cetak laporan	Sistem menampilkan laporan berdasarkan bulan dan tahun lalu cetak laporan	✓	

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian, sistem informasi berbasis web pada Toko Denisa Motor mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi dengan data yang terpusat dan terkomputerisasi. Sistem ini mempermudah proses pemesanan dan pembayaran online, menyediakan

informasi stok secara real-time, serta mempercepat penyusunan laporan penjualan yang lebih akurat. Secara keseluruhan, sistem mendukung peningkatan efektivitas operasional dan membantu pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pihak pengelola.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat, peneliti memberikan beberapa saran, yaitu pada penelitian selanjutnya sistem dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile (Android/iOS) agar akses lebih fleksibel dan tidak terbatas pada perangkat komputer. Selain itu, sistem diharapkan dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur keamanan data, seperti pengelolaan hak akses pengguna serta mekanisme pencadangan data (backup) secara berkala untuk menjaga keamanan dan keandalan sistem.

Daftar Pustaka

- Amanda, Tasya, and Yulina. 2025. "Perancangan Dan Implementasi Website Monitoring Ketersediaan Barang Secara Real-Time Pada Toko Alfa Motor Kotabumi Selatan Lampung Utara." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 9(6): 10481–87.
- Amir, Muhammad. 2024. "Penerapan Sistem Informasi Manajemen E-Business Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Perusahaan." *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum* 2(2): 151–63.
- Atim, Sandi Badiwibowo. 2024. "Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile." *JAITI: Journal of Artificial Intelligence and Technology Information* 2(1): 14–25.
- Azrieel, Willy, and Natalio Valentino. 2024. "Mengoptimalkan Komunikasi Dalam Tim Pengembangan Perangkat Lunak Melalui Pendekatan Agile Dengan Scrum: Literature Review." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik ...)* 8(4): 4373–78.
<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/9949%0Ahttps://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/9949/5708>.
- Ginting, Masitha Putri, and Alvin Sany Lubis. 2024. "Pengujian Aplikasi Berbasis Web Data Ska Menggunakan Metode Black Box Testing." *Cosmic Jurnal Teknik* 2(1): 41–48.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.
- Jibrin, Sri Martianingsih, Nur Jannah, and Dwi Irang Putri Rahmani. 2025. "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Berbasis Website Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Pada Toko Win Glowing Dengan Metode Waterfall." *Journal of Human And Education* 5(1): 576–88.
- Parlika, Nisaa, Ningrum, and Haque. 2020. "Studi Literatur Kekurangan Dan Kelebihan Pengujian Black Box." 10(02): 131–40.
- Rahayu, Witri, and Jhon Veri. 2025. "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Digital Dalam UMKM: Sebuah Kajian Literatur." *Journal Of Human And Education (JAHE)* 5(2): 267–72.
doi:10.31004/jh.v5i2.2340.

- Raihani, Khairunnisa. 2025. "Pembuatan Website Penjualan Toko Aksesoris Dengan Menggunakan PHP Dan MySQL." *Jurnal Minfo Polgan* 13(2): 2299–2308. doi:10.33395/jmp.v13i2.14445.
- Ramadhan, Jadid Alif, Diandara Tresya Haniva, and Aries Suharso. 2023. "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, Dan Hybrid." *JIEET: Journal Information Engineering and Educational Technology* 7(2): 377–82. doi:10.31949/infotech.v9i2.6270.
- Ramdany, Sandy. 2024. "Penerapan UML Class Diagram Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web." *Journal of Industrial and Engineering System* 5(1). doi:10.31599/2e9afp31.
- Sari, Niki Nilam, and Rizkysari Mei Maharani Ahmad Abdul Chamid. 2026. "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Dan Manajemen Stok Berbasis Website Untuk Meningkatkan Efisiensi Transaksi Pada Toko Sembako (Studi Kasus Toko Rizky Sudimoro)." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 10(1): 1478–85.
- Setiyani, Lila. 2021. "Desain Sistem : Use Case Diagram Lila." *Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi* (September): 239–62. doi:10.3139/9783446431973.012.
- Siking, A, M H Koniyo, and R M T Yassin. 2023. "Unified Modelling Language (UML) Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengujian Material Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Provinsi Gorontalo." *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology* 3(2): 204–13.
- Wayahdi, M. Rhifky, and Fahmi Ruziq. 2023. "Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru Dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta)." *Jurnal Minfo Polgan* 12(1): 1514–21. doi:10.33395/jmp.v12i1.12870.