

Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi

*¹Masdi Aditia, ²Nopiyanto, ³Wahyudin Ahmadi

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Panca Sakti Bekasi

*Corresponding Author e-mail: masdiaditia@gmail.com ¹,

Email: info.nopiyanto@gmail.com ², majnunahmadi@gmail.com ³

Abstrack

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem penjualan berbasis web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi dengan menggunakan metode Agile. Sistem ini diharapkan dapat menyederhanakan proses transaksi penjualan, mempercepat pembuatan laporan, serta mengatasi keterbatasan pencatatan manual yang sering menimbulkan keterlambatan dan kesalahan dalam pengelolaan data. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara, kemudian dianalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan rancangan sistem didukung oleh diagram UML (*Use Case*, *Activity*, *Class*, *Sequence*) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengelola data produk, pelanggan, penjualan, dan transaksi secara efektif. Sistem juga dapat menghasilkan laporan penjualan periodik dengan cepat dan akurat. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sistem berjalan sesuai harapan baik dari perspektif administrator maupun pengguna, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengolahan data penjualan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan metode Agile efektif dalam pengembangan sistem penjualan berbasis web. Sistem yang dihasilkan mampu mempercepat transaksi, meminimalisasi kesalahan pencatatan, serta memberikan kemudahan bagi manajemen showroom dalam memantau dan menghasilkan laporan penjualan.

Kata Kunci: Sistem Penjualan, Berbasis Web, Showroom

Abstract

This research aims to design and develop a web-based sales system for the Nur Jaya Motor Showroom Bekasi using the Agile method. The system is expected to simplify the sales transaction process, accelerate report generation, and overcome the limitations of manual recording that often lead to delays and errors in data management. Data collection techniques were carried out through observation and interviews, then analyzed to determine the system's functional and non-functional requirements. The system was implemented using the PHP programming language and MySQL database, with system design supported by UML diagrams (Use Case, Activity, Class, Sequence) and Entity Relationship Diagram (ERD). The results show that the developed system can effectively manage product, customer, sales, and transaction data. It is also capable of generating periodic sales reports quickly and accurately. Based on the testing conducted, the system runs according to expectations both from the administrator and user perspectives, thereby improving the efficiency of sales data processing. The conclusion of this study is that the application of the Agile method is effective in developing a web-based sales system. The resulting system is able to speed up transactions, minimize recording errors, and provide convenience for showroom management in monitoring and generating sales reports.

Keywords: Sales System, Web-Based, Showroom.

How to Cite: Masdi Aditia, Nopiyanto, Wahyudin Ahmadi. (2025). Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi. *Journal Transformation of Mandalika*, doi: <https://doi.org/10.36312/jtm.v5i3.5529>



<https://doi.org/10.36312/jtm.v5i3.5529>

Copyright© 2025, Author (s)

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



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan penjualan pada perusahaan. Sistem manual yang masih banyak digunakan seringkali menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan pencatatan, kesalahan input data, dan kesulitan dalam menghasilkan laporan yang cepat dan akurat (Darmawan, 2023). Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berbasis

web yang mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, khususnya pada kegiatan penjualan.

Showroom Nur Jaya Motor Bekasi sebagai salah satu pelaku usaha di bidang otomotif masih menghadapi kendala dalam proses pencatatan transaksi penjualan. Sistem pencatatan yang dilakukan secara manual membuat pengolahan data penjualan menjadi lambat, serta menyulitkan pihak manajemen dalam melakukan monitoring dan evaluasi penjualan (Hasibuan, Tsaqofah, & Sriani, 2025). Kondisi ini menuntut adanya inovasi berupa penerapan sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat membantu mempercepat akses data serta meminimalisasi kesalahan pencatatan.

Sistem penjualan berbasis web memungkinkan proses pengolahan data transaksi dilakukan secara terpusat dan dapat diakses kapan saja. Dengan adanya fitur pencatatan data produk, pelanggan, hingga transaksi secara digital, manajemen showroom dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat (Syahputra, Nasution, & Siregar, 2024). Selain itu, sistem ini juga mendukung pembuatan laporan penjualan secara otomatis sehingga membantu pengambilan keputusan strategis.

Dalam penelitian ini digunakan metode *Agile* yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dengan melibatkan pengguna pada setiap tahapannya. Keunggulan metode *Agile* adalah fleksibilitasnya dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna sehingga hasil pengembangan dapat lebih optimal (Putri & Effendi, 2018; Martin, 1991). Dengan pendekatan ini, sistem penjualan berbasis web yang dikembangkan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan operasional showroom secara efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem penjualan berbasis web dengan metode *Agile* pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi transaksi penjualan, mempercepat penyusunan laporan, serta membantu manajemen dalam memantau kinerja penjualan secara real-time. Penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa solusi inovatif dalam pengembangan sistem informasi yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian *Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi*. Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Timebox Planning

Pada tahap ini, penulis melakukan perencanaan dalam proses pengembangan aplikasi Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi.

2. Daily Stand-Up Meeting (Requirements Elicitation, Detail System Design, Coding Development & Testing)

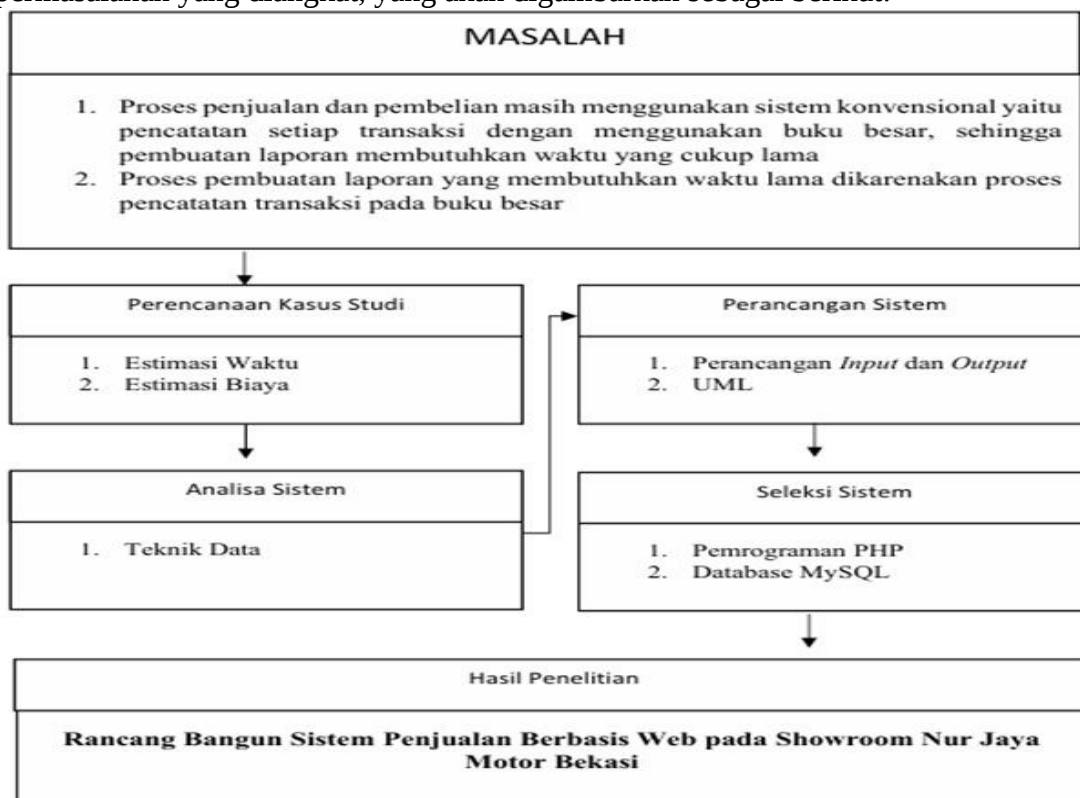
- a) Pada tahap ini, penulis melakukan analisa terhadap sistem aplikasi yang dibuat dengan menyusun desain model, penulisan kode program, serta pengujian aplikasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan sistem penjualan berbasis web.
- b) Requirements Elicitation: penulis mengumpulkan ide dan kebutuhan sistem melalui berbagai teknik untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada.
- c) Detail System Design: penulis merancang tampilan aplikasi dengan bantuan alat desain *Unified Modeling Language (UML)*, meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

- d) Coding Development & Testing: penulis mulai membangun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, kemudian melakukan pengujian agar aplikasi dapat berjalan sesuai fungsinya.
3. Demonstrasi
Pada tahap ini, penulis menjelaskan kepada pengguna mengenai mekanisme kerja aplikasi yang telah dibuat dan dikembangkan.
4. Retrospective Meeting
Pada tahap terakhir, penulis mengadakan pertemuan dengan pihak objek penelitian atau pengguna untuk membahas sistem yang telah dibuat. Hasil diskusi digunakan untuk menentukan apakah sistem perlu dilakukan perubahan atau pengembangan lebih lanjut agar aplikasi menjadi lebih baik dan produktif.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah keseluruhan kegiatan penelitian yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaiannya dalam satu kesatuan yang utuh. Kerangka pemikiran diwujudkan dalam bentuk skema sederhana yang menggambarkan isi penelitian secara menyeluruh.

Kerangka pemikiran diperlukan sebagai gambaran dalam penyusunan penelitian ini agar penelitian yang dilakukan dapat lebih terperinci dan terarah. Untuk memudahkan pemahaman terhadap inti pemikiran peneliti, maka dibuat kerangka pemikiran dari permasalahan yang diangkat, yang akan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan merupakan suatu proses untuk mendapatkan informasi, model, dan spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan. Dalam pengembangan sistem penjualan motor pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi, pelanggan dapat mengunjungi halaman web

showroom untuk melakukan transaksi maupun menyampaikan keluhan layanan tanpa perlu datang langsung ke showroom.

Selain itu, admin dapat melihat seluruh transaksi yang masuk secara real-time melalui sistem. Dengan demikian, sistem ini mempermudah pelanggan dalam berinteraksi dengan showroom serta memudahkan admin dalam mengelola data transaksi dan layanan.

Berikut ini adalah uraian kebutuhan dari Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi:

Tabel 1.1 Deskripsi Akses Aktor Admin

Halaman Admin	
Tujuan	Admin dapat mengelola menu yang ada di halaman admin
Deskripsi	Sistem ini menggunakan aktor untuk masuk ke halaman admin yang didalamnya terdapat menu mengelola data admin, mengelola data pelanggan, mengelola data kendaraan, melihat dan mencetak laporan.
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin membuka aplikasi halaman admin
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor mengakses halaman web	- Sistem ini akan menampilkan <i>form</i> Login terlebih dahulu jika <i>username</i> dan <i>password</i> berhasil maka akan masuk ke halaman beranda admin
2. Aktor memilih menu data admin	- Sistem ini akan menampilkan data, mengedit, menambah dan menghapus data admin
3. Aktor memilih menu data pelanggan	- Sistem ini akan menampilkan data, dan menghapus data pelanggan
4. Aktor memilih menu data kendaraan	- Sistem ini akan menampilkan data, mengedit, menambah dan menghapus data kendaraan
5. Aktor memilih laporan	- Sistem ini akan menampilkan data transaksi dan mencetak laporan transaksi
6. Aktor memilih logout	- Sistem akan keluar dari halaman sistem

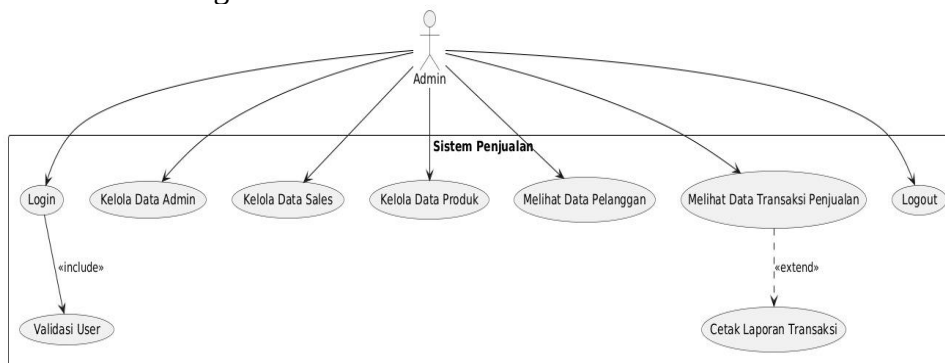
Tabel 1.2 Deskripsi Akses Aktor Customer

Halaman Pelanggan	
Tujuan	Pelanggan dapat mengelola menu yang ada di halaman pelanggan
Deskripsi	Sistem ini menggunakan aktor untuk masuk ke halaman pelanggan yang didalamnya terdapat menu melihat daftar

	jenis kendaraan dan melakukan transaksi pemesanan.
Skenario Utama	
Aktor	Pelanggan
Kondisi Awal	pelanggan membuka aplikasi halaman pelanggan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor melakukan pendaftaran 2. Aktor melakukan login 3. Aktor memilih menu daftar kendaraan 4. Aktor memilih menu transaksi 5. Aktor memilih logout	- Sistem ini akan menampilkan <i>form</i> pendaftaran untuk mendapatkan akun - Sistem ini akan menampilkan <i>form</i> Login terlebih dahulu jika <i>username</i> dan <i>password</i> berhasil maka akan masuk kehalaman beranda admin - Sistem ini akan menampilkan data, data jenis kendaraan - Sistem ini akan menampilkan form transaksi pemesanan - Sistem akan keluar dari halaman sistem

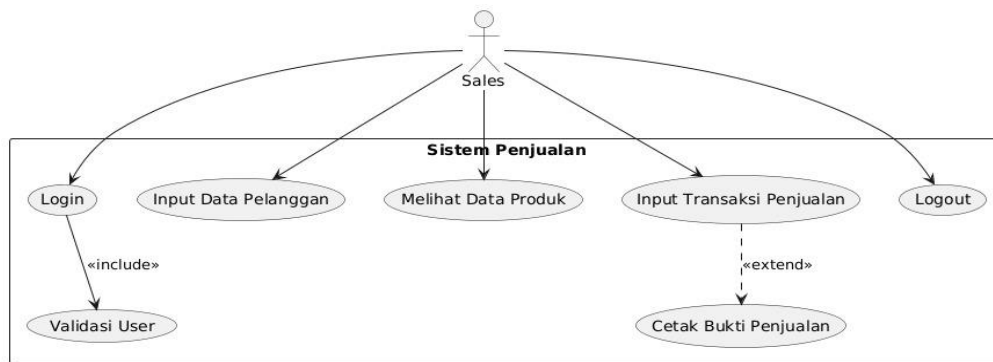
2. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Admin



Gambar 1.2
Use Case Diagram Admin

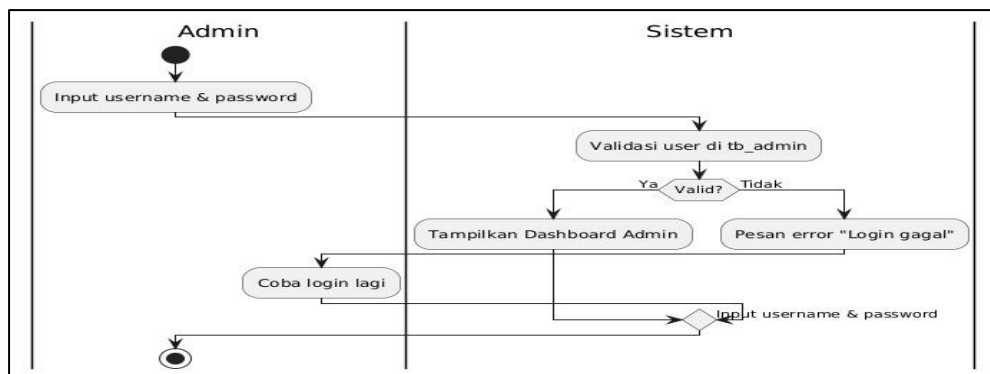
b. Use Case Diagram Sales



Gambar 1.3
Use Case Diagram Admin

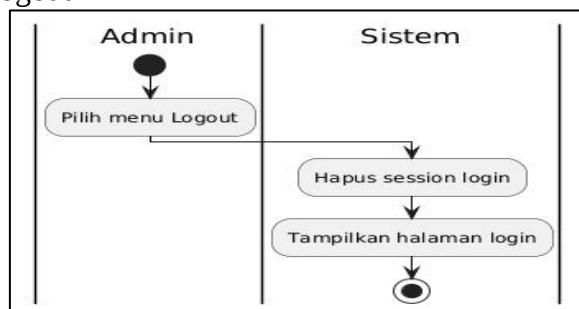
3. Activity Diagram

a. Activity Diagram Login



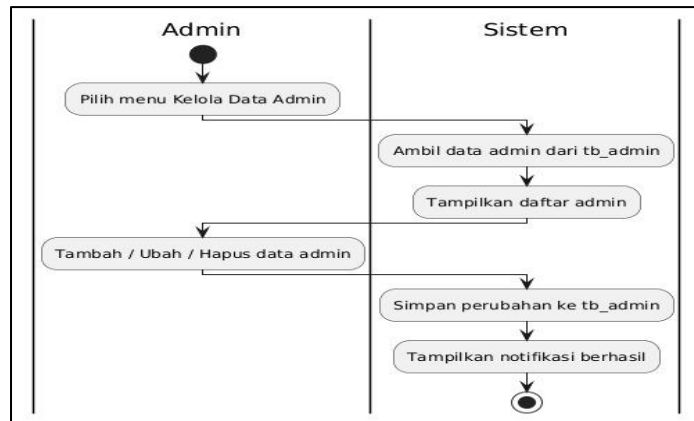
Gambar 1.4
Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Logout



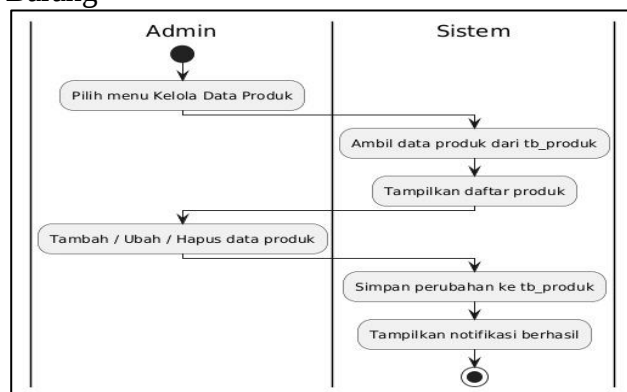
Gambar 1.5
Activity Diagram Logout

c. Activity Diagram Admin



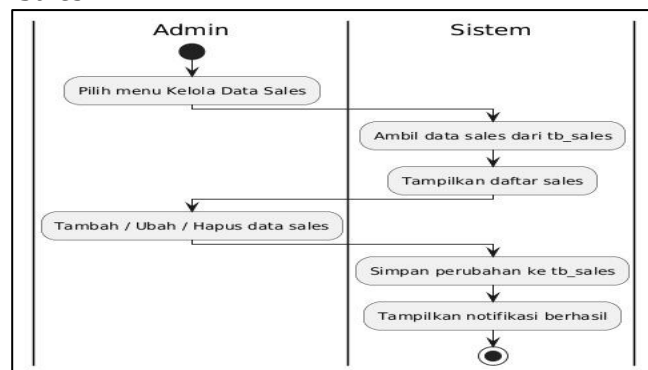
Gambar 1.6
Activity Diagram Admin

d. Activity Diagram Barang



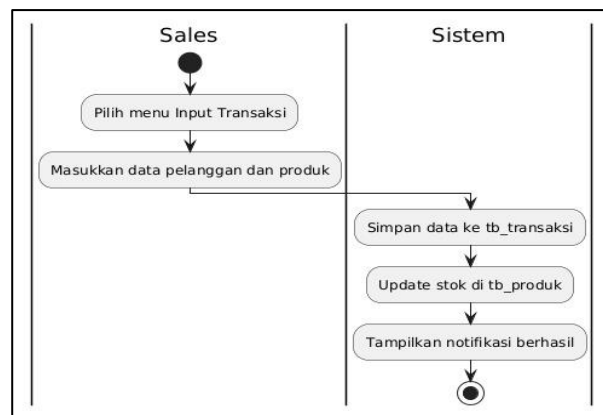
Gambar 1.7
Activity Diagram Barang

e. Activity Diagram Sales



Gambar 1.8
Activity Diagram Sales

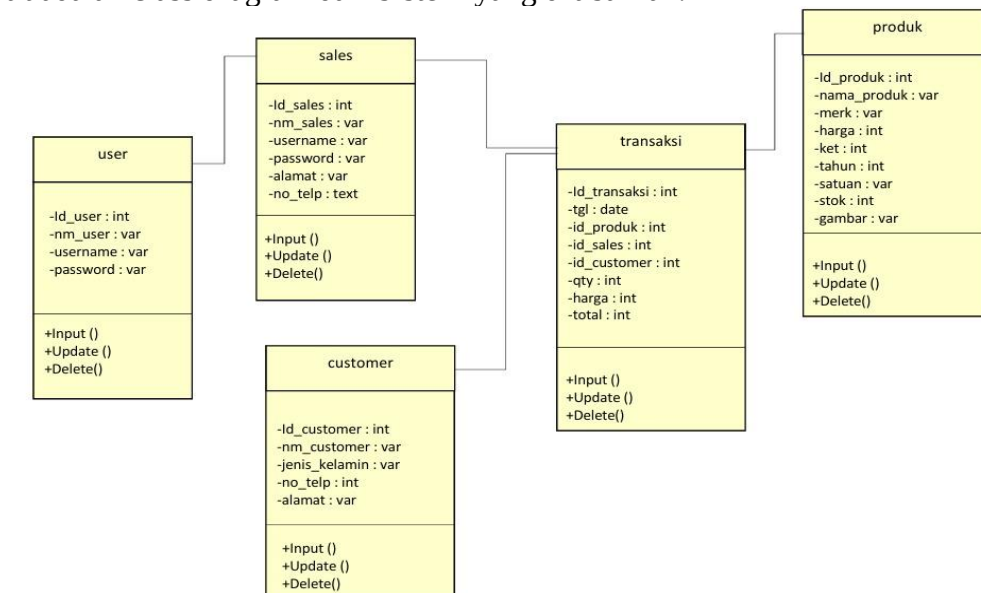
f. Activity Diagram Penjualan



Gambar 1.9
Activity Diagram Penjualan

4. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk pemodelan konseptual umum dari struktur aplikasi, dan untuk pemodelan terperinci, menerjemahkan model ke dalam kode pemrograman. Berikut adalah class diagram dari sistem yang diusulkan.

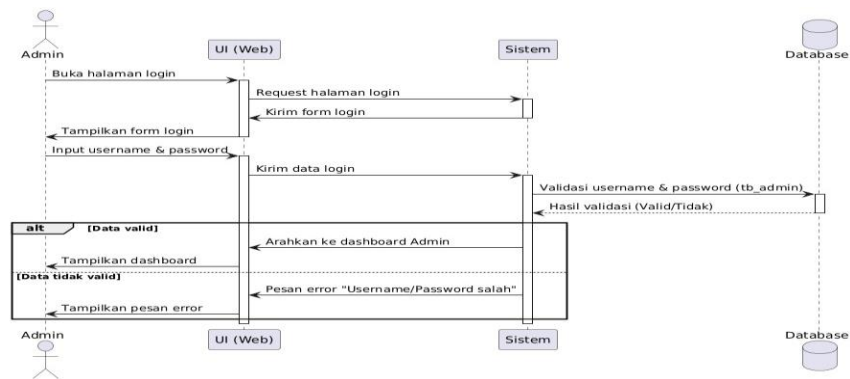


Gambar 1.10
Class Diagram

5. Sequence Diagram

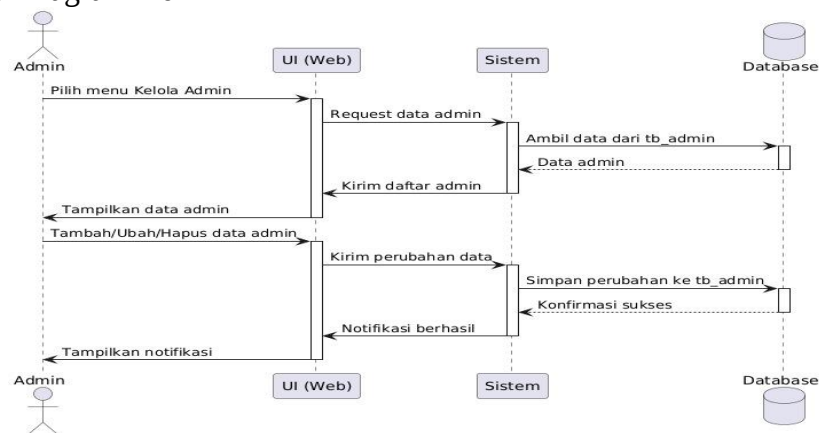
Diagram ini menggambarkan proses dan objek yang terlibat serta urutan pesan yang dipertukarkan sesuai kebutuhan untuk menjalankan fungsionalitas. Adapun sequence diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:

a. Sequence Diagram Login



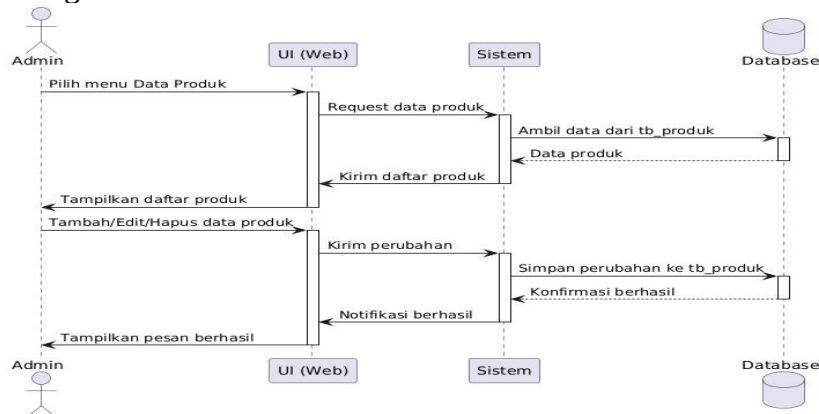
Gambar 1.11
Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Admin



Gambar 1.12
Sequence Diagram Admin

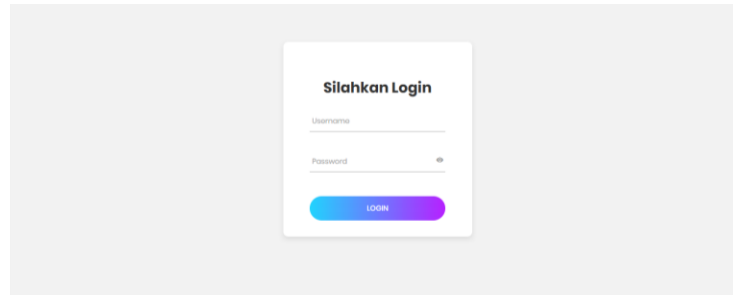
c. Sequence Diagram Produk



Gambar 1.13
Sequence Diagram Produk

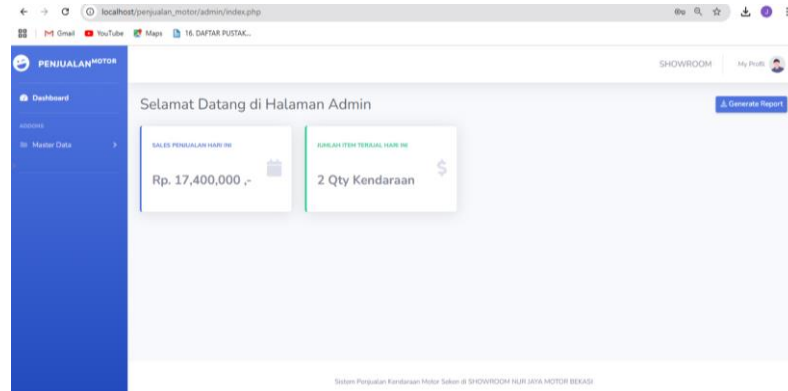
6. Implementasi Program

a. Interface Halaman Login



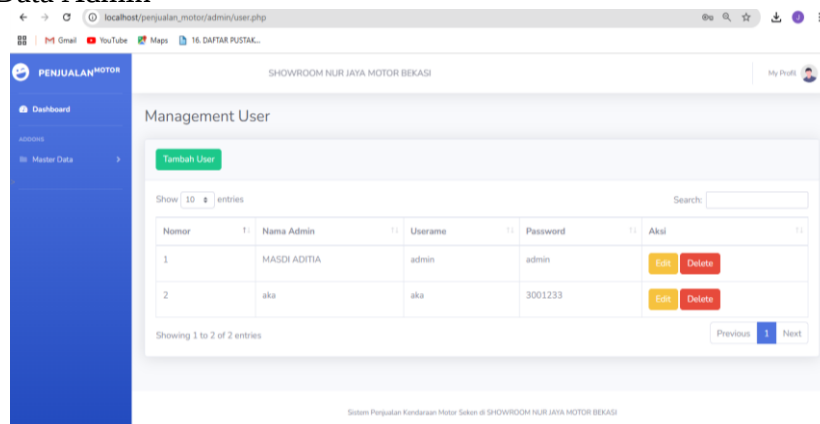
Gambar 1.14
Interface Halaman Login

b. *Interface Halaman Beranda*



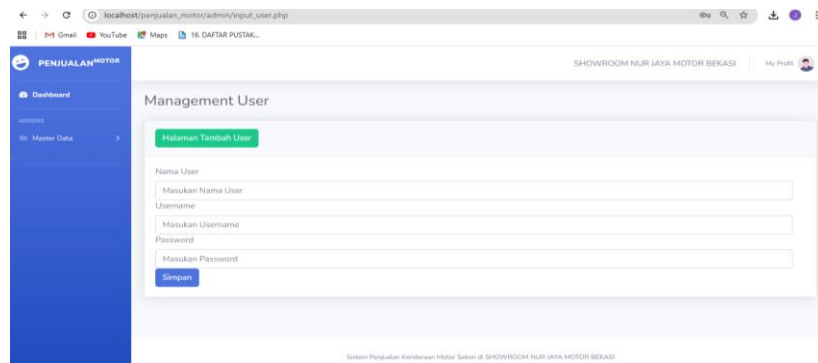
Gambar 1.15
Interface Halaman Beranda

c. *Interface Data Admin*



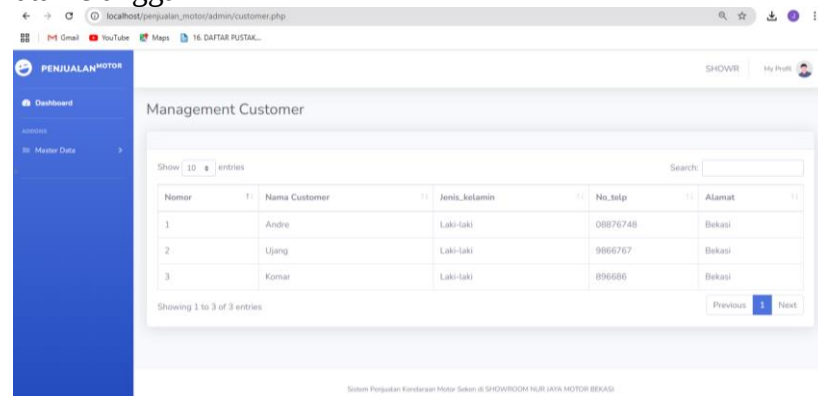
Gambar 1.16
Interface Data Admin

d. *Interface Input Admin*



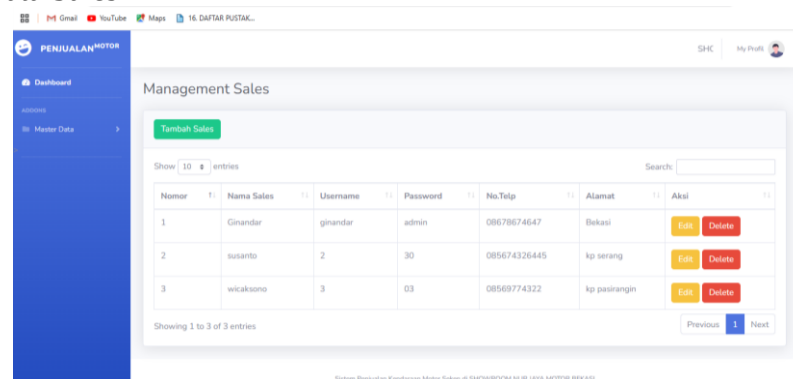
Gambar 1.17
Interface Input Admin

e. *Interface Data Pelanggan*



Gambar 1.18
Interface Data Pelanggan

f. *Interface Data Sales*



Gambar 1.19
Interface Data Sales

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web pada Showroom Nur Jaya Motor Bekasi, maka dapat disimpulkan:

1. Telah berhasil dirancang sistem penjualan berbasis web pada Showroom Nur Jaya Motor, dimulai dari perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP, implementasi program, serta pengujian sistem.

2. Sistem penjualan berbasis web pada Showroom Nur Jaya Motor dapat memudahkan dalam pengolahan transaksi penjualan serta mempercepat proses pembuatan laporan penjualan dan pengelolaan stok barang.

REFERENSI

1. Al-Saqqa, Samar, Sameer Sawalha, and Hiba AbdeInabi. (2020). "Agile Software Development: Methodologies and Trends." *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 14(11):246–70. doi: 10.3991/ijim.v14i11.13269.
2. Amir, M. Taufiq. (2016). *Manajemen Strategik Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
3. Ananditya, A., Sriyono, S., & Yanti, S. (2020). "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Voucher Game Online Berbasis Desktop pada ArenaNet di Depok." *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(01), 87–94. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.210>.
4. Badiwibowo Atim, Sandi. (2024). "Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile." *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 2(1):14–25. doi: 10.58602/jaiti.v2i1.104.
5. Daryanto dan Ismanto Setyobudi. (2014). *Konsumsi dan Pelayanan Prima*. Malang: Gava Media.
6. Haryono, Budi. (2016). *How to Win Customer Through Customer Service with Heart*. Yogyakarta: ANDI.
7. Hutahaean, Jepperson. (2016). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
8. Muawar. (2021). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML Edisi 2*. Bandung: Informatika.
9. Nafarin, M. (2013). *Penganggaran Perusahaan Edisi I-I*. Jakarta: Salemba Empat.
10. Praba, Ardian Dwi, and Tri Santoso. (2023). "Pengembangan Aplikasi Point of Sales Menggunakan Metode Agile Dengan Pola Scrum." *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(2):132. doi: 10.31000/jika.v7i2.7067.
11. Sopyandi, Achmad Maezar Bayu Aji, Rizki Auliani, & Baginda Oloan Lubis. (2023). "Sistem Informasi Penjualan Jersey Berbasis Dengan Menggunakan Agile Software." *JISICO: Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2):409–21. doi: 10.52362/jisi-com.v5i2.637.