



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 12579-12589

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Informasi Jual Beli Mobil Second Menggunakan Metode Waterfall Di PT. Oto Multiartha

Aziz Rizki Ramadhan¹, Nanda Dean Pratama², Yosia Ada³, Saskia Azki Fladea⁴, Tia Refviani Putri⁵, Setiawan Ardi Wijaya⁶

^{1,2,3,4,5,6}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

¹240402084@student.umri.ac.id, ²240402071@student.umri.ac.id, ³240402159@student.umri.ac.id,
⁴240402070@student.umri.ac.id, ⁵240402067@student.umri.ac.id, ⁶setiawanardiwijaya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi jual beli mobil bekas berbasis website pada PT. Oto Multiartha yang selama ini masih menerapkan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan data kendaraan, pelanggan, dan transaksi penjualan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan berbagai permasalahan, antara lain data yang mudah tercecer, kesulitan dalam pencarian informasi, keterbatasan promosi, serta proses penyusunan laporan penjualan yang tidak efisien dan tidak bersifat real-time. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya efektivitas operasional dan meningkatnya risiko kesalahan administrasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem informasi berbasis website dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, sehingga sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem yang telah terdefinisi dengan jelas. Tahapan penelitian meliputi observasi, wawancara, pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, serta perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan mampu mengintegrasikan data kendaraan, data pelanggan, transaksi, serta laporan penjualan dalam satu basis data terpusat, sekaligus menyediakan fitur promosi digital melalui etalase mobil yang dapat diakses oleh pelanggan. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan PT. Oto Multiartha dapat meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pencatatan data, kualitas pelayanan kepada pelanggan, serta daya saing perusahaan dalam bisnis jual beli mobil bekas.

Kata kunci: Sistem Informasi, Mobil Bekas, Waterfall, Website, PT Oto Multiartha

1. Latar Belakang

Dalam era digital yang berkembang sangat pesat, pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis menjadi suatu keharusan [1]. Hal ini disebabkan oleh kemampuan teknologi informasi dalam mempermudah dan meringankan pekerjaan, sehingga proses kerja dapat berlangsung lebih cepat, efisien, dan terstruktur [2]. Pemanfaatan teknologi yang tepat juga memungkinkan perusahaan untuk mengelola data secara terintegrasi dan mengurangi ketergantungan pada proses manual yang rawan kesalahan. Penelitian [3] menyebutkan bahwa organisasi yang mampu mengadopsi teknologi informasi secara optimal memiliki keunggulan dalam efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan dibandingkan organisasi yang masih menggunakan sistem konvensional.

PT. Oto Multiartha merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jual beli mobil bekas, khususnya kendaraan niaga ringan dan mobil pribadi. Dalam pelaksanaan operasionalnya, perusahaan masih menggunakan metode manual dalam pencatatan data kendaraan, data pelanggan, serta transaksi penjualan. Seiring bertambahnya jumlah data yang dikelola, penyimpanan data secara manual mengakibatkan terjadinya penumpukan arsip yang tidak teratur, sehingga berpotensi menimbulkan kehilangan data maupun tertukarnya dokumen penting [2]. Kondisi ini berdampak pada menurunnya efisiensi kerja dan meningkatnya risiko kesalahan administrasi. Penelitian [4] menjelaskan bahwa sistem pencatatan manual cenderung tidak mampu menangani kompleksitas data dalam jumlah besar secara konsisten dan akurat.

Menurut [5], sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling bekerja sama dalam suatu kesatuan untuk menyediakan, mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung aktivitas organisasi. Dalam konteks perusahaan jual beli mobil bekas, sistem informasi berperan penting dalam mengintegrasikan berbagai data operasional agar dapat diakses secara cepat dan akurat. Tanpa adanya sistem

informasi yang memadai, perusahaan akan mengalami kesulitan dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan secara tepat waktu, terutama untuk keperluan pengambilan keputusan manajerial. Penelitian [6] menegaskan bahwa keterlambatan informasi akibat sistem yang tidak terintegrasi dapat menghambat respons perusahaan terhadap perubahan kebutuhan pasar.

Permasalahan lain yang muncul akibat penggunaan sistem manual adalah keterbatasan dalam penyusunan laporan transaksi dan laporan penjualan. Proses rekapitulasi data yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama dan sangat bergantung pada ketelitian sumber daya manusia, sehingga meningkatkan potensi terjadinya kesalahan pencatatan. Akibatnya, informasi yang dihasilkan sering kali tidak bersifat real-time dan kurang akurat untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan. Penelitian [7] menunjukkan bahwa sistem informasi terkomputerisasi mampu meningkatkan ketepatan waktu dan akurasi laporan, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan memerlukan sebuah sistem informasi yang mampu mempermudah dan mempercepat proses jual beli mobil secara akurat dan real-time. Penerapan sistem informasi yang dirancang secara khusus sesuai kebutuhan perusahaan diharapkan dapat membantu pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, serta transaksi penjualan secara terintegrasi. Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan metode pengembangan yang tepat menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas sistem yang dihasilkan. Metode Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang banyak digunakan karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur [8].

Metode Waterfall dikenal sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Menurut Wahid (2020), metode ini cocok digunakan pada proyek pengembangan sistem dengan kebutuhan yang relatif jelas sejak awal [9]. Penelitian [10] juga menyatakan bahwa metode Waterfall memberikan kejelasan dokumentasi dan alur kerja, sehingga memudahkan proses pengendalian dan evaluasi sistem selama tahap pengembangan berlangsung.

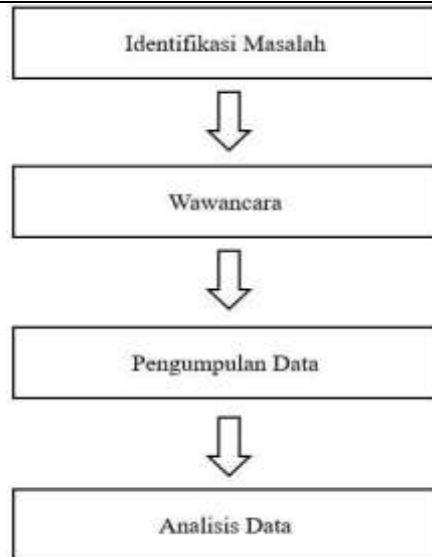
Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan metode Waterfall dalam perancangan sistem informasi penjualan. Salah satunya adalah penelitian oleh Mardika, Adnyana, dan Srinadi (2024) yang merancang sistem informasi penjualan mobil bekas pada sebuah showroom [11]. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempercepat proses penginputan data, meningkatkan akurasi informasi, serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian [12] yang menyebutkan bahwa sistem informasi berbasis Waterfall dapat menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dipelihara apabila kebutuhan sistem telah didefinisikan dengan baik sejak awal.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada perancangan sistem informasi secara umum dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan spesifik perusahaan tertentu. Beberapa penelitian juga belum mengkaji secara mendalam integrasi sistem informasi dengan kebutuhan pelaporan dan karakteristik proses bisnis yang berbeda-beda. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian yang merancang sistem informasi berdasarkan analisis kebutuhan nyata perusahaan agar sistem yang dihasilkan benar-benar relevan dan aplikatif. Hal ini sejalan dengan pendapat [13] yang menekankan pentingnya pendekatan perancangan sistem berbasis kebutuhan pengguna untuk menghasilkan solusi yang bernilai praktis.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi jual beli mobil bekas yang dapat membantu PT. Oto Multiartha dalam mengelola proses jual beli mobil secara efektif, meningkatkan akurasi pencatatan data, serta menyediakan laporan transaksi yang akurat [14]. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan produktivitas kerja, mengurangi risiko kehilangan data, dan meningkatkan kualitas pengelolaan bisnis secara keseluruhan. Penelitian [15] menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

2. Metode Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, diperlukan susunan kerangka kerja (framework) yang jelas tahapan tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas [7]. Adapun kerangka kerja yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian pada Gambar. 1 maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Obsevasi

Identifikasi masalah merupakan tahapan penting dalam penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui wawancara langsung dengan pihak terkait di perusahaan yang belum memiliki sistem berbasis website

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan pihak PT. Oto Multiartha guna memperoleh informasi terkait proses jual beli mobil yang sedang berjalan. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi perusahaan dalam hal pencatatan data, transaksi, serta pelayanan kepada pelanggan.

3. Pengumpulan Data

- a. Observasi: Pengamatan dilakukan secara langsung terhadap kegiatan operasional di PT. Oto Multiartha, khususnya dalam proses jual beli mobil. Tujuannya untuk memperkuat data yang diperoleh, mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan, serta memperoleh informasi yang akurat secara visual.
- b. Wawancara: Metode wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak PT. Oto Multiartha guna mendapatkan informasi terkait alur kerja, pencatatan data mobil, pelanggan, transaksi, serta kendala yang dihadapi perusahaan dalam pengelolaan data tanpa adanya sistem berbasis website. Informasi dari wawancara ini menjadi dasar dalam proses perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

4. Analisis Data

Tahap analisis data dilakukan setelah proses wawancara dan pengamatan selesai dilaksanakan. Data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi perusahaan dalam proses jual beli mobil, mulai dari pencatatan data kendaraan, pelanggan, transaksi, hingga proses promosi. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menentukan fitur dan struktur sistem yang sesuai dengan kebutuhan PT. Oto Multiartha.

3. Hasil dan Diskusi

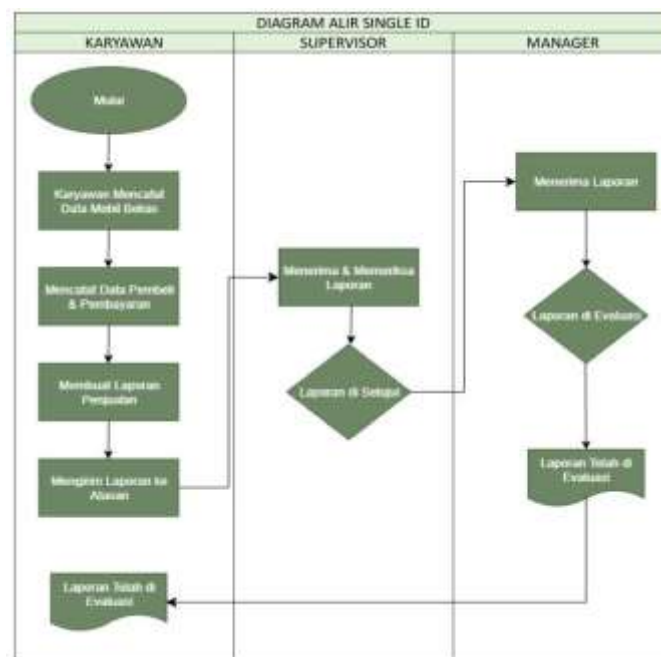
Perancangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah rancangan yang membantu Pt. Oto Multiartha dalam melakukan promosi dan jual beli secara digital.

3.1. Analisis Prosedur Sistem yang sedang Berjalan

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan serta menjelaskan secara sistematis alur aktivitas yang terjadi di dalam sistem. Adapun prosedur yang sedang berjalan di PT Oto Multiartha adalah sebagai berikut:

1. Karyawan mencatat data unit mobil bekas yang masuk ke perusahaan, meliputi informasi kendaraan seperti nomor rangka, nomor mesin, merek, dan tipe unit.
2. Selanjutnya, karyawan mencatat data pembeli serta informasi pembayaran seperti nama, nomor KTP, alamat, dan metode pembayaran.
3. Setelah data terkumpul, karyawan menyusun laporan penjualan yang berisi rekap data unit dan customer.
4. Laporan penjualan kemudian dikirimkan kepada Supervisor untuk dilakukan pemeriksaan dan validasi.
5. Supervisor menerima laporan dan melakukan pengecekan terhadap kelengkapan serta kebenaran data yang dilaporkan.
6. Apabila laporan sudah sesuai, Supervisor memberikan persetujuan dan meneruskan laporan kepada Manager.
7. Manager menerima laporan yang telah disetujui, lalu melakukan proses evaluasi terhadap data yang masuk.

Untuk lebih mudah dipahami, berikut gambaran dalam bentuk Bagan Alir prosedur yang sedang berjalan diatas



Gambar 2. Bagan alir sistem lama

3.2. Evaluasi serta Gambaran Sistem yang Diusulkan

Untuk mengetahui kekurangan dari sistem yang sedang digunakan, dilakukan analisis terhadap proses pencatatan mobil bekas dan data pelanggan di perusahaan. Dengan begitu, bisa ditemukan hal-hal yang perlu diperbaiki agar sistem ke depannya lebih efektif dan efisien. Berikut hasil evaluasi yang diusulkan

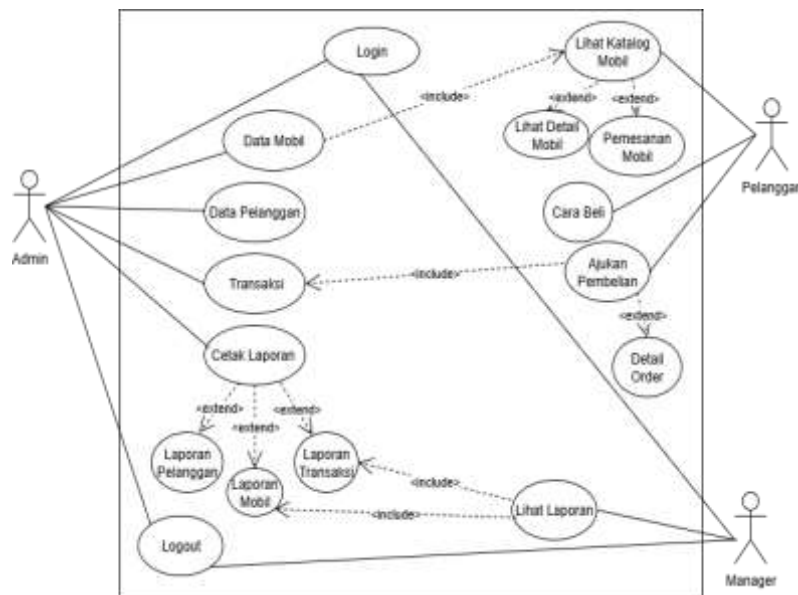
Tabel 1. Evaluasi ditemukan nya kelemahan prosedur yang sedang berjalan

No	Objek	Faktor	Masalah	Solusi
1.	Pendataan Mobil Bekas	Pencatatan data unit mobil masih dilakukan secara manual di Excel atau buku catatan	Menyebabkan data sering tercecer, tidak rapi, dan menyulitkan saat pencarian atau promosi	Pengembangan sistem berbasis website yang mampu mencatat, menyimpan, dan menampilkan data mobil secara otomatis dan terstruktur
2.	Pencatatan Pelanggan	Data pelanggan masih dicatat secara manual oleh admin saat transaksi terjadi	Data tidak terintegrasi, sulit dalam melakukan penelusuran riwayat pembelian	Sistem database pelanggan terintegrasi, menyimpan informasi nama, kontak, dan riwayat pembelian pelanggan
3.	Promosi Penjualan	Promosi hanya mengandalkan mulut ke mulut dan status Whatsapp	Tidak menjangkau pasar yang lebih luas, penjualan terbatas	Website memiliki fitur etalase mobil yang bisa diakses publik, serta tautan langsung kedia sosial
4.	Riwayat Transaksi	Transaksi tidak terdokumentasi secara digital	Sulit membuat laporan penjualan dan rekapan bulanan	Sulit membuat laporan penjualan dan rekapan bulanan
5.	Akses Informasi	Tidak ada sistem informasi yang dapat diakses pelanggan	Pelanggan haus menanyakan langsung ketersediaan mobil ke Supervisor	Website memberikan informasi real-time tentang stok mobil, spesifikasi dan status unit

3.3. Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

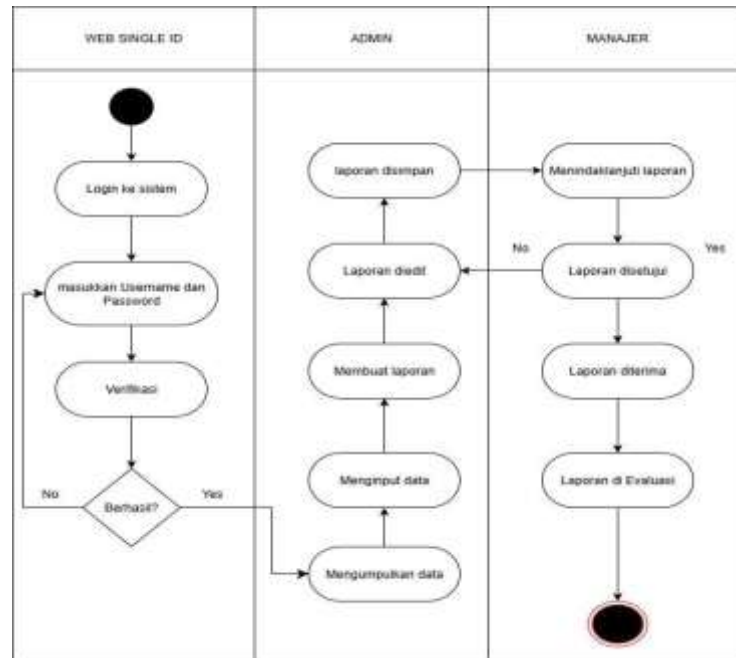
Menurut Tohari (2014:47) menyimpulkan bahwa, “use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.



Gambar 3. Use case diagram dengan sistem baru

2. Activity Diagram

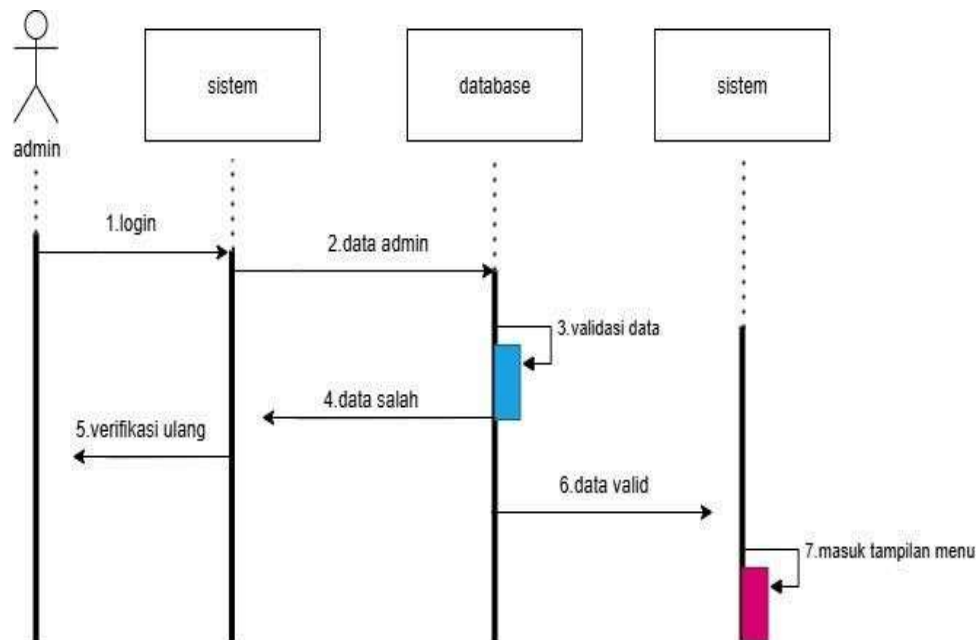
Menurut Tohari (2014:114) mendefinisikan bahwa, “activity diagram memodelkan work flow proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchar karena memodelkan work flow dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”.



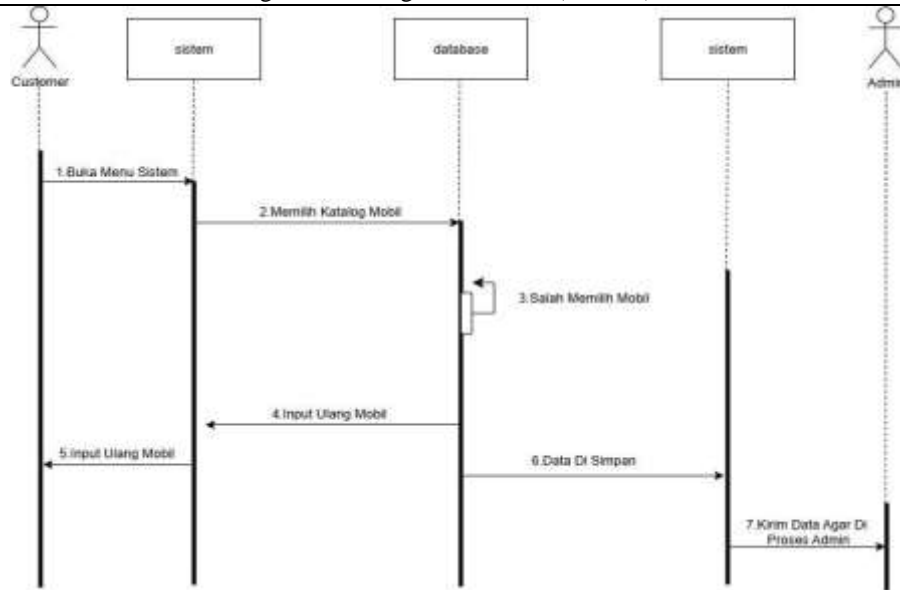
Gambar 4. Activity diagram

3. Sequence Diagram

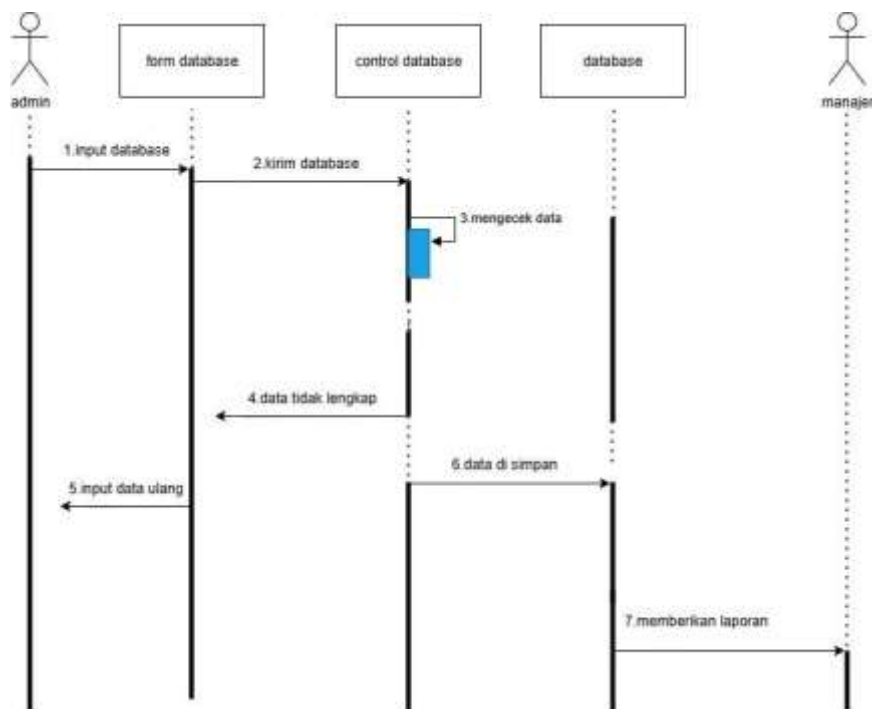
Menurut Tohari (2014:101) menyimpulkan bahwa, “sequence diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu”.



Gambar 5. Sequence diagram proses login admin



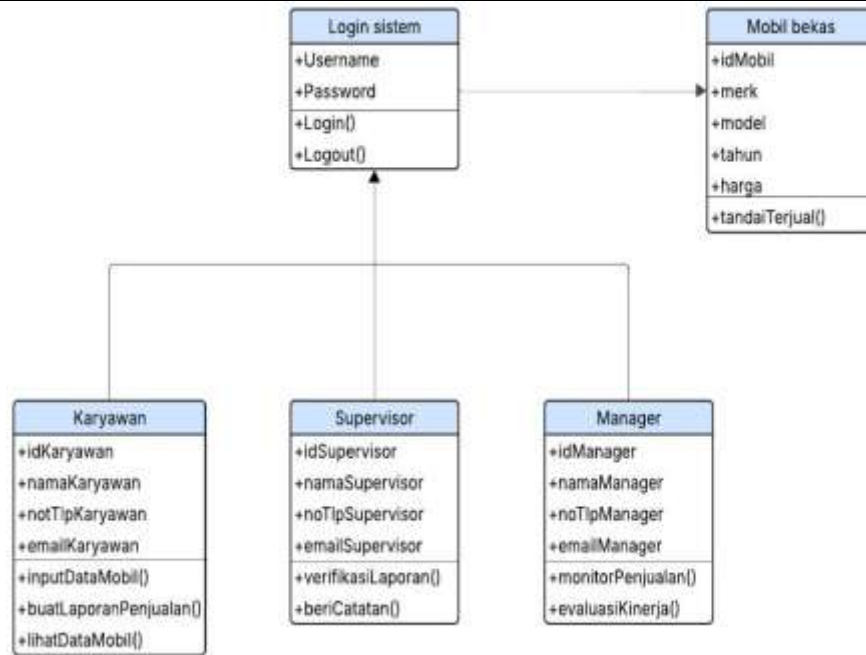
Gambar 6. Sequence diagram proses pelanggan memilih katalog mobil dan mengirim ke admin



Gambar 7. Sequence diagram proses admin mengirim laporan ke manager

4. Class Diagram

Menurut Tohari (2014:83) mendefinisikan bahwa, “kelas (class) adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek”.



Gambar 8. Class diagram website singel ID

3.4. Tampilan Interface

Tampilan Antarmuka atau Interface, terdiri dari beberapa tampilan. Berikut diantaranya :

1. Tampilan antarmuka Login



Gambar 9. Tampilan Login

Berikut tampilan awal yang harus diisi sebelum lanjut ke menu halamann dashboard.

2. Tampilan Dashboard serta Tampilan Data Customer



Gambar 10. Tampilan Dashboard serta Data Customer

Pada tampilan halaman dashboard, terdapat menu bar disamping kiri dan tampilan data customer. Supervisor dapat memonitoring data maupun laporan di setiap menu bar yang ada. Manager pun bisa mengevaluasi laporan atau melihat kinerja setiap karyawan

3. Tampilan Input Data

Gambar 11. Input data

Pada tampilan ini, tempat dimana karyawan menginputkan data mobil, memfollow-up data, dan pengecekan data yang ada.

3.5 Diskusi

Hasil perancangan sistem informasi jual beli mobil bekas pada PT. Oto Multiartha menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam efektivitas dan efisiensi pengelolaan proses bisnis dibandingkan dengan sistem yang sebelumnya digunakan. Berdasarkan analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, diketahui bahwa seluruh proses pencatatan data kendaraan, data pelanggan, hingga penyusunan laporan penjualan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pencarian data, potensi kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pihak manajemen. Temuan ini menegaskan bahwa sistem lama belum mampu mendukung kebutuhan operasional perusahaan yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya volume transaksi dan data.

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan menunjukkan bahwa kelemahan utama terletak pada tidak terintegrasinya data antarbagian. Pencatatan data mobil bekas yang masih mengandalkan buku catatan atau file spreadsheet menyebabkan data mudah tercecer dan sulit ditelusuri kembali, terutama ketika dibutuhkan untuk keperluan promosi atau pelaporan. Selain itu, pencatatan data pelanggan yang dilakukan secara manual mengakibatkan tidak tersedianya riwayat pembelian pelanggan secara sistematis, sehingga menyulitkan perusahaan dalam melakukan analisis perilaku pelanggan dan strategi pemasaran. Hasil evaluasi ini memperkuat urgensi penerapan sistem informasi terintegrasi berbasis digital yang mampu mengelola seluruh data secara terpusat dan terstruktur.

Sistem yang diusulkan dalam penelitian ini dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut melalui pengembangan sistem informasi berbasis website. Keberadaan sistem ini memungkinkan proses pendataan mobil bekas dilakukan secara otomatis dan tersimpan dalam basis data yang terintegrasi. Dengan demikian, data kendaraan dapat ditampilkan kembali dengan cepat dan akurat, baik untuk keperluan internal maupun promosi kepada calon pembeli. Selain itu, sistem database pelanggan yang terintegrasi memungkinkan perusahaan menyimpan data pelanggan beserta riwayat transaksi, sehingga memudahkan penelusuran data dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai sarana pendukung pengambilan keputusan dan strategi bisnis perusahaan.

Aspek promosi penjualan juga mengalami peningkatan melalui sistem yang diusulkan. Sebelumnya, PT. Oto Multiartha hanya mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dan media sosial terbatas, sehingga jangkauan pasar relatif sempit. Dengan adanya fitur etalase mobil pada website, informasi mengenai unit mobil yang tersedia dapat diakses oleh publik secara luas dan real-time. Fitur ini memungkinkan calon pelanggan untuk melihat spesifikasi kendaraan, status ketersediaan, serta melakukan komunikasi awal dengan pihak perusahaan. Dampaknya, potensi peningkatan penjualan menjadi lebih besar karena perusahaan mampu menjangkau pasar yang lebih luas dibandingkan dengan metode promosi konvensional yang digunakan sebelumnya.

Perancangan sistem juga didukung oleh pemodelan sistem menggunakan UML, seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Use case diagram menggambarkan dengan jelas interaksi antara aktor dengan sistem, sehingga memperlihatkan peran masing-masing pengguna, seperti admin, supervisor, manager, dan pelanggan. Activity diagram menunjukkan alur aktivitas bisnis yang lebih terstruktur dibandingkan sistem lama, terutama dalam proses penginputan data, pengelolaan transaksi, dan pelaporan. Sequence diagram memperjelas urutan interaksi antarobjek dalam sistem, yang menunjukkan bahwa proses bisnis berjalan secara sistematis dan terkontrol. Sementara itu, class diagram menggambarkan struktur data dan relasi antarentitas dalam sistem, yang menjadi dasar dalam pengembangan basis data dan aplikasi.

Pemilihan metode Waterfall dalam perancangan sistem informasi ini terbukti relevan dengan kebutuhan PT. Oto Multiartha. Tahapan pengembangan yang berurutan memungkinkan setiap fase, mulai dari analisis kebutuhan hingga perancangan dan implementasi, dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini meminimalkan risiko kesalahan dalam pengembangan sistem serta memastikan bahwa sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pendekatan Waterfall memudahkan proses evaluasi pada setiap tahap sebelum sistem digunakan secara penuh, sehingga kualitas sistem dapat lebih terjamin.

Dari sisi antarmuka, hasil perancangan tampilan interface menunjukkan bahwa sistem dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan (user friendly). Tampilan login berfungsi sebagai mekanisme pengamanan akses sistem, sementara dashboard menyediakan ringkasan informasi yang memudahkan supervisor dan manager dalam melakukan monitoring dan evaluasi kinerja. Fitur input data memungkinkan karyawan untuk mengelola data kendaraan dan pelanggan secara lebih cepat dan terstruktur. Dengan tampilan yang sederhana

dan informatif, sistem ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan penggunaan dan meningkatkan penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Secara keseluruhan, hasil perancangan sistem informasi jual beli mobil bekas ini menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan mampu mengatasi permasalahan yang terdapat pada sistem lama. Integrasi data, kemudahan akses informasi, serta dukungan terhadap promosi digital menjadi nilai tambah utama dari sistem yang dirancang. Dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya, sistem informasi berbasis website ini memberikan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam mendukung operasional PT. Oto Multiartha. Dengan demikian, penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan, kualitas pengelolaan data, serta daya saing perusahaan dalam industri jual beli mobil bekas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang dilakukan di PT. Oto Multiartha, dapat disimpulkan bahwa perusahaan masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan data kendaraan, pelanggan, dan transaksi jual beli mobil. Hal ini menyebabkan beberapa kendala seperti data hilang, promosi yang tidak efektif, dan kesulitan dalam membuat laporan penjualan. Melalui wawancara, diketahui bahwa perusahaan membutuhkan sistem informasi berbasis website yang bisa membantu pencatatan data lebih rapi, promosi lebih luas, dan informasi stok kendaraan bisa diakses secara real-time. Sistem yang dirancang menggunakan metode Waterfall ini menyajikan fitur-fitur seperti input data kendaraan, data pelanggan, transaksi, laporan, serta informasi mobil yang bisa dilihat langsung oleh pelanggan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses jual beli mobil di PT. Oto Multiartha menjadi lebih efektif, efisien, dan modern. Selain itu, perusahaan bisa meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan meminimalisir risiko kehilangan data.

Referensi

1. D. Prabowo, P. Studi, S. Informasi, I. Komputer, and U. M. Metro, "Tunai Berbasis Object Oriented Pada," vol. 6, no. 2, pp. 142–150, 2025.
2. A. R. Ilyas and D. Novita, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Mobil Pada Salfa Motor," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 04, pp. 549–556, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i04.412.
3. Putra, A. S., Marlina, I., & Faawati, T. M. (2024). Pengaruh Kecerdasan Buatan Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Dalam Manajemen Teknologi Informasi. *Jurnal Multimedia dan Android (JMA)*, 5(01).
4. Zebua, N. J. D. K., Waruwu, E., Zebua, D. S., & Mendrofa, Y. (2024). Implementasi Sistem Pencatatan Laporan Persediaan Barang Berbasis Digital di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gunungsitoli. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 269–291.
5. A. Koko, F. Putri, and B. P. Octavia, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Unit Customer Di Pt.Agung Toyota Harapan Raya," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 6, pp. 130–139, 2023.
6. Muflihah, R., & Cholish, E. F. N. (2025). Analisis Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Meningkatkan Kinerja Operasional: (Study Kasus Di Perusahaan ERMAYBAG). *La Zhulma/ Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 7(2), 155–166.
7. Zahara, Z., & Firdaus, R. (2024). Peran Sistem Informasi Akuntansi Dalam Meningkatkan Akurasi Dan Kecepatan Penyajian Laporan Keuangan. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(6), 9423–9432.
8. B. Asmanto, I. Arthalia, and S. Widodo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Pt. Xyz Berbasis Object Oriented," *JMSI (Jurnal Mhs. Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 151–158, 2025.
9. N. W. NOVI, "Rancang Bangun Sistem Informasi," *Indones. J. Heal. Inf. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 273–280, 2021, doi: 10.54877/ijhim.v1i2.9
10. Rahayu, Y. S., Saputra, Y., & Irawan, D. (2024). Implementasi Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Mobile E-Disarpu. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 523–534.
11. I. I. Purnomo, "Sistem Informasi Manajemen Data Guru Di Smk Isfi Banjarmasin Berbasis Web," *J. Sains Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 87, 2024, doi: 10.31602/jssi.v2i2.14790.
12. Hartatik, N., Azizah, N. L., & Busono, S. (2024). Sistem Informasi desa berbasis web Dengan Menggunakan metode waterfall. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 264–271.
13. Sinuraya, J., Wahyuni, M. S., Adwin, H. A., & Sari, K. (2024). *Analisis Perancangan sistem*. Mega Press Nusantara.
14. S. Hertio Bagus Saputro and D. Ayu Gusriyanti, "Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM) Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Lincah Variasi Store," vol. 4, no. 1, pp. 845–854, 2024, [Online]. Available: <http://ejournal.unama.ac.id/index.php/jakakom>
15. Hafiz, A., & Nasution, M. I. P. (2024). Analisis Dampak Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pada Efisiensi Proses Bisnis. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(1), 99–107.