

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital saat ini telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam sektor bisnis dan perdagangan. Perusahaan yang mampu mengadopsi teknologi dengan baik akan lebih mudah bersaing karena memiliki sistem manajemen yang lebih efisien, akurat, serta mampu menjawab kebutuhan konsumen dengan cepat. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah melalui pembangunan sistem informasi berbasis web yang dapat mengintegrasikan seluruh aktivitas manajerial dalam suatu perusahaan. showroom yang bergerak dalam bidang penjualan kendaraan roda empat memiliki kompleksitas yang tinggi dalam kegiatan operasionalnya. Aktivitas perusahaan tidak hanya sebatas proses jual beli, melainkan juga mencakup pencatatan stok mobil, pengelolaan transaksi keluar masuk kendaraan, pengaturan keuangan, hingga penyusunan laporan pendapatan harian maupun bulanan. Seluruh aktivitas tersebut saling berkaitan dan membutuhkan manajemen yang tepat agar tidak terjadi ketidaksesuaian data (Cani, Y. et al., 2025).

Hal ini tentu berdampak negatif pada proses pengambilan keputusan, karena manajemen kesulitan memperoleh informasi yang akurat, cepat, dan terintegrasi. Selain itu, keterbatasan dalam memantau kinerja penjualan. Misalnya,

informasi mengenai jumlah mobil yang tersedia di gudang, jumlah mobil yang sudah terjual, Kondisi tersebut membuat manajemen sering kesulitan dalam melakukan evaluasi kinerja maupun perencanaan strategi bisnis jangka panjang. Dan untuk perincian data mobil yang masih manual atau konvensional sehingga resiko kehilangan data sangat besar atau kerusakan data sangat besar, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi image dari perusahaan, karena data yang tidak sesuai. Padahal, data-data tersebut merupakan indikator penting yang dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan (Adha, F et al., 2025).

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pengelolaan data pada showroom masih dilakukan secara konvensional dan manual. Misalnya, pencatatan transaksi sering kali dilakukan menggunakan buku catatan ataupun excel. Akibatnya, sering ditemukan permasalahan berupa kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen yang mampu menjawab permasalahan tersebut secara komprehensif. Sistem ini dirancang untuk menyediakan fitur utama berupa pencatatan transaksi mobil masuk dan keluar, pengelolaan data penjualan, pencatatan keuangan, hingga penyusunan laporan pendapatan harian bulanan dan tahunan. Selain itu, sistem juga mampu menampilkan jumlah mobil yang tersedia dan jumlah mobil yang telah terjual secara akurat dan real-time. serta mendukung keberlanjutan bisnis showroom di tengah persaingan industri otomotif yang semakin ketat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1 Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Mobil Bekas berbasis web pada Showroom Rafdan Mobil yang mampu mengelola stok mobil, data pelanggan, serta proses transaksi penjualan oleh karyawan?
- 2 Bagaimana sistem informasi Rafdan Mobil dapat menyajikan data stok kendaraan secara real-time, meliputi jumlah mobil yang tersedia, mobil terjual tanpa pencatatan manual?
- 3 Bagaimana membangun sistem informasi berbasis web pada Showroom Rafdan Mobil yang mampu mengelola transaksi penjualan oleh karyawan, di mana datanya otomatis masuk ke akun pemilik dalam bentuk laporan harian, bulanan, dan tahunan?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem difokuskan pada pengelolaan data mobil bekas yang dijual di Rafdan Mobil.
- b. Sistem hanya menangani proses penjualan mobil bekas, tidak mencakup pembelian mobil dari supplier atau lelang
- c. Pengelolaan keuangan dan laporan dibatasi pada penyajian laporan pendapatan harian dan bulanan, tanpa mencakup pengelolaan pajak,

penggajian karyawan, biaya operasional detail, maupun analisis keuangan lanjutan seperti prediksi atau forecasting.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Mobil Bekas berbasis web pada Rafdan Mobil agar dapat membantu proses pengelolaan data mobil, data pelanggan, serta transaksi penjualan secara efektif dan efisien.
2. Untuk merancang sistem informasi yang dapat menyajikan data stok kendaraan secara real-time, meliputi jumlah mobil yang tersedia dan mobil yang telah terjual secara otomatis tanpa pencatatan manual.
3. Untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola transaksi penjualan oleh karyawan serta menyusun laporan penjualan harian, bulanan, dan tahunan secara akurat dan cepat guna mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen Rafdan Mobil.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a **Manfaat bagi Mahasiswa** : Menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Manajemen berbasis web. Menjadi sarana penerapan teori yang diperoleh

selama perkuliahan ke dalam permasalahan nyata di dunia dalam pengelolaan data penjualan, persediaan, serta pemantauan barang kadaluarsa.

- b **Manfaat bagi Pemilik Rafdan Mobil** : Membantu Rohul Auto Mobil dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data operasional, transaksi kendaraan, serta penyajian laporan keuangan yang akurat, transparan, dan terintegrasi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab 1 ada beberapa yang dibahas yakni berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat teori-teori dasar atau umum dan teori khusus yang mendasari dalam melakukan penelitian.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metode penelitian yang digunakan, teknik pengumpulan data, dimulai dari tahap awal sampai selesainya penelitian.

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Selanjutnya pada bab ini berisi analisis dan perancangan sistem yang digunakan serta sistem yang akan diusulkan, serta desain sistem secara global.

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Untuk bab ini memaparkan proses implementasi sistem yang telah dirancang, serta pengujian untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan.

BAB VI. PENUTUP

Pada bab ini akan ditentukan sebuah kesimpulan yang dilihat dari hasil penelitian dengan tujuan sehingga bisa memberikan saran yang berguna untuk mengembangkan sistem lebih baik lagi di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem berasal dari kata latin "systema" dan "sustema", yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu, kata "sistem" juga dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan berdampak satu sama lain dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan (Padang et al., 2024).

Sistem merupakan suatu tatanan yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional dengan tugas atau fungsi khusus yang berkaitan dan kemudian secara bersama – sama memiliki tujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu (Sandi Wahyu Ramdany et al., 2024).

2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Mira Susanti, 2025).

Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidak jelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data itu sendiri adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya (Gani, 2020).

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi. Perancangan sistem informasi juga merupakan salah satu upaya dari organisasi bisnis, termasuk instansi pendidikan, agar mampu bersaing dengan sekolah lainnya, dimana arsitektur informasi merupakan sumber daya dari organisasi yang mampu menjamin agar sistem informasi dan teknologi berjalan sesuai dengan tujuan organisasi terkhususnya instansi pendidikan (Elnatan Keningatko et al., 2024).

Sistem informasi dirancang dan dikembangkan karena mampu memberikan manfaat yang besar dan nyata bagi seluruh komponen sistem dalam manajemen suatu organisasi atau perusahaan, khususnya dalam mendukung pengelolaan data, meningkatkan efisiensi kerja, serta membantu pengambilan keputusan agar lebih cepat dan akurat (Kiki Yasdomi et al., 2025). Sistem Informasi adalah kombinasi antara sistem dan informasi, yaitu suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan data menjadi informasi yang bermanfaat bagi penggunaannya. Sistem informasi biasanya berbasis teknologi komputer dan dirancang untuk mendukung kegiatan operasional, pengambilan keputusan, dan strategi bisnis (Fatolosa Tafonao et al., 2025).

2.4 Manajemen

Manajemen dijelaskan sebagai proses mengatur dan memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu, yang

mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian kegiatan (Jikjar 2025).

Manajemen dijelaskan sebagai proses penilaian, identifikasi, pemantauan, dan penyelesaian masalah bisnis dengan bantuan interaksi manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Ini menunjukkan bahwa manajemen bukan hanya sekedar mengatur sumber daya, tetapi juga tentang cara manusia bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dan mencapai tujuan organisasi (Ratten, V. 2025).

2.5 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu metode yang disusun guna memberikan suatu informasi yang tepat waktu untuk manajemen yang berkaitan dengan lingkungan di luar organisasi dan juga kegiatan operasi di dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk memberikan suatu kemudahan bagi proses manajemen dan memperbaiki proses perencanaan dan pengawasan serta menunjang proses pengambilan Keputusan (Sandi Wahyu Ramdany et al., 2024).

Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah alat atau sistem yang menyediakan data untuk mendukung aktivitas manajemen dan proses pengambilan Keputusan dalam suatu Perusahaan. Sistem informasi manajemen juga dapat didefinisikan sebagai pengelolaan dalam mengumpulkan data dan menyajikan informasi yang mendasari Keputusan Perusahaan (Muhammad Irwan, 2025).

2.6 Penjualan

Penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati (Sherly Rutumaleassy et al., 2024).

Penjualan merupakan salah satu fungsi pemasaran yang bertujuan untuk memperoleh laba serta menjadi sumber utama pendapatan perusahaan melalui aktivitas penjualan barang atau jasa kepada konsumen (Wa Emi Nurlette et al., 2024).

2.7 Mobil Bekas

Mobil bekas adalah mobil yang tidak baru, dengan kata lain sebuah mobil yang telah dibeli dan digunakan oleh orang lain yang kemudian dijual kembali dengan alasan tertentu. Dalam hal ini, mobil bekas memiliki nama penjualan unik yang sering disebut dengan showroom (Ulfatul Isnaini et al., 2024)

Mobil bekas didefinisikan sebagai kendaraan yang memiliki harga relatif terjangkau dan menjadi alternatif utama bagi masyarakat dengan anggaran terbatas namun membutuhkan alat transportasi fungsional (Rai Gina Artaningrum et al., 2024)

2.8 Web

Web merupakan media informasi berbasis jaringan komputer yang dapat diakses dimana saja dengan biaya yang relative murah. Web merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman web (*web programming*). Sejarah perkembangan bahasa pemrograman web diawali dengan munculnya HTML

(*Hypertext Markup Language*), yang kemudian dikembangkan dengan munculnya CSS (*Cascading Style Sheet*) yang bertujuan untuk memperindah tampilan website (Siti Macpal et al., 2023).

Web adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis (Alif Shahputra Hutasoit et al., 2025).

2. 9 Alat Bantu Perancangan Aplikasi

2.9.1 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah merupakan sekumpulan alat yang biasanya digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. UML juga dapat menjadi alat bantu untuk transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu developer ke developer lainnya (Agung Noviantoro et al. 2024).

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. UML membantu pengembang memvisualisasikan struktur, perilaku, serta interaksi antar komponen

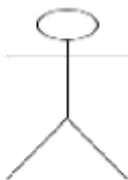
sistem sebelum tahap implementasi dilakukan. UML menyediakan berbagai jenis diagram yang menggambarkan aspek berbeda dari sistem, seperti Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram, yang masing-masing berperan penting dalam memahami kebutuhan dan alur kerja sistem secara menyeluruh (Yoshinta Panjaitan et al., 2025).

2.9.2 Use Case Diagram

Diagram use case merupakan model untuk perilaku (behaviour) dari sistem informasi yang akan dibangun. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa yang ada dalam sistem informasi dan siapa yang memiliki kewenangan untuk menggunakan fungsi tersebut (Agung Noviantoro et al., 2024).

Diagram Use Case yang merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Redemptus Dias et & Muhlis Muhallim, 2024).

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Case	Menggambarkan proses / kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor
2.		Aktor	Menggambarkan entitas / subyek yang dapat melakukan suatu proses.
3.		<i>Relation</i>	Relasi antara <i>case</i> dengan <i>actor</i> ataupun <i>case</i> dengan <i>case</i> lain
4.		<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
5.	<<include>> 	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
6.	<<extend>> 	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Sumber : (Harlina et al., 2025)

2.9.3 Class Diagram

Class Diagram adalah jenis diagram struktural statis dalam UML yang digunakan untuk memberikan gambaran bagaimana struktur sistem dapat mencakup kelas system, atribut, metode, dan hubungan antar objek / kelas (Jaka Subrata & Lina Halifah, 2025).

Class diagram digunakan untuk mewakili struktur sistem dengan menggunakan kelas-kelas yang memiliki kaitan satu sama lain. *Class diagram* menunjukkan atribut dan metode dari setiap kelas, serta

hubungan antara kelas-kelas tersebut. *Class diagram* juga dapat digunakan untuk memodelkan pola-pola desain yang digunakan dalam pengembangan sistem (Ibnu Alfitra Salam et al., 2024).

Tabel 2. 2 Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi			
Kelas <table><tr><td>Nama Kelas</td></tr><tr><td>+atribut</td></tr><tr><td>+operasi</td></tr></table>	Nama Kelas	+atribut	+operasi	Kelas pada struktur sistem.
Nama Kelas				
+atribut				
+operasi				
Antar muka/<i>Interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.			
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .			

<i>Directed Association</i> 	Hubungan antara kelas dengan arti kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi seringkali juga dilengkapi dengan <i>multiplicity</i>
<i>Generalisasi</i>	Hubungan antara kelas-kelas dalam konteks ini melibatkan
	konsep <i>generalisasi</i> <i>spesialisasi</i>, yang berarti menghubungkan konsep umum dengan konsep yang lebih spesifik
Kebergantungan/<i>dependency</i> 	Hubungan antara kelas satu dengan yang lain memiliki arti penting sebagai saling bergantung satu sama lain.
<i>Agresiasi/aggregation</i> 	Relasi di antara kelas dengan signifikansi seluruh-bagian.

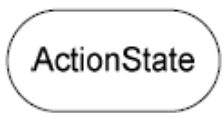
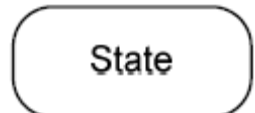
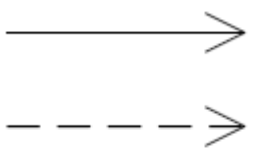
Sumber: (Ibnu Alfitra Salam et al., 2023)

2.9.4 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak, yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dilakukan oleh sistem (Redemptus Dias et & Muhlis Muhallim, 2022).

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Sarlina Renta Uli Sitorus et al., 2025).

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Action State</i>	Menggambarkan keadaan dari suatu elemen dalam suatu aliran aktifitas.
2.		<i>State</i>	Menggambarkan kondisi suatu elemen.
3.		<i>Control Flow</i>	Menggambarkan aliran aktifitas dari suatu elemen ke elemen lain.
4.		<i>Initial State</i>	Menggambarkan titik awal siklus hidup suatu elemen.
5.		<i>Final State</i>	Menggambarkan titik akhir yang menjadi kondisi akhir suatu elemen.

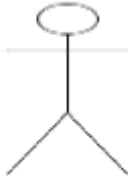
Sumber: (Ahmad Nugroho & M. Zakki Abdillah, 2024).

2.9.5 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah menjabarkan behavior sebuah skenario tunggal seperti menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan- pesan yang melewati objek-objek ini di dalam use case. Di dalam *sequence diagram* menunjukkan beberapa notasi tambahan untuk membuat dan menghapus partisipan, untuk membuat partisipan hanya menggunakan sebuah tanda panah langsung ke kotak partisipan, sedangkan untuk penghapusan partisipan dengan menandai menggunakan tanda X besar garis pesan yang melewati tanda tersebut menunjukkan satu partisipan menghapus dirinya sendiri (Redemptus Dias et & Muhlis Muhallim, 2024).

Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan pola hubungan antara objek-objek yang saling mempengaruhi sesuai urutan waktu. *Sequence Diagram* merupakan diagram yang biasa digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem informasi yang akan dibuat (Jaka Subrata & Lina Halifah, 2025).

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actor</i>	Sebuah objek yang berasal dari kelas. Atau dapat dinamai dengan kelas saja. Aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek.
	<i>Entity Object</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem.
	<i>Pesan</i>	Interaksi antara satu objek dengan objek dapat mengirimkan pesan ke objek lain. Interaksi antar objek ditunjukkan pada bagian operasi pada diagram kelas.

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Activation</i>	Mewakili waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i>	Menggambarkan bagaimana sebuah objek berfungsi, termasuk masa hidupnya dan lamanya berinteraksi dengan objek lain.
	<i>Return</i>	Pesan kembalian dari Komunikasi antar objek.

Sumber: (Jaka Subrata & Lina Halifah, 2025).

2.10 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

2.10.1 PHP

PHP bertugas untuk mengolah data yang dikirim oleh pengguna melalui klien (client) dan menyimpannya ke dalam database web server. Data tersebut dapat ditampilkan kembali saat diakses. Untuk menjalankan kode program PHP, file harus diunggah (upload) ke server. Upload adalah proses transfer data atau file dari komputer klien ke dalam web server (Karaman et al., 2024)

PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam web server. PHP dapat diartikan sebagai *Hypertext Preeprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. *Interpreter* PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server disebut server side, berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien (Tarmizi Maulana et al., 2024).

2.10.2 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa markup standar untuk dokumen yang ditampilkan di browser, menghilangkan makna dan strukturnya. Ada juga teknologi lain yang digunakan untuk menggambarkan tampilan halaman web atau perilaku (JavaScript). "Hypertext" mengacu pada tautan yang memungkinkan pengguna membuat, menyimpan, dan melihat teks, menghubungkan halaman web

secara langsung sehingga "bepergian" dari satu ke halaman lain lebih cepat (Fadlilah & Pratiwi, 2025).

Tag pada bahasa pemrograman Hypertext Markup Language (HTML) merupakan penanda perintah. Tag digunakan untuk mengatur tampilan dari dokumen HTML. Fungsi dari tag HTML adalah untuk mendefinisikan isi dalam file sebagai dokumen. Elemen head adalah bagian kepala dari dokumen HTML. Elemen head digunakan untuk menempatkan identitas file, sedangkan tag body digunakan untuk menentukan konten yang akan ditampilkan pada halaman website (Karaman et al., 2024).

2.10.3 CSS

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheets*. Berisi rangkaian instruksi yang menentukan bagaimana suatu *text* akan tertampil di halaman *web*. Perancangan desain *text* dapat dilakukan dengan mendefinisikan *fonts* (huruf), *colors* (warna), *margins* (ukuran), latar belakang (*background*), ukuran font (*font sizes*) (Risaldy & Hardinata, 2023).

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Sebagian orang menganggap CSS bukan termasuk salah satu bahasa pemrograman karena memang strukturnya yang sederhana,

hanya berupa kumpulan-kumpulan aturan yang mengatur style elemen HTML. Cara kerja CSS dalam memodifikasi HTML dengan memilih elemen HTML yang akan diatur kemudian memberikan property yang sesuai dengan tampilan yang diinginkan (Rahmat Suci et al., 2024).

2.10.4 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah suatu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya (Adapun Arief 2024).

SQL (*Structured Query Language*) adalah DML yang paling umum untuk database relasional. Dalam konteks pemrograman, Anda dapat menggunakan SQL untuk mengirim pernyataan ke database melalui pustaka seperti *JDBC* dalam *Java* (Afriza Tania & Muhammad Irwan, 2025).

2.11 Alat Bantu Pemrograman

2.11.1 Laragon

Laragon adalah perangkat lunak yang sangat berguna untuk pengembang web, dengan fungsi utama menyediakan dan mengelola server lokal secara efisien (Dewaweb, 2024).

Laragon adalah perangkat lunak yang bersifat *open source* (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi dimana *laragon* bertugas sebagai server virtual atau sering disebut sebagai

localhost. Laragon sendiri biasa menggunakan domain sesuai dengan keinginan atau biasa disebut dengan *pretty url's*, Aplikasi ini sangat baik untuk pengelolaan aplikasi berbasis website (Rahmat Suci et al., 2024).

2.11.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code atau Vscode merupakan aplikasi kode editor yang dibuat oleh Microsoft yang digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi. Vscode juga dapat dioperasikan pada perangkat lain, seperti Linux, dan Mac OS (Kasus & Ra, 2025).

Visual studio code adalah editor kode sumber yang dibuat oleh Microsoft untuk windows, linux, dan macOS. Editor ini menawarkan berbagai fitur seperti penyorotan sintak, penyelesaian kode cerdas, snippet, *refactoring* kode, serta kontrol git dan integrasi dengan GitHub. Sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menambahkan ekstensi untuk memperluas fungsionalitasnya (Yuliana, 2024).

2.11.3 MYSQL

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL. MySQL adalah sebuah software database, MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk

table-tabel yang saling berhubungan (Samsudin & Hamdalah Islami, 2023).

Sementara itu, MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel, di mana relasi antara tabel-tabel tersebut dapat dijaga MySQL juga mendukung bahasa SQL (Structured Query Language) yang digunakan untuk mengakses, memanipulasi, dan mengelola data dalam database (Sugiharto et al., 2023).

2.11.4 Draw.io

Draw.io adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk membangun aplikasi diagram dan merupakan aplikasi berbasis *browserbase* paling banyak digunakan di dunia. Aplikasi ini sangat mudah untuk dipahami jika sebelumnya pernah menggunakan *Microsoft Visio*. Dengan tampilan yang simpel dan dengan icon-icon yang banyak menjadi pilihan untuk menyajikan diagram yang baik untuk pekerjaan sehari-hari. *Draw.io* dapat disimpan dalam format *HTML* dan *XML* (Jumriati Manggera et al., 2025).

Draw.io adalah sebuah platform berbasis web yang digunakan untuk membuat diagram secara online. Platform ini menyediakan antarmuka sederhana namun lengkap dengan berbagai fitur unggulan serta koleksi diagram yang kompleks. Dengan *Draw.io*, pengguna dapat menggambar diagram alir, struktur data, atau rancangan sistem secara efisien dan praktis tanpa perlu instal perangkat lunak

tambahan (Aldi Mahendra Prasetya & Bambang Wisnu Widagdo, 2025).

2.11.5 Web Browser

Web browser adalah perangkat utama yang akan kita gunakan untuk menampilkan halaman *web* yang pada dasarnya terbuat dari HTML dan CSS. Saya yakin di setiap komputer telah terinstall *Web Browser* bawaan seperti *Internet Explorer (Windows)*, *Safari (Mac)* dan *Firefox (Linux Ubuntu)*. Sejak tahun 1991 telah banyak *web browser* yang digunakan (Hajarul Aswan Risaldi & Rio Septian Hardinata, 2023).

Web Browser adalah alat yang digunakan untuk melihat halaman web. *Web Browser* adalah alat utama untuk mengakses dan menampilkan halaman web. Beberapa *web browser* yang populer digunakan antara lain *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Internet Explorer*, *Opera*, dan *Safari* (Nur Rubiati et al., 2025).

2.12 Database

Definisi database adalah sekumpulan informasi atau data yang saling terkait satu dengan yang lainnya, yang dimana data itu tersimpan di luar komputer. Untuk memanipulasi data tersebut tentu dibutuhkan software tertentu atau software secara khusus (Tarmizi Maulana et al., 2024).

Database adalah kumpulan data yang telah terorganisir untuk memudahkan pengguna dalam mengakses, mengelola, dan memperbaruinya

dengan mudah. Database juga berfungsi sebagai sumber informasi yang menyimpan berbagai jenis data, seperti data transaksi, data pelanggan, dan data lainnya (Nur Rubiati et al., 2025).

2.13 BlackBox Testing

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau logika sistem yang diuji. Pengujian ini terutama berfokus pada fungsionalitas sistem, tanpa memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana sistem tersebut bekerja di balik layar (Yanto Saputra & Dina Mardiati, 2025).

Blackbox testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Blackbox testing adalah pengujian terhadap sistem yang dibangun apakah tidak ada kesalahan atau error dalam proses implementasi dan uji coba (Jumriati Manggera et al., 2025).

2.14 Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian relevan yang mendukung pengembangan sistem ini.

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Relevansi
1	Dewi Putri &	Sistem Informasi	metode Prototyping,	Meningkatkan efisiensi	Sangat relevan

	Rudi (2024)	Manajemen Penjualan pada Dealer Mobil	Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, kemudian diuji menggunakan Black-Box	pengelolaan data dan mempercepat proses transaksi	Hasilnya menunjukk an bahwa sistem yang dirancang berjalan baik
2	Rina Sari (2024)	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Showroom Mobil	Prototype	Sistem dapat menghasilkan laporan penjualan yang cepat dan akurat jasa, dan laporan secara cepat serta akurat.	Mendukung pembuatan laporan pada sistem yang akan dibangun.
3	Dewi Putri & Rudi (2024)	Sistem Informasi Manajemen Penjualan pada Dealer Mobil	Prototype	Meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mempercepat proses transaksi	Relevan dalam penerapan metode pengemba ngan sistem
4	Andi Rahma n	Sistem Informasi Penjualan	Blackbox	Sistem berjalan sesuai fungsi,	Menjadi acuan dalam

	(2024)	Mobil Bekas Berbasis Web		semua fitur dapat digunakan dengan baik.	pengujian sistem penjualan mobil bekas berbasis web.
5	Budi Santoso (2024)	Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Kendaraan	Blackbox	Hasil pengujian menunjukkan sistem mampu mengelola stok dan laporan dengan akurat.	Relevan untuk pengujian pengelolaan stok dan laporan.

BAB III

METODE PENELITIAN

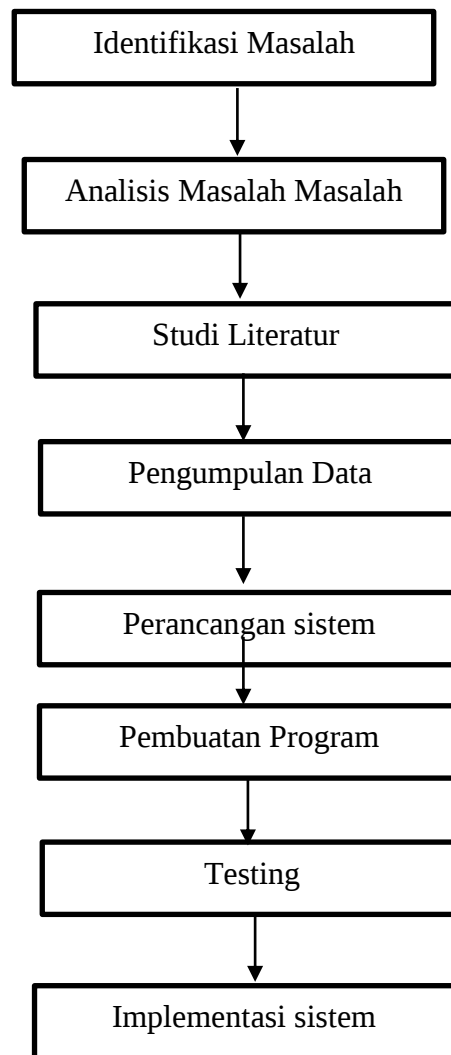
3.1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam rancang bangun sistem informasi manajemen penjualan Mobil bekas berbasis web pada Rafdan Mobil. Metode penelitian digunakan sebagai pedoman agar proses penelitian berjalan dengan teratur dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan metode yang jelas, pengumpulan data dan pembuatan sistem dapat dilakukan secara tepat.

Pada bab ini dibahas langkah-langkah penelitian, mulai dari cara memperoleh data, proses pengembangan sistem, hingga teknik analisis data yang digunakan. Metode penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang mudah digunakan, membantu pengelolaan data penjualan dan persediaan barang, serta mempermudah pembuatan laporan di Rafdan Mobil.

3.2 Kerangka Penelitian

Kerangka kerja penelitian berfungsi sebagai panduan dalam pelaksanaan penelitian agar setiap tahap berjalan terarah dan sistematis. Kerangka kerja ini menggambarkan alur penelitian mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga implementasi dan pengujian. Adapun kerangka kerja penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian

Langkah-langkah dalam tahapan kerangka kerja penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah Mengidentifikasi Kerangka kerja ini diawali dengan melakukan penelitian langsung di rafdan mobil.

2. Analisis Masalah

Setelah masalah diidentifikasi,tahap selanjutnya adalah analisis masalah. Pada tahap ini, peneliti menganalisis penyebab terjadinya permasalahan serta kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mengatasinya. Analisis dilakukan terhadap alur kerja yang sedang berjalan, kebutuhan pengguna, dan data yang dikelola. Hasil dari tahap ini berupa spesifikasi kebutuhan sistem, baik kebutuhan fungsional maupun nonfungsional, yang akan menjadi dasar dalam perancangan sistem informasi.

3. Studi literatur

Setelah masalah diidentifikasi dan di analisa, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber referensi seperti jurnal ilmiah,buku dan penelitian terdahulu yang

berkaitan dengan sistem informasi manajemen, penjualan, persediaan barang, serta laporan penjualan.

4. Pengumpulan data

Setelah tahap studi literatur, dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi :

- a. Pengamatan (*observasi*), yaitu dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan operasional di Rafdan Mobil, khususnya proses pencatatan penjualan dan persediaan mobil. Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa pengelolaan data masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi, sehingga menyulitkan dalam mengetahui jumlah stok barang secara akurat serta membutuhkan waktu lama dalam pembuatan laporan. kondisi ini berpotensi menimbulkan kesalahan data, sehingga diperlukan sistem informasi manajemen penjualan dan persediaan barang berbasis web agar pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan akurat.
- b. Wawancara (*interview*), yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak terkait untuk

memperoleh informasi yang relevan dari objek yang diteliti. Metode wawancara digunakan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai kebutuhan dan harapan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

5. Perancangan sistem

Perancangan sistem merupakan tahap merancang sistem yang akan dibuat berdasarkan tahapan sebelumnya yang mengacu pada permasalahan yang sudah ada dihasil wawancara, serta sistem yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan dan mampu membantu permasalahan yang ada.

6. Pembuatan Program

Tahap ini meliputi pengembangan program berdasarkan rancangan yang telah dibuat, dengan tujuan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

7. Pengujian (*Testing*)

Setelah program selesai dibuat, dilakukan tahap pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Pengujian menggunakan metode *blackbox*, hal ini dilakukan meminimalisir kesalahan dan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

8. Implementasi Sistem