

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Mobil Berbasis *Web* pada Agun Jaya Mobilindo

Agun Afriansah¹, Garin Rayhansa¹, Trianty Handayani Selan^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetk No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹agunafriansyah@gmail.com, ²gar271104han@gmail.com,

^{3*}triantyhandayani@gmail.com.

(* : coresponding author)

Abstrak— Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan sistem berbasis *web* dalam mendukung proses bisnis. Agun Jaya Mobilindo merupakan *showroom* mobil bekas yang masih melakukan pengelolaan data kendaraan, pelanggan, transaksi penjualan, dan laporan secara manual sehingga kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis *web* untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan pelayanan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi, sedangkan pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Sistem dibangun menggunakan *PHP* dan *MySQL*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah pengelolaan data kendaraan, pelanggan, serta transaksi penjualan, menghasilkan laporan secara otomatis, dan mempercepat penyampaian informasi kepada pemilik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung proses pengambilan keputusan di Agun Jaya Mobilindo.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan Mobil, *Website*, *PHP*, *MySQL*.

Abstract— The development of information technology has encouraged businesses to adopt web-based systems to support their business processes. Agun Jaya Mobilindo is a used car showroom that still manages vehicle data, customer data, sales transactions, and reports manually, making the process less effective and prone to recording errors. This study aims to design and implement a web-based Car Sales Information System to improve the efficiency of data management and service quality. Data were collected through observation, interviews, literature studies, and documentation, while the system was developed using the *Waterfall* method. The system was built using *PHP* and *MySQL*. The results show that the developed system simplifies the management of vehicle data, customer data, and sales transactions, generates reports automatically, and provides faster access to information for the owner. Therefore, the implemented system is expected to improve operational efficiency and support decision-making at Agun Jaya Mobilindo.

Keywords: Information System, Car Sales, *Website*, *PHP*, *MySQL*.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai perusahaan untuk memanfaatkan sistem informasi berbasis *web* dalam mendukung proses bisnis. Penerapan sistem informasi dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat penyampaian informasi, serta meminimalkan kesalahan yang terjadi pada proses administrasi.

Agun Jaya Mobilindo merupakan *showroom* yang bergerak di bidang penjualan mobil bekas. Proses pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan proses pencarian data kurang efisien, berisiko terjadi kesalahan pencatatan, serta memerlukan waktu yang relatif lama dalam penyusunan laporan. Selain itu, informasi mengenai ketersediaan kendaraan belum dapat diakses secara optimal oleh pelanggan.

Permasalahan tersebut menunjukan bahwa sistem yang sedang berjalan belum mampu mendukung kebutuhan operasional secara efektif. Oleh karena itu, di perlukan suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan data dalam satu aplikasi berbasis *web*. Sistem yang dibangun diharapkan mampu membantu administrator dalam mengelola data kendaraan, data pelanggan, serta menghasilkan laporan secara otomatis. Selain itu, pelanggan juga dapat memperoleh informasi mengenai kendaraan yang tersedia dengan lebih mudah, sedangkan pemilik dapat memantau data penjualan secara lebih cepat dan akurat.

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* karena memiliki tahapan yang sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi,

pengujian, hingga pemeliharaan. Metode ini di pilih karena sesuai dengan kebutuhan penelitian yang memiliki ruang lingkup dan kebutuhan sistem yang telah di definisikan dengan jelas sejak tahap awal pengembangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan berbasis *web* pada Agun Jaya Mobilindo yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempermudah penyusunan laporan serta mendukung penyampaian informasi kepada pelanggan dan pemilik secara lebih efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan Penelitian ini, penulis menerapkan beberapa metode untuk memperoleh data serta merancang sistem yang relevan dengan kebutuhan instansi, sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di Agun Jaya Mobilindo untuk mengamati proses bisnis, mulai dari pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, hingga penyusunan laporan. Hasil observasi digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan pihak yang terlibat dalam proses penjualan guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, serta referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi, penjualan mobil, pengembangan sistem berbasis *web*, dan metode *Waterfall*.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan proses penjualan, seperti data kendaraan, data pelanggan, dan laporan penjualan sebagai bahan analisis dan perancangan sistem.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari:

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga diperoleh kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.

b. Perancangan Sistem

Tahap perancangan dilakukan dengan membuat rancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, serta rancangan antarmuka sebagai acuan dalam proses pengembangan.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL* sehingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan rancangan.

d. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *White Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan dengan kebutuhan pengguna.

e. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem diimplementasikan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan serta melakukan pengembangan apabila diperlukan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Agun Jaya Mobilindo, proses pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, serta penyusunan laporan masih dilakukan secara manual. Data dicatat menggunakan dokumen sehingga proses pencarian informasi membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Selain itu, penyampaian informasi mengenai ketersediaan kendaraan kepada pelanggan masih dilakukan secara langsung sehingga kurang efektif.

3.2 Sistem Usulan

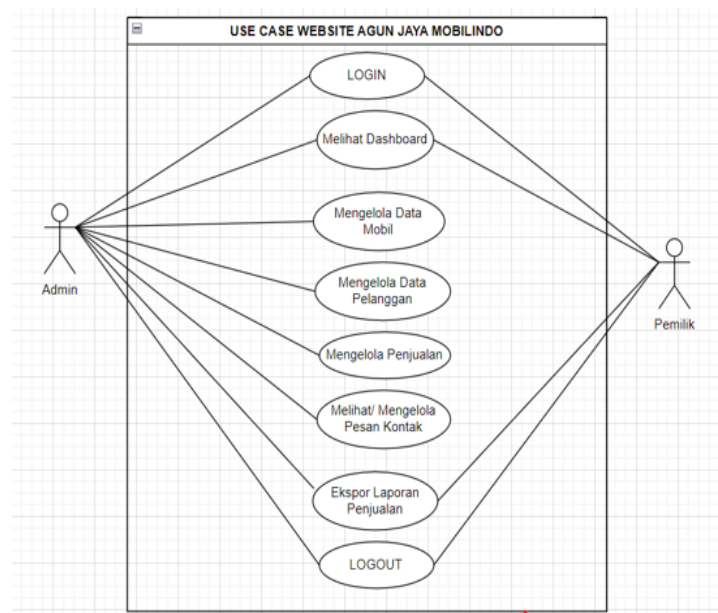
Sistem yang diusulkan merupakan Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis *web* yang dirancang untuk mengintegrasikan proses pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, dan laporan ke dalam satu sistem. Sistem ini memiliki dua hak akses, yaitu administrator dan pemilik (*owner*). Administrator bertugas mengelola seluruh data operasional, sedangkan pemilik dapat memantau laporan penjualan yang dihasilkan oleh sistem.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan kebutuhan dan alur sistem. Diagram yang digunakan meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu, perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai dasar pembentukan struktur tabel yang saling berelasi.

3.3.1 Use Case Diagram

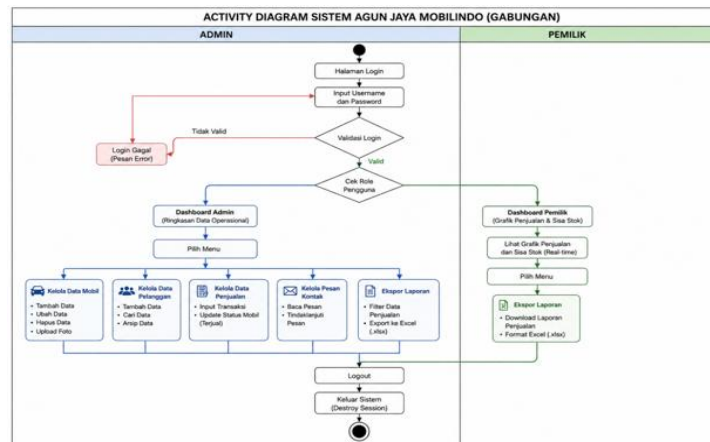
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem. Pada sistem ini terdapat dua aktor, yaitu administrator dan pemilik (*owner*). Administrator memiliki hak akses untuk mengelola data kendaraan, data pelanggan, dan laporan, sedangkan pemilik hanya dapat melihat laporan penjualan.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Agun Jaya Mobilindo

3.3.2 Activity Diagram

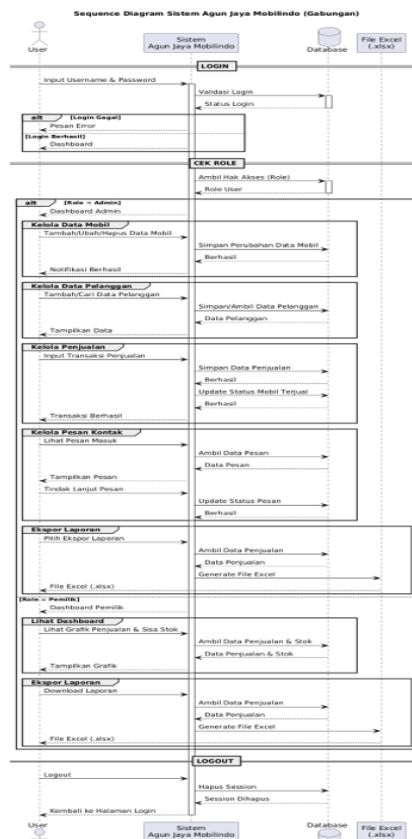
Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas pengguna dalam menjalankan sistem, mulai dari proses login, pengelolaan data, hingga menghasilkan laporan.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Agun Jaya Mobilindo

3.3.3 Sequence Diagram

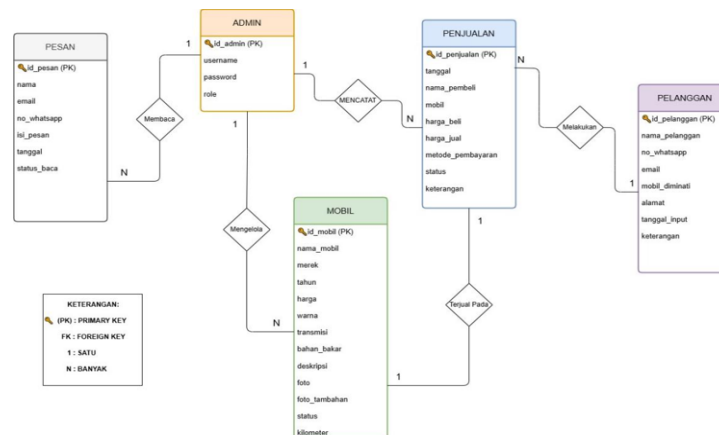
Sequence Diagram menunjukkan urutan interaksi antara pengguna dan sistem dalam menjalankan setiap fungsi, seperti proses login, pengelolaan data kendaraan, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan.



Gambar 3. Sequence Diagram Sistem Agun Jaya Mobilindo

3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas pada database. Perancangan ini bertujuan agar penyimpanan data kendaraan, pelanggan, transaksi, dan pengguna dapat terintegrasi dengan baik.



Gambar 4. Entity Relatinship Diagram Sistem Agun Jaya Mobilindo

3.4 Pembahasan

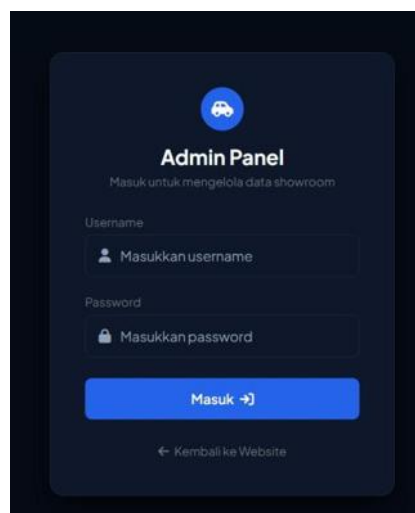
Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan data dalam satu aplikasi berbasis web. Sistem mempermudah administrator dalam mengelola data kendaraan, pelanggan, dan transaksi penjualan, serta menghasilkan laporan secara otomatis. Dengan demikian, sistem yang diimplementasikan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempermudah pemilik dalam memantau aktivitas penjualan.

4. IMPLEMENTASI

Tahap implementasi dilakukan setelah proses analisis dan perancangan sistem selesai. Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis *web* dikembangkan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai *database*, serta *XAMPP* sebagai *web server*. Implementasi sistem bertujuan untuk memastikan seluruh fungsi yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1 Halaman Login

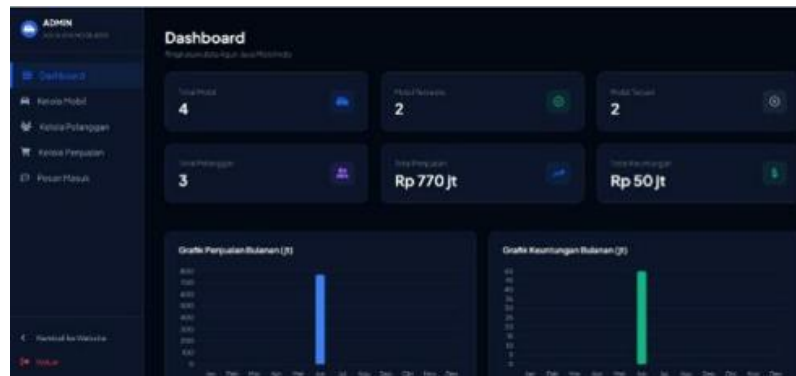
Halaman *login* merupakan halaman awal yang digunakan *administrator* dan pemilik (*owner*) untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Proses autentikasi dilakukan untuk menjaga keamanan data serta membatasi hak akses pengguna.



Gambar 5. Halaman Login

4.2 Halaman Dashbaord

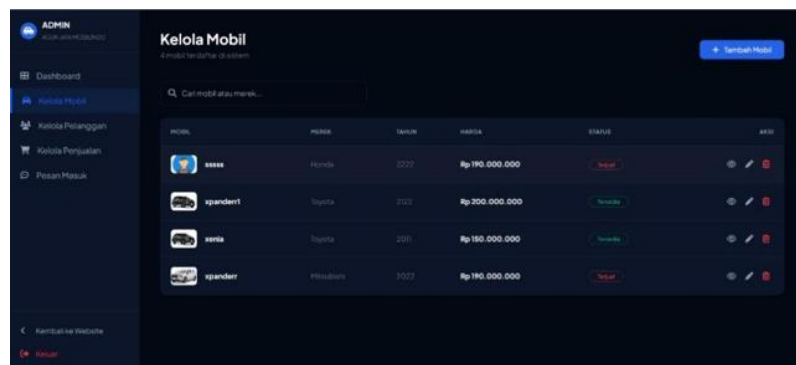
Halaman *dashboard* menampilkan informasi utama setelah pengguna berhasil melakukan login. Pada halaman ini administrator dapat mengakses menu pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, serta laporan.



Gambar 6. Halaman *Dashbaord*

4.3 Halaman Kelola Data Mobil

Halaman kelola mobil digunakan untuk mengelola informasi kendaraan yang dijual, meliputi proses penambahan, perubahan, penghapusan, dan pencarian data kendaraan.



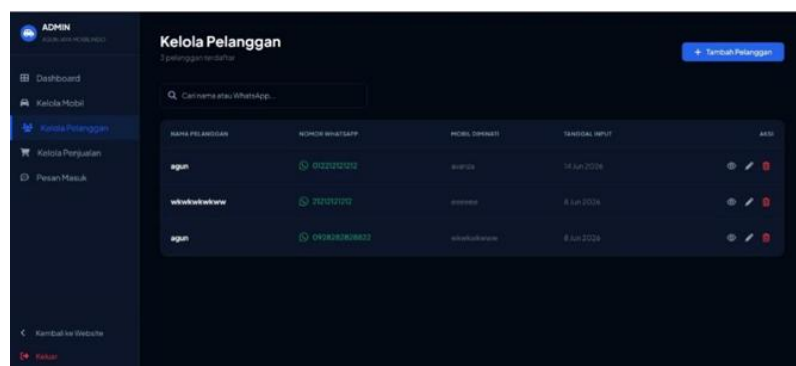
The screenshot shows the 'Kelola Mobil' page, which displays a table of vehicles for sale. The table has columns for 'Mobil', 'Model', 'Tahun', 'Harga', 'Status', and 'Aksi'. There are four rows of data, each representing a different vehicle model and its status.

Mobil	Model	Tahun	Harga	Status	Aksi
	Honda	2022	Rp 190.000.000	Tersedia	
	Suzuki	2022	Rp 300.000.000	Tersedia	
	Honda	2021	Rp 150.000.000	Tersedia	
	Suzuki	2022	Rp 190.000.000	Tersedia	

Gambar 7. Halaman Kelola Data Mobil

4.4 Halaman Kelola Data Pelanggan

Halaman data pelanggan berfungsi untuk mengelola informasi pelanggan yang melakukan pembelian kendaraan. Seluruh data pelanggan tersimpan pada database sehingga memudahkan proses pencarian dan pengelolaan data.



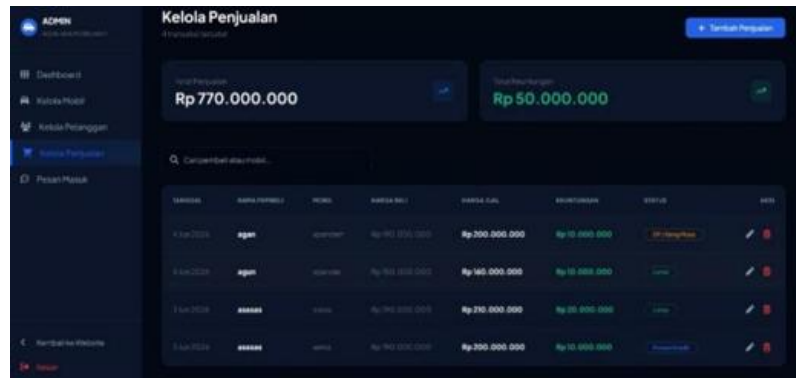
The screenshot shows the 'Kelola Pelanggan' page, which displays a table of customers. The table has columns for 'Nama Pelanggan', 'Nomor WhatsApp', 'Model Terjual', 'Tanggal Input', and 'Aksi'. There are three rows of data, each representing a different customer and their purchase details.

Nama Pelanggan	Nomor WhatsApp	Model Terjual	Tanggal Input	Aksi
Agus	0822020202	Agus	14 Jun 2026	
Wibakulakane	0822020202	Wibakulakane	8 Jun 2026	
Agus	0822020202	Wibakulakane	8 Jun 2026	

Gambar 8. Halaman Kelola Data Pelanggan

4.5 Halaman Kelola Penjualan

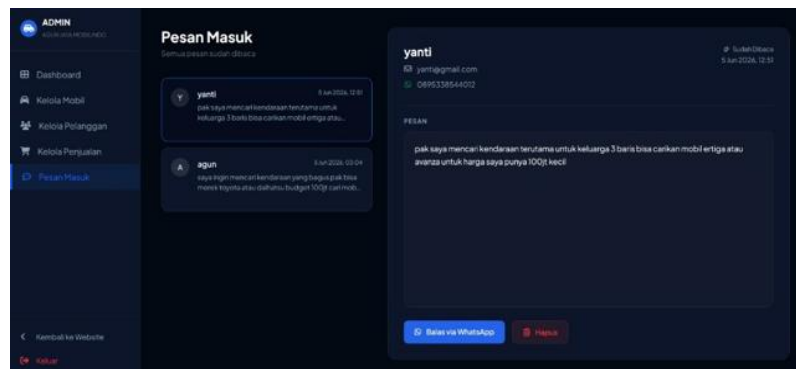
Halaman kelola penjualan digunakan untuk mencatat setiap transaksi pembelian kendaraan. Data transaksi yang telah tersimpan akan digunakan sebagai dasar dalam pembuatan laporan penjualan.



Gambar 9. Halaman Kelola Penjualan

4.6 Halaman Pesan Masuk

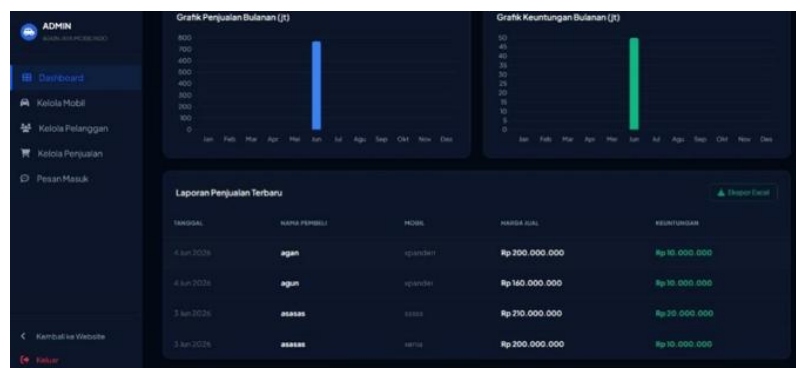
Halaman yang berfungsi untuk menampung pesan dan pertanyaan dari calon konsumen luar melalui website umum.



Gambar 10. Halaman Pesan Masuk

4.7 Halaman Laporan Penjualan

Halaman laporan penjualan menyajikan informasi seluruh transaksi yang telah dilakukan. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan data yang tersimpan pada sistem sehingga memudahkan pemilik dalam melakukan pemantauan terhadap aktivitas penjualan.



Gambar 11. Halaman Laporan Penjualan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis web pada Agun Jaya Mobilindo berhasil dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun mampu membantu proses pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, transaksi penjualan, serta penyusunan laporan secara lebih efektif dan terintegrasi.

Penerapan sistem ini memberikan kemudahan dalam proses pencarian dan pengolahan data, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta mempercepat penyajian informasi yang dibutuhkan oleh administrator maupun pemilik. Selain itu, sistem juga mampu menghasilkan laporan penjualan secara lebih cepat dan akurat sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan.

Dengan demikian, implementasi Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis web pada Agun Jaya Mobilindo dapat meningkatkan efisiensi operasional, efektivitas pengelolaan data, serta kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

REFERENCES

- Abdul Kadir. (2021). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Bunafit Nugroho. (2021). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hidayat, M., & Saputra, D. (2022). "Penerapan Unified Modeling Language (UML) dan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi." *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. 8, No. 1, pp. 35–43.
- Ian Sommerville. (2021). *Software Engineering*. 11th Edition. Boston: Pearson.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2022). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 9th Edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Pratama, R., & Wijaya, F. (2023). "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data." *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 11, No. 1, pp. 15–24.
- Putri, N., & Maulana, R. (2024). "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, Vol. 5, No. 3, pp. 201–210.
- Rahman, A., & Kurniawan, B. (2023). "Pengujian Sistem Informasi Menggunakan Metode Black Box Testing." *Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 9, No. 2, pp. 120–128.
- Rosa A.S. dan M. Shalahuddin. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Edisi Revisi. Bandung: Informatika, 2021.
- Sari, D., & Nugroho, A. (2022). "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Informatika*, Vol. 10, No. 2, pp. 85–94.