

BAB 1

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. Rohul Auto Mobil sebagai salah satu 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.

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 atau aplikasi sederhana yang berdiri sendiri. Akibatnya, sering ditemukan

permasalahan berupa data berulang, kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Hal ini tentu berdampak negatif pada proses pengambilan keputusan, karena manajemen kesulitan memperoleh informasi yang akurat, cepat, dan terintegrasi. Selain itu, keterbatasan dalam manajemen data juga menyebabkan showroom kurang efektif dalam memantau kinerja penjualan. Misalnya, informasi mengenai jumlah mobil yang tersedia di gudang, jumlah mobil yang sudah terjual, maupun perbandingan pendapatan harian dan bulanan tidak dapat disajikan secara real-time. 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.

Seiring meningkatnya persaingan antar showroom mobil terutama di Rokan Hulu, kecepatan, ketepatan, dan keakuratan informasi menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan sebuah perusahaan. Showroom yang tidak mampu menyajikan laporan keuangan dan data penjualan secara transparan dan terukur akan sulit bersaing, baik dalam hal pelayanan terhadap konsumen maupun dalam perencanaan pengembangan usaha. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu menjawab permasalahan tersebut secara komprehensif.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibangunlah *E-Showroom Rohul Auto Mobil* sebagai solusi dalam meningkatkan kualitas manajemen perusahaan. Sistem ini dirancang untuk menyediakan fitur utama berupa pencatatan transaksi mobil masuk dan keluar, pengelolaan data penjualan, pencatatan keuangan, hingga penyusunan laporan pendapatan harian maupun bulanan secara otomatis. Selain itu, sistem juga mampu menampilkan jumlah mobil yang tersedia dan jumlah mobil yang telah terjual secara akurat dan real-time. Sehingga data tidak bisa dimanipulasi oleh oknum oknum yang tidak bertanggung jawab, karena semua sudah diatur secara otomatis oleh sistem dan transparan yang juga dapat mempengaruhi kebersihan pendapatan oleh sang pemilik.

Dengan adanya sistem ini, perusahaan tidak hanya dimudahkan dalam pengelolaan data internal, tetapi juga memperoleh keunggulan strategis dalam menghadapi persaingan bisnis. Informasi yang dihasilkan oleh sistem dapat digunakan sebagai bahan evaluasi, dasar pengambilan keputusan, serta acuan dalam menentukan strategi pemasaran dan pengembangan usaha ke depan. Pada akhirnya, implementasi *E-Showroom Rohul Auto Mobil* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional, efisiensi kerja, serta mendukung keberlanjutan bisnis showroom di tengah persaingan industri otomotif yang semakin ketat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang menjadi dasar penelitian ini, yaitu:

- 1 Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi E-Showroom berbasis web yang mampu mengelola transaksi mobil masuk dan keluar, pencatatan transaksi oleh staf?
- 2 Bagaimana sistem informasi E-Showroom dapat menyajikan data stok kendaraan secara real-time, meliputi jumlah mobil yang tersedia, mobil terjual tanpa pencatatan manual?
- 3 Bagaimana penerapan sistem informasi E-Showroom dapat menyajikan laporan keuangan dan pendapatan harian maupun bulanan secara otomatis, akurat, transparan, serta meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas manajemen perusahaan?

1.3 Batasan Masalah

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

- 1 Sistem informasi yang dibangun dibatasi pada pengelolaan internal showroom Rohul Auto Mobil, meliputi pencatatan transaksi mobil masuk dan keluar, pencatatan transaksi oleh staf, serta pengelolaan hak akses pengguna dengan peran admin dan buyer.
- 2 Pengelolaan data kendaraan dibatasi pada informasi stok mobil, yaitu jumlah mobil yang tersedia, mobil yang terjual, serta pergerakan mobil

masuk dan keluar yang ditampilkan secara real-time tanpa mencakup fitur pemesanan online atau transaksi langsung oleh konsumen.

- 3 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 Merancang dan membangun sistem informasi E-Showroom berbasis web yang mampu mengelola transaksi mobil masuk dan keluar, pencatatan transaksi oleh staf.
- 2 Mengembangkan sistem informasi E-Showroom yang dapat menampilkan dan mengelola data stok kendaraan secara real-time, meliputi jumlah mobil yang tersedia, mobil yang telah terjual tanpa pencatatan manual.
- 3 Menerapkan sistem informasi E-Showroom Rohul Auto Mobil yang mampu menyajikan laporan keuangan dan pendapatan harian maupun bulanan secara otomatis, akurat, dan transparan guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas manajemen perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a Bagi Dunia Akademik. Menambah wawasan dan referensi keilmuan di bidang sistem informasi berbasis web, khususnya terkait pengelolaan transaksi, stok kendaraan, dan laporan keuangan pada showroom mobil.
- b Bagi Perusahaan. Membantu Rohul Auto Mobil dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data operasional, transaksi kendaraan, serta penyajian laporan keuangan yang akurat, transparan, dan terintegrasi.
- c Bagi Peneliti. Menjadi sarana penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta menambah pengalaman dan pemahaman peneliti dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web.
- d Bagi Pihak Lain. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan gambaran awal bagi pihak lain, baik pelaku usaha maupun pengembang sistem, yang ingin menerapkan atau mengembangkan sistem informasi serupa pada bidang usaha yang sejenis.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan agar sistem *E-Showroom Rohul Auto Mobil* dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung aktivitas operasional di showroom Rohul Auto Mobil. Pengamatan ini difokuskan pada proses pencatatan transaksi mobil masuk dan keluar, pencatatan penjualan, serta pengelolaan laporan keuangan yang selama ini dilakukan secara manual. Melalui metode ini, penulis dapat mengetahui permasalahan nyata yang terjadi di lapangan serta kebutuhan perusahaan terhadap sistem informasi yang lebih terintegrasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait langsung dengan proses operasional showroom, seperti manajer, bagian administrasi, dan staf keuangan. Pertanyaan yang diajukan meliputi prosedur pencatatan transaksi, kesulitan yang dialami dalam membuat laporan, serta harapan manajemen terhadap sistem yang akan dibangun. Dengan metode ini, penulis memperoleh informasi yang lebih mendalam dan detail mengenai kebutuhan pengguna (*user requirements*).

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara menelaah berbagai literatur yang relevan, baik berupa buku, jurnal, artikel ilmiah, maupun penelitian terdahulu yang membahas mengenai sistem informasi manajemen, e-showroom, serta penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan data perusahaan. Metode ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori, membandingkan hasil penelitian sebelumnya, serta menjadi referensi dalam merancang sistem yang akan dibangun.

1.7 Sistematika Penulisan

Bab I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang dasar dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan Sistem Informasi *E Showroom* Berbasis Website (*Study Kasus : Rohul Auto Mobil*).

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

pada bab ini menjelaskan tentang metode-metode dalam yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi *E Showroom* Berbasis Website (*Study Kasus : Rohul Auto Mobil*)..

Bab IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi bagaimana cara kerja sistem website yang akan dibangun dan menjelaskan tahap perancangan website berdasarkan hasil observasi dan

wawancara sehingga mendapatka user pain dan merumuskan user resolution dan menjadikan fitur di dalam website. Setelah mendapatkan *user experience* selanjutnya menjadikannya sistem yang mudah dimengerti (*user friendly*).

Bab V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi bagaimana mengimplementasikan website berdasarkan analisa dan perancangan pada bab sebelumnya.

Bab VI PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dibuat pada bab I. Saran berisi kemungkinan pengembangan terhadap sistem yang dibuat peneliti selanjutnya.

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 adalah sekumpulan elemen atau unsur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini juga sependapat dengan teori yang disampaikan oleh Tohari dalam menjelaskan bahwa “Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan” (Sujarwo & Muthmainnah, 2023).

Sistem merupakan rangkaian prosedur yang saling terkait dan terorganisir secara keseluruhan untuk melakukan tindakan tertentu atau mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, desain sistem merujuk pada rincian spesifik dari solusi masalah berbasis komputer yang telah dipilih setelah analisis yang teliti (Ilham et al., 2024). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu, sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,

bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Rachman et al., 2024). Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang melakukan interaksi satu sama lain dengan pola teratur sehingga membentuk suatu totalitas untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu (Effendy et al., 2023).

2.2 Informasi

pengertian informasi berasal dari kata latin “informationem” yang berarti inspirasi, garis besar atau isyarat. Informasi dapat disajikan dalam berbagai format, mulai dari catatan, gambar, grafik, diagram, audio, film. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), informasi adalah pengertian umum yang mendukung pesan sebagaimana tampak pada bagian-bagian pesan (Saida, 2025). Sementara itu, Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Data dan fakta adalah “bahan baku” informasi, tetapi tidak semuanya bisa diolah menjadi informasi. Istilah “informasi” berasal dari bahasa prancis kuno “informacion” yang mengambil dari bahasa latin, informare yang artinya “aktivitas dalam pengentahuan yang dikomunikasikan” (Effendy et al., 2023).

Menurut Purnama (2021), Informasi merupakan sesuatu kejadian atau peristiwa yang terjadi dalam masyarakat baik itu dalam skala besar ataupun kecil. Segala sesuatu yang terjadi di sekeliling kita bisa menjadi sebuah informasi. Pada prinsipnya informasi merupakan kumpulan sumber-sumber yang diperoleh kemudian diolah menjadi sumber yang memiliki kesan dan arti bagi yang

menerima yang menggambarkan suatu kejadian yang terjadi dan bisa dijadikan sebagai sarana pembantu dalam memutuskan segala sesuatu. Tidak akan berjalan dengan baik suatu sistem jika tidak ada informasi di dalamnya. Informasi adalah sehimpunan data yang telah di olah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan kegunaan lebih luas”. Informasi adalah kumpulan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi user/pengguna (Wijaya, 2021).

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung fungsi manajerial organisasi dalam kegiatan strategis dengan memberikan laporan kepada pihak luar tertentu. Sistem informasi juga melibatkan manajemen sumber daya manusia, data, proses, pekerjaan, dan hasil dalam bentuk informasi bagi pihak yang membutuhkannya (Fachri & Rizal, 2024). Sistem informasi juga merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian- kejadian internal dan eksternal yang penting serta menyediakan suatu dasar informasi untuk mengembalikan keputusan yang tepat (Ulum, 2021).

Sistem informasi menggabungkan teknologi dan aktivitas manusia untuk mengolah data, memproses informasi, dan mendukung manajemen serta pengambilan keputusan dalam organisasi. Komponen utamanya meliputi perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer, serta sumber

daya manusia. Tujuannya adalah menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu bagi pengguna untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi (Basri et al., 2025). Sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu “sistem” dan “informasi”. Sistem sendiri berarti gabungan dari beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan. Informasi berarti sesuatu yang mudah dipahami oleh penerima. Sistem informasi memiliki makna sistem yang bertujuan menampilkan informasi (Fauziah et al., 2024)

2.4 Showroom

Showroom atau dalam bahasa Indonesia disebut ruang pameran biasa didefinisikan sebagai tempat untuk memamerkan produk tertentu, seperti otomotif, furniture, peralatan rumah tangga dan pakaian yang berfungsi untuk meningkatkan pemasaran. Sebuah Showroom adalah sebuah ritel di sebuah perusahaan yang mana produk-produk yang dijual di sebuah ruang yang dibentuk oleh merek atau perusahaan mereka. Sebuah Showroom juga bisa berupa sebuah ruang bagi pembeli untuk melihat-lihat produk-produk yang dijual di ritel. Showroom memiliki 2 jenis, yaitu :

1. Showroom permanen yaitu showroom yang dipakai untuk jangka panjang dan bersifat menetap.
2. Showroom sementara yaitu showroom yang dipakai hanya untuk beberapa waktu tertentu seperti pameran.

Jadi berdasarkan pengertian Showroom di atas dapat disimpulkan Showroom merupakan sebuah ruang, bisa berupa ruang yang disewakan, maupun

ruang milik pribadi atau kelompok, yang berfungsi untuk memamerkan produk dengan tujuan akhir menjual produk yang ada di dalamnya.

2.5. Alat Bantu Pemrograman

Alat bantu perancangan sistem merupakan perangkat, metode, atau teknik yang digunakan untuk membantu dalam proses perancangan dan pengembangan sistem serta menganalisis sistem yang akan di buat. Alat ini akan membantu proses perancangan, pengembangan, hingga peluncuran sistem.

2.5.1 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah sofwer yang berorientasikan pada objek. Uml adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandarisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (pressman) (Ramdany, 2024). Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan perangkat lunak yang distandardisasi sebagai alat untuk membuat cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman). UML dapat dimanfaatkan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan berbagai komponen dalam sistem perangkat lunak (Fadilah et al., 2025).

UML atau unified modeling languange merupakan alat yang biasa dipergunakan dalam desain berorientasi objek dan fase analisis. Oleh karna itu, UML didifinisikan sebagai alat yang bisa membantu dalam merancang pemodelan sistem (Wahyuda, 2022). Dari beberapa definisi yang telah jelaskan di atas dapat

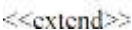
disimpulkan bahwa Unified Modeling Language (UML) banyak digunakan dalam industri yang dapat membuat analisis dan desain secara teoritis. UML adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk mengembangkan dan menganalisis sistem perangkat lunak yang menyediakan seperangkat notasi dan kosep serta dapat digunakan untuk memodelkan sistem perangkat lunak dari berbagai sudut pandang

2.5.2 Use Case Diagram

Use Case atau diagram Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behaviour) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dari dengan sistem informasi yang akan dibuat, Jadi dapat di katakan bahwa Use Case adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. Use case dijalankan melalui interaksi user nya dengan cara menggambarkan tipe dari interaksi user dalam suatu program (Ulum, 2021).

Use case diagram adalah diagram yang menyajikan interaksi antara use case dan aktor. Dimana aktor berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun Use case diagram menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. Aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan pekerjaan tertentu (Meylisa Dina Fajarwati et al., 2023).

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
	Assosiation	Jalur komunikasi antar actor dengan use case yang saling berpartisipasi.
	Extend	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
	Use case generalization	Hubungan antara use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	Include	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

<include>>		
------------	--	--

Sumber: (Eel & Masimbangan, 2025)

2.5.3 Class Diagram

Class Diagram menjelaskan hubungan antar kelas serta penjelasan secara detail dalam setiap kelas sistem. Class Diagram merupakan sebuah gambaran yang menggambarkan sebuah struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat agar dapat melakukan sesuai dengan kebutuhan fungsinya pada sistem guna untuk membangun sistem (Ramadani, 2025). Class diagram adalah merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap- tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan- aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Class Diagram adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. Class Diagram merupakan alur jalannya sebuah database pada system yang akan dibangun atau dibuat (Ramdany, 2024).

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Class	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang memiliki operasi yang sama.

	Association	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity.
	Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	Aggregation	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
	Composition	Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung.
	Dependency	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.

Sumber: (Eel & Masimbangan, 2025)

2.5.4 Activity Diagram

Activity Diagram yang menggambarkan atau memodelkan berbagai aktivitas aliran dalam sistem yang sedang dikembangkan, serta bagaimana setiap aliran berawal dari keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana setiap aktivitas berakhir (Noviantoro et al., 2022). Oleh karena itu Activity Diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antara sub sistem) secara acak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum (Padang et al., 2024). Activity Diagram merupakan setiap aktivitas yang ada dalam sistem, dimana setiap aktivitas dalam sistem mewakili diagram aktivitas, yang menjadi model fungsional yang bisa mengilustrasi proses bisnissional yang dapat menggambarkan proses bisnis (Wahyuda, 2022).

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menunjukkan di mana aliran kerja dimulai.
	Final	Menunjukkan di mana aliran kerja berakhir.
	Action	Langkah-langkah dalam sebuah activity.
	Decision	Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat.

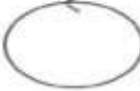
	Swimlane	Mengelompokkan activity berdasarkan actor.
---	----------	--

Sumber: (Eel & Masimbangan, 2025)

2.5.5 Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan penggambaran objek saat berinteraksi dalam skenario use case dengan cara melihat durasi hidup objek, dan juga informasi yang akan dikirim dan diterima antar objek dalam use case (Zulkarnain & Maurieftha, 2023). *Sequence Diagram* menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case. *Sequence Diagram* memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case.

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Entity Class	Gambaran sistem sebagai landasan dalam menyusun basis data
	Boundary Class	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem
	Control Class	Bertanggung jawab terhadap kelas-kelas terhadap objek yang berisi logika
	Recursive	Pesan untuk dirinya
	Activation	Mewakili proses durasi aktivasi sebuah operasi
	Life Line	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek

2.6 Bahasa Pemograman

2.6.1 HTML(*Hypertext Markup Language*)

Disebut "*Hypertext*" karena script HTML. memungkinkan untuk mengubah teks menjadi link yang memungkinkan pengguna mengakses halaman lain dengan mengklik teks tersebut. Sedangkan disebut "*Markup Language*" karena script HTML menggunakan tanda, yang disebut "*Mark*", untuk memberi bagian teks tampilan atau fungsi (Kumalasari et al., 2023). 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). HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags. Sebuah

tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag (Sari et al., 2022).

2.6.2 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet atau yang biasa disingkat dengan CSS berguna untuk menyederhanakan kodingan yang dimana untuk mendesain halaman website atau tampilan website yang memiliki fungsi yang dapat membantu dalam pembuatan website, dengan fungsi mengatur jenis font, warna teks, baris antar paragraf, ukuran kolom, ukuran baris, dan dapat mengganti background yang digunakan (Prasetyo et al., 2022). 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 bukan merupakan bahasa pemrograman. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (file) (Kumalasari et al., 2023).

2.6.3 Javascript

Javascript pertama kali digunakan oleh netscape pada tahun 1995 Javascript dapat didefinisikan sebagai bahasa yang berbentuk kumpulan-kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada halaman suatu dokumen HTML (Nur & Daeli, 2024). Java Script adalah bahasa yang digunakan untuk membuat programdokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif dan menarik. Bahasa ini juga menambahkan beberapa fitur ke halaman web, memungkinkan program dimainkan dengan antarmuka web (Risaldy & Hardinata, 2023).

Javascript bergantung kepada browser (navigator) yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan compiler atau penterjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya compiler javascript sendiri sudah termasuk di dalam browser tersebut) (Pescador Prieto, 2022)

2.6.4 PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl. PHP merupakan bahasa scripting server – side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server (Noviantoro et al., 2022).

PHP adalah bahasa pelengkap HTML yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua syntax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja (Kanedi, 2021), 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)

2.6.5 *laravel*

Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, waktu (Nugraha et al., 2024). Laravel memiliki fitur bawaan seperti fitur Authentication yang digunakan untuk memproteksi halaman atau fitur dari web, hal ini untuk orang tertentu yang diberikan hak untuk akses. Fitur seperti ini biasanya ditemui di sistem yang memiliki fitur administrator atau sistem yang memiliki user yang boleh menambahkan datanya. Dalam hal ini fitur ini digunakan untuk membuat *login* dan *logout* untuk mempermudah dalam merancang sistem (Susanto & Dwi, 2023).

2.6.6 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)

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya SQL (Structured Query Language) (Sudrajat et al., 2021)

2.6.7 Website

Website sering disebut web, dapat diartikan kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam atau bergerak, data animasi, video maupun gabungan dari semua itu, baik itu bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk suatu rangkaian bangun yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan

halaman atau hyperlink. Definisi website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs, yang terangkum didalam sebuah domain atau juga sub domain, yang tempatnya berada didalam WWW (world wide web) yang tentunya didalam internet (Sudrajat et al., 2021).

Website dapat diartikan sebagai serangkaian halaman yang menyajikan informasi dalam bentuk data digital, seperti teks, gambar, animasi, audio, video, atau kombinasi dari elemen-elemen tersebut, yang dapat diakses melalui koneksi internet dan dilihat oleh siapa saja di seluruh dunia. Halaman-halaman situs web ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman standar, yaitu HTML. Skrip HTML yang ditulis akan diproses oleh browser sehingga informasi tersebut dapat ditampilkan dalam format yang mudah dibaca oleh pengunjung (Fadilah et al., 2025).

2.6.8 *laragon*

Laragon adalah perangkat lunak pengembangan lokal yang menyediakan lingkungan server lengkap untuk pengembangan web di Windows. Alat ini mendukung berbagai teknologi seperti PHP, Node.js, Python, dan database MySQL, memungkinkan pengembang untuk dengan cepat dan mudah membangun lingkungan pengembangan mereka sendiri. Kecepatan, portabilitas, dan kemudahan penggunaan Laragon menjadikannya populer di kalangan pengembang web (Yuliana, 2024).

Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak system operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost. Laragon ialah perangkat

lunak bebas yang di dalamnya terdapat banyak sistem operasi sebagai localhost atau server mandiri. Laragon menyediakan banyak layanan, peralatan, dan fitur yang terdiri dari Apache, PHP Server, Phpmyadmin, Mysql, Memcached, Redis, Composer, Xdebug, Cmake dan Laravel (Lukman, 2023)

2.6.9 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).

Selain itu, (Kalua et al., 2024) Menjelaskan bahwa visual studio code memiliki keunggulan utama yaitu terletak pada kelengkapan fitur dan kemampuan untuk menggunakan berbagai ekstensi, membuatnya menjadi pilihan utama kalangan pengembangan perangkat lunak dan visual studio code dirancang dengan fokus pada ringan dan kenyamanan pengguna . Fleksibilitasnya tercermin dalam kemampuan untuk mengedit atau membuat kode sumber dalam berbagai

bahasa pemograman, menjadikannya alat yang sangat dihargai di dunia pengembangan perangkat lunak.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

NO.	Penulis Dan Judul Penelitian	Metode Yang digunakan	Hasil Penelitian, persamaan & perbedaan
1.	(Irawan, 2024). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Showroom Mobil Bekas di Putra Mobil Balikpapan dengan Metode Prototyping	metode Prototyping, Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, kemudian diuji menggunakan Black-Box serta Usability Testing dengan metode SUS.	Hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang dirancang berjalan baik dengan nilai SUS 87,25 yang tergolong kategori best imaginable, sehingga sistem dianggap sangat layak digunakan. Penelitian ini memiliki persamaan dengan sistem informasi E-Showroom Rohul Auto Mobil dalam hal pengelolaan transaksi, data kendaraan, dan laporan penjualan. Namun, perbedaannya terletak pada metode pengembangan yang digunakan, dimana SIMOKAS menggunakan Prototyping yang bersifat iteratif, sedangkan sistem E-Showroom Rohul Auto Mobil menggunakan pendekatan Waterfall

			yang lebih linear, serta tidak melakukan pengujian usability dengan metode SUS.
2.	(Putrayasa et al., 2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen dan Pemasaran Mobil Berbasis Web pada Surya Darma Motor	Menggunakan metode Waterfall,	Sistem yang dibangun tidak hanya berfungsi sebagai pengelolaan data stok, tetapi juga menekankan aspek pemasaran digital dengan menyediakan fitur pemesanan online bagi pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada integrasi antara manajemen internal dan pelayanan pelanggan. Persamaannya dengan E-Showroom Rohul Auto Mobil adalah keduanya sama-sama menerapkan Waterfall serta memanfaatkan observasi dan wawancara dalam pengumpulan data. Namun, perbedaannya, sistem pada Surya Darma Motor memiliki fitur pemasaran digital dan pemesanan pelanggan, sedangkan E-Showroom Rohul Auto Mobil dibatasi untuk kebutuhan internal perusahaan, khususnya dalam

			pengelolaan keuangan dan laporan.
3.	(Ardaya et al., n.d.). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Showroom Irfan Auto Gallery	Menggunakan metode Waterfall dengan implementasi PHP dan MySQL serta pengujian Blackbox.	Sistem yang dihasilkan mampu memfasilitasi transaksi secara online, mencakup pendataan mobil, pelanggan, promosi, dan pembayaran. Dari sisi persamaan, penelitian ini sejalan dengan E-Showroom Rohul Auto Mobil karena keduanya bertujuan mempermudah pengelolaan data showroom dan mempercepat proses laporan. Perbedaannya terletak pada cakupan pengguna, dimana sistem Irfan Auto Gallery menyediakan fitur transaksi online untuk pelanggan, sementara E-Showroom Rohul Auto Mobil berfokus pada kebutuhan internal showroom tanpa melibatkan interaksi langsung dengan pelanggan eksternal.
4.	(Aprianto et al., 2024). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Mobil Bekas Berbasis Web pada Showroom Auto88group	Metode yang digunakan adalah analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan menggunakan ERD dan DFD, serta implementasi dengan teknologi web	Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur pencarian data mobil, pengelolaan promo, serta panduan pembelian bagi pelanggan. Hasilnya

		(PHP, HTML, CSS, dan JavaScript)	adalah meningkatnya transparansi data stok dan kemudahan admin dalam mengelola informasi kendaraan. Persamaannya dengan sistem E-Showroom Rohul Auto Mobil adalah keduanya sama-sama berbasis web dan menggunakan teknik analisis serta perancangan yang serupa. Namun, perbedaannya terletak pada fokus sistem, dimana Auto88group menekankan pada penyediaan informasi bagi pelanggan melalui katalog, promo, dan panduan beli, sementara E-Showroom Rohul Auto Mobil berfokus pada pengelolaan internal terutama pencatatan transaksi, nota pembelian, serta laporan keuangan.
5.	(Muhammadiyah & Muhammadiyah, 2023). Pengembangan Sistem Informasi Promosi Showroom Mobil CV. Auto Zir Berbasis Web.	Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, integrasi, pengujian, serta operasi dan pemeliharaan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web yang dirancang mampu membantu showroom dalam mengelola inventaris mobil bekas secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, penelitian ini juga

			menambahkan fitur promosi yang memungkinkan showroom mengirimkan informasi promo secara otomatis melalui email kepada pelanggan, sehingga meningkatkan jangkauan pemasaran. Jika dibandingkan dengan sistem informasi E-Showroom Rohul Auto Mobil, keduanya memiliki persamaan dalam hal penggunaan platform web, penerapan metode pengembangan Waterfall, serta pengelolaan data inventaris showroom. Namun, perbedaannya terletak pada fokus sistem, dimana CV. Auto Zir menekankan integrasi fitur promosi eksternal kepada pelanggan, sedangkan E-Showroom Rohul Auto Mobil lebih difokuskan pada aspek internal perusahaan, khususnya pencatatan transaksi, pembuatan nota pembelian resmi, dan laporan keuangan harian maupun bulanan. Dengan demikian, penelitian
--	--	--	---

			Auto Zir lebih berorientasi pada peningkatan promosi dan pelayanan pelanggan, sedangkan penelitian E-Showroom Rohul lebih menekankan efisiensi dan transparansi dalam manajemen internal showroom.
--	--	--	---

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian Kualitatif

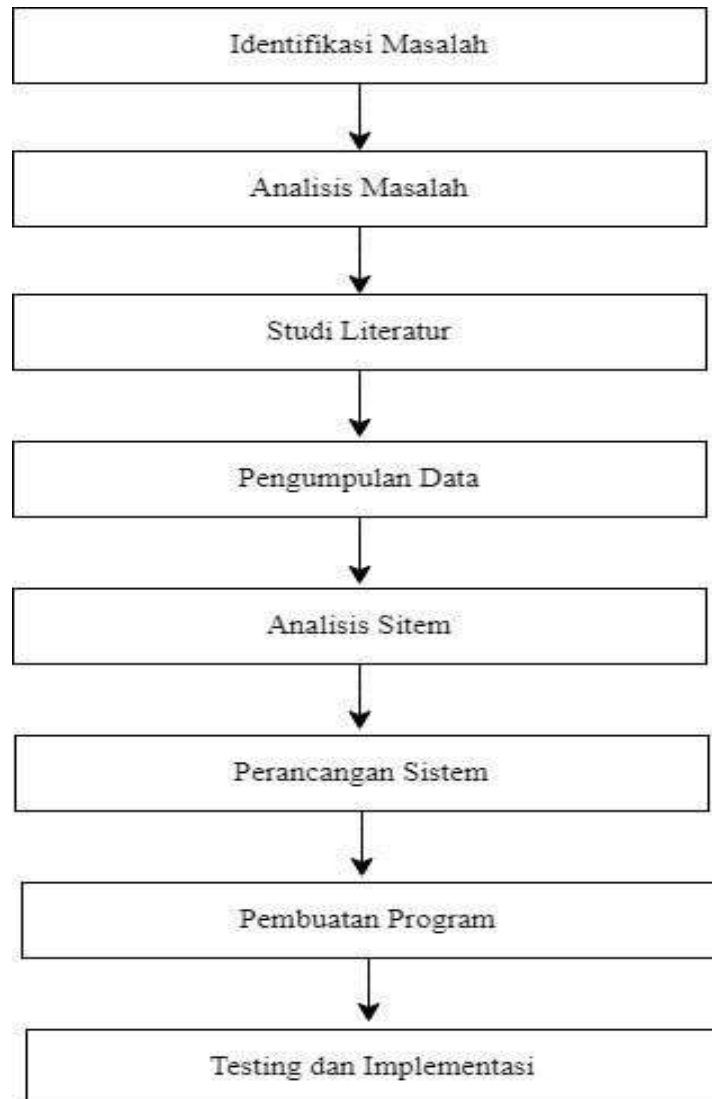
Teknik penelitian ini bersifat Kuantitatif yang melibatkan Observasi, Wawancara, analisis konten dan teknik lain yang lebih terbuka terhadap interpretasi. Penelitian untuk mengumpulkan data showroom Rohul Auto Mobil untuk membuat E-showroom rohul auto mobil menggunakan metode penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data rohul auto mobil berdasarkan wawancara langsung dengan pihak Rohul Auto Mobil.

Hasil dari pengumpulan data berupa gambar dan text wawancara dan *record* wawancara. Data showroom dikumpulkan peneliti ini nyata dari pihak rohul auto mobil. Kumpulan data tersebut digunakan sebagai acuan untuk membuat *user pain* dan merumuskan *user resolution* yang nantinya akan digunakan untuk membuat fitur didalam website. Sehingga *website* ini diharapkan dapat membantu Rohul Auto Mobil dalam manajemen secara keseluruhan data didalam instansi tersebut.

3.2 Kerangka Kerja Penelitian

Pada bab ini diuraikan kerangka kerja penelitian yang digunakan dalam penyelesaian masalah penelitian ini. Kerangka kerja ini merupakan tahap tahap yang akan dilakukan dalam penyelesaian. Uraian kerangka kerja dalam penelitian ini bertujuan sebagai pedoman agar pelaksanaan penelitian berjalan terstruktur dan jelas runtut.

Berikut kerangka kerja penelitian dijelaskan pada gambar 3.1 berikut ini



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian

3.3 Tahapan Metode Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1 maka masing masing langkahnya dapat dijabarkan seperti berikut ini

1. Mengidentifikasi masalah

Kerangka kerja ini diawali dengan melakukan penelitian langsung di rohum auto mobil yang terdiri dari observasi dan wawancara.

2. Analisis masalah

Setelah mengidentifikasi masalah, selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap masalah masalah yang dialami oleh seluruh pihak rohum auto mobil dalam manajemen keuangan, pencatatan mobil masuk, pencatatan mobil keluar, penghitungan keuangan, pencatatan laporan penjualan harian, pencatatan laporan bulanan, pencatatan laporan tahunan. Hal ini bertujuan untuk menterjemahkan keluhan dari seluruh pihak di instansi tersebut ke dalam fitur *website* dan menjadikan sebuah sistem.

3. Mengumpulkan data

- a. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut :
- b. Pengamatan (*observasi*), yaitu *observasi* dilakukan dengan mengunjungi dan mengamati secara langsung di rohum auto mobil. Data yang didapatkan dari hasil *observasi* yaitu bagaimana efisiensi dalam pencatatan *traffic* keuangan, *traffic* produk, laporan harian, bulanan dan tahunan.

c. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data data yang penting seperti bagaimana biasanya cara pihak pihak di rohul auto mobil melakukan manajemen di dalam instansi tersebut. Hal ini berguna untuk menjadi acuan dalam analisis dan perancangan website yang akan dibangun. Awalnya peneliti mewawancarai narasumber yang berasal dari dalam instansi tersebut, guna menyusun *user pain* (keluhan atau permasalahan user) setelah mendapatkan data tersebut, peneliti melakukan analisis untuk memecahkan masalah user, setelah menemukan solusi akhirnya siap digunakan untuk menjadi pondasi didalam rancangan sistem. Dengan adanya rancangan terstruktur ini dapat membantu peneliti untuk membuat website secara terstruktur berdasarkan data, efisien dalam pembuatan website artinya tidak ada fitur yang sia sia yang dapat meringankan beban website sehingga website dapat menjadi *responsive*. Dengan perancangan terstruktur ini juga dapat digunakan sebagai navigasi yang tepat sasaran.

4. Perancangan sistem

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

5. Pembuatan sistem

Setelah tahapan perancangan sistem selesai di rancang, maka selanjutnya adalah pembuatan sistem. Pembuatan sistem meliputi bagaimana sistem yang akan dibuat sehingga menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan.

6. Pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan yang dilakukan guna menguji apakah fitur fitur benar benar sudah bekerja sesuai apa yang diharapkan. Pengujian menggunakan metode *blackbox*, hal ini dilakukan meminimalisir kesalahan dan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

Pengujian *blackbox* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak.

7. Implementasi sistem

Setelah berhasil dari tahapan pengujian, maka tahapan selanjutnya adalah implementasi atau penerapan dari sistem yang dibuat. Namun dalam perjalanannya akan ada banyak perubahan dan pengembangan sesuai dengan kebutuhan baru yang ada dan permasalahan permasalahan yang baru di masa depan.