

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Pada Showroom Rahayu Motor

I Komang Alit Mardika¹⁾, I Made Budi Adnyana²⁾, Ni Luh Putri Srinadi³⁾

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: komangalitmardika@gmail.com¹⁾, budi.adnyana@stikom-bali.ac.id²⁾, putri@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Showroom Rayahu Motor adalah salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan mobil bekas. Showroom Rahayu Motor masih mengandalkan promosi melalui media sosial seperti Facebook dan Whatsapp untuk berkomunikasi dengan pelanggan terkait ketersediaan mobil bekas yang diinginkan. Proses pengolahan jual beli mobil masih menggunakan buku dan nota, menyebabkan kendala seperti penyebaran informasi yang lambat, ketersediaan stok mobil yang tidak efisien, serta kendala dalam pengolahan data penjualan secara detail. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan mobil bekas pada Showroom Rahayu Motor. Metode Waterfall digunakan dengan merinci perancangan sistem menggunakan DFD, ERD, Basis Data Konseptual, dan Perancangan Antarmuka. Dengan pembuatan rancangan sistem ini menghasilkan perancangan program dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) Level 0 menghasilkan 9 proses, yakni proses login, registrasi, kategori, mobil, transaksi, wishlist, pembayaran, dan laporan transaksi. Perancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) melibatkan 6 entitas: user, customer, wishlist, kategori mobil, detail mobil, transaksi, dan pembayaran, masing-masing dengan relasi. Desain antarmuka menggunakan aplikasi Figma menghasilkan rancangan halaman login customer, beranda customer, detail mobil, dan pembayaran.

Kata kunci: Perancangan Antarmuka, Sistem Informasi, Penjualan, Mobil Bekas, Waterfall.

1. Pendahuluan

Mobil adalah salah satu kebutuhan yang termasuk dalam kategori tersier. Sebagai alat transportasi, industri mobil berkembang dengan cepat dan terus berinovasi. Dalam hal ini, preferensi masyarakat terhadap jenis dan tipe mobil yang akan dibeli selalu beragam [1]. Salah satunya yaitu mobil bekas menjadi bagian penting dari perekonomian otomotif dan terus berkontribusi pada mobilitas dan kebutuhan transportasi konsumen di seluruh dunia. Konsumen mencari alternatif ekonomis dengan

beragam pilihan mobil bekas yang tersedia. Dengan beragam faktor ini, penjualan mobil bekas memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan mobilitas konsumen dan terus berkembang seiring pertumbuhan industri otomotif. Teknologi dan sumber daya internet telah mempermudah pencarian dan pembelian mobil bekas, memungkinkan konsumen untuk membandingkan opsi dengan lebih mudah. Bagi individu dan dealer penjualan mobil bekas menjadi peluang bisnis yang menjanjikan.

Showroom Rayahu Motor adalah salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan mobil bekas. Showroom Rayahu Motor selalu melihat perkembangan pasar dan menawarkan mobil yang sedang naik di pasarnya menjadi keunggulan dari usaha ini. Dalam kegiatan operasional yang berlangsung saat ini, Showroom Rayahu Motor masih mempromosikan dan berkomunikasi dengan pelanggan melalui media sosial Facebook dan Whatsapp untuk menanyakan ketersediaan mobil bekas yang diinginkan pelanggan. Showroom Rayahu Motor masih belum sepenuhnya memanfaatkan peranan komputer dan internet dalam sistem penjualannya.

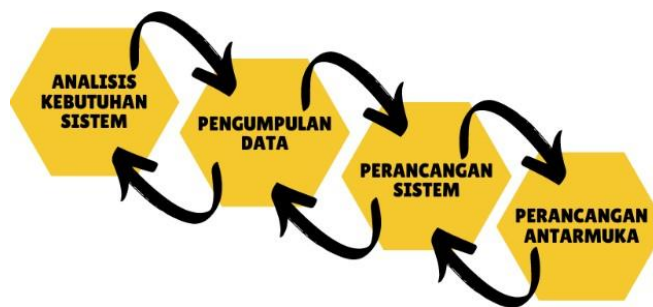
Proses jual beli mobil yang masih bergantung pada penggunaan buku dan nota untuk mencatatnya telah menyebabkan sejumlah masalah dalam proses penjualan, seperti keterlambatan dalam penyebaran informasi terkait penjualan, kesulitan menentukan ketersediaan dan harga mobil yang akan dijual, serta kesulitan dalam mengelola data penjualan mobil bekas, seperti mencatat informasi pelanggan dan menghitung penjualan dan pembayaran mobil bekas. Untuk mengurangi terjadinya hal-hal tersebut, maka pada penelitian ini dibuatkan sebuah "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas pada Showroom Rahayu Motor".

Penelitian-penelitian terdahulu yang serupa juga menunjukkan masalah yang hampir serupa dalam penelitian berjudul "Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas di CV. Anugrah Jaya Berbasis Web

Menggunakan Framework Laravel". Pada penelitian ini dirancang dengan menggunakan *framework* Laravel berbasis bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini telah berhasil membuat suatu website untuk pemesanan mobil bekas. Dengan adanya sistem informasi penjualan mobil bekas di CV. Anugrah Jaya dapat mempermudah pelanggan mengetahui ketersediaan kendaraan yang ada sebelum memesan (*order*) mobil dan pembuatan laporan dan menjadi semakin mudah [2].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak. Model *waterfall* adalah pendekatan klasik yang mengikuti urutan tertentu dalam pembangunan perangkat lunak. Selain dikenal sebagai metode *waterfall* atau "*classic life cycle*", model ini juga dikenal sebagai "*Linear Sequential Model*." Model ini dinamakan "*waterfall*" karena setiap tahap harus menunggu tahap sebelumnya selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [3]. Dengan menggunakan pendekatan metode ini dapat memungkinkan pengendalian yang ketat terhadap setiap fase pengembangannya, memberikan struktur yang cukup jelas, dan dapat melakukan pemantauan pada setiap progress secara sistematis.



Gambar 1. Metode *Waterfall*.

2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem memberikan gambaran tentang sebuah sistem yang kemudian akan dirancang sesuai dengan kebutuhan perancangan. Ini termasuk analisis perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan serta pentingnya proses, input dan output serta analisis tentang pentingnya data dan proses pengumpulan data [4].

2.2 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data ini merupakan sebagai salah satu komponen yang sangat penting dalam pembuatan suatu penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh suatu informasi yang dibutuhkan demi mencapai tujuan dalam pembuatan sesuatu penelitian.

2.1.1 Wawancara

Wawancara (*interview*) secara umum adalah suatu percakapan antara dua atau lebih orang yang dilakukan oleh pewawancara dan narasumber [5]. Hasil dari dilakukannya wawancara dalam penelitian ini untuk mendapatkan suatu informasi mengenai masalah yang ada pada pemilik usaha Showroom Rahayu Motor maupun *costumer*.

2.1.2 Observasi

Salah satu metode pengumpulan data yang dikenal sebagai observasi melibatkan pengamatan atau peninjauan langsung lokasi penelitian atau lapangan untuk mendapatkan pemahaman langsung tentang kondisi yang terjadi di sana [6]. Hasil dari observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengamati secara langsung proses dari penjualan mobil pada Showroom Rahayu Motor, sehingga dapat memperoleh data yang jelas dan lengkap untuk proses penelitian ini

2.1.3 Studi Literatur

Pendekatan pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan membaca berbagai sumber kepustakaan, seperti literatur, jurnal, buku, dan hasil penelitian yang telah dipublikasikan yang relevan dengan perancangan sistem informasi penjualan yang nantinya dapat digunakan untuk mendapat data yang berhubungan dengan penelitian ini.

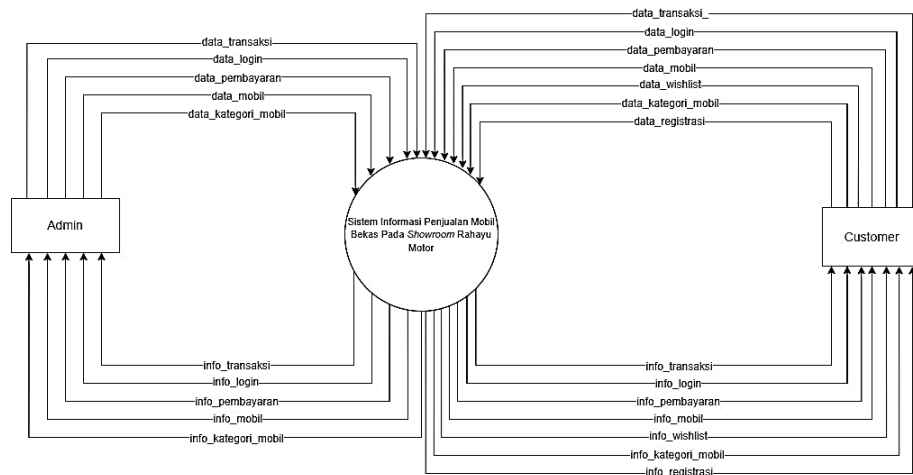
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini digunakan untuk dapat mengetahui setiap alur serta proses data yang terjadi didalam sistem yang akan dibangun menggunakan diagram konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), basis data konseptual, dan desain antar muka.

a. Diagram Konteks

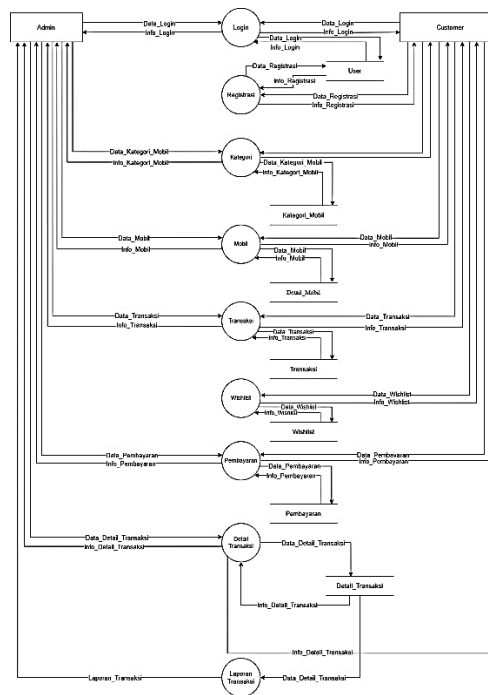
Diagram konteks merupakan proses yang mampu mengilustrasikan hubungan antara suatu sistem dengan lingkungannya. Fungsinya adalah untuk memetakan model ruang lingkup sistem tersebut, yang direpresentasikan melalui lingkaran yang mencakup keseluruhan [7]. Pada Gambar 2 Diagram Konteks ini terdapat 2 entitas yaitu Admin, dan *Customer* serta 1 buah proses.



Gambar 2. Diagram Konteks.

b. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0

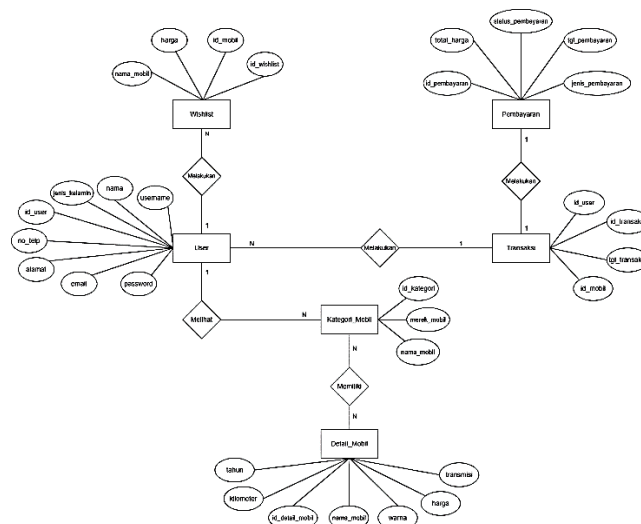
Data Flow Diagram (DFD) adalah model yang dapat menunjukkan aliran data dan informasi di sebuah sistem secara visual [8]. DFD level 0 merupakan level awal untuk menggambarkan cara kerja atau proses dari sistem secara garis besar [9]. Pada Gambar 3 *Data Flow Diagram Level 0* berisi 9 proses yaitu proses *login*, proses registrasi, proses kategori, proses mobil, proses transaksi, proses *wishlist*, proses pembayaran dan proses laporan transaksi.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

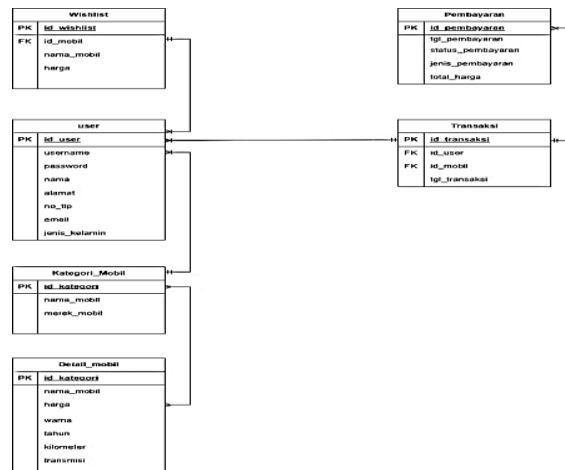
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan jenis pertama dari perancangan basis data relational yang biasanya memiliki hubungan *binary* yang berarti satu relasi menghubungkan dua entitas. Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan *database* dan memberikan gambaran bagaimana kerja *database* yang akan dibuat [10]. Pada Gambar 4 Entity Relationship Diagram terdapat 6 entitas yaitu entitas *user*, *customer*, *wishlist*, kategori mobil, detail mobil, transaksi dan pembayaran yang dimana masing-masing entitas tersebut memiliki sebuah relasi.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram.

d. Basis Data Konseptual

Basis data konseptual ini merupakan suatu gambaran dari *field* serta relasi yang ada dari setiap tabel yang ada pada *database* dengan menggunakan *primary key* dan *foreign key* pada masing-masing tabelnya. Pada Gambar 5 Konseptual *Database* terdapat 6 tabel yang berelasi diantaranya *table User*, *Customer*, *Wishlist*, *Kategori Mobil*, *Detail Mobil*, *Transaksi* dan *Pembayaran*.



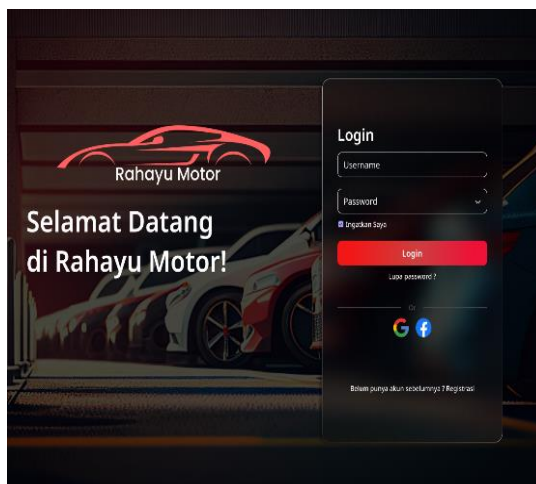
Gambar 5. Konseptual *Database*.

3.2 Perancangan Antarmuka

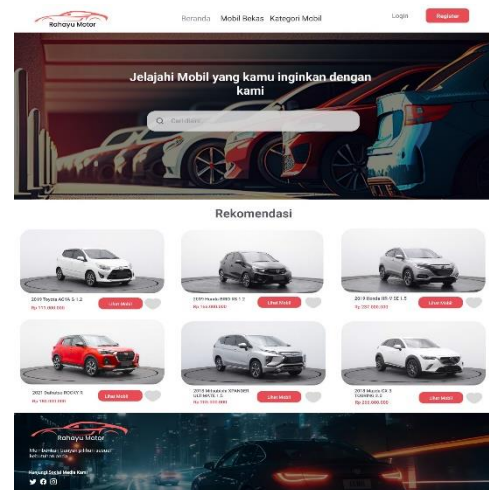
Perancangan antarmuka pada sistem ini dibuat agar dapat menampilkan sistem yang sistematis dan mudah digunakan oleh *customer*. Berikut ini rancangan desain *mockup* menggunakan aplikasi Figma yang menghasilkan sebuah rancangan halaman *login*, rancangan halaman beranda, rancangan halaman detail mobil dan rancangan halaman pembayaran.

3.2.1 Halaman *Login Customer* dan Halaman Beranda *Customer*

Desain ini menampilkan tampilan awal rancangan sistem yaitu halaman beranda *customer* serta halaman *login customer* sebelum masuk kedalam halaman beranda. Tampilan perancangan halaman *login customer* dan halaman beranda *customer* dapat dilihat seperti gambar dibawah ini:



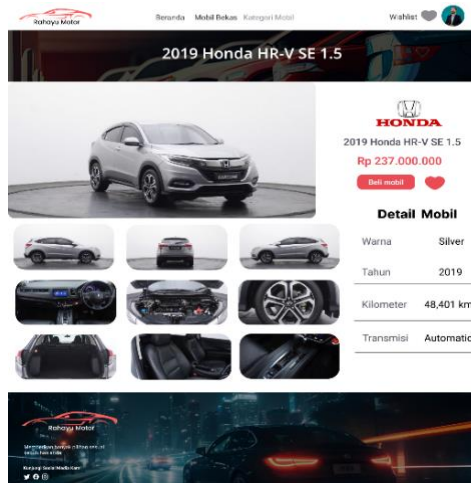
Gambar 6. Halaman *login customer*.



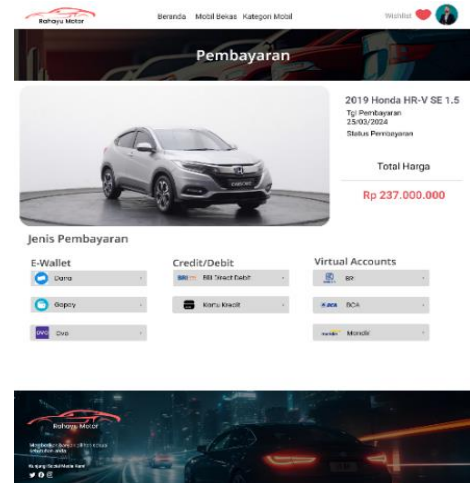
Gambar 7. Halaman beranda *customer*.

3.2.2 Halaman Detail Mobil dan Halaman Pembayaran

Desain ini menampilkan halaman dari detail mobil dan selanjutnya menampilkan halaman pembayaran setelah memilih mobil yang akan dibeli. Tampilan perancangan halaman detail mobil dan halaman pembayaran dapat dilihat seperti gambar dibawah ini:



Gambar 8. Halaman Detail Mobil.



Gambar 9. Halaman Pembayaran.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan sebuah Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas pada *Showroom* Rahayu Motor. Perancangan program menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* Level 0 dihasilkan 9 proses yaitu proses login, proses registrasi, proses kategori, proses mobil, proses transaksi, proses wishlist, proses pembayaran dan proses laporan transaksi. Perancangan database menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* terdapat 6 entitas yaitu entitas *user*, entitas *customer*, entitas *wishlist*, entitas kategori mobil, entitas detail mobil, entitas transaksi dan entitas pembayaran yang dimana masing-masing entitas tersebut memiliki sebuah relasi. Perancangan desain antarmuka menggunakan aplikasi Figma menghasilkan sebuah rancangan halaman *login customer*, rancangan halaman beranda *customer*, rancangan halaman detail mobil dan rancangan halaman pembayaran.

Daftar Pustaka

- [1] N. Nazaruddin and S. Sarbaini, "Evaluasi Perubahan Minat Pemilihan Mobil dan Market Share Konsumen di Showroom Pabrik Honda," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 97–103, 2022, doi: 10.55826/tmit.v1i1.27.
- [2] Wibowo, F., "Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Di Cv. Anugrah Jaya Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Zo. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 14–20, 2020.
- [3] R. Risald, "Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [4] A. Nurseptaji, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan," *J. Dialekt. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [5] Suprianto, M. Fadlan, and D. Prayogi, "Perancangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Web Pada," *J. Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 624–631, 2023.
- [6] M. D. Siregar, I. Dewa, and P. Partha, "Mengatasi Masalah Belajar Membaca Melalui Tutor di SD Negeri 2 Selong," *J. Konseling Pendidik. Siregar; Partha*, vol. 4, no. 1, pp. 20–26, 2020.
- [7] S. Laia, R. Siringoringo, and G. Lumbantoruan, "Sistem Informasi Penjualan Baju Adat Nias Pada Toko Waristo Berbasis Web," *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 44–50, 2023, doi: 10.46880/tamika.vol3no1.pp44-50.
- [8] M. Yusdistira, "Rancangan Sistem Informasi untuk Solusi Permasalahan Rumah Ibadah," pp. 1–8, 2020, [Online]. Available: <https://osf.io/2zcca/>
- [9] Khairani, Abdullah Ahmad, Sundari Retno Andani, Muhammad Ridwan Lubis, and Solikhun, "Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, pp. 249–254, 2020.
- [10] S. Mardiyati, A. Khoir Rahman, and Y. Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan barang Berupa Alat Music Di Toko Martmusic," *J. Inov. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 86–95, 2022, doi: 10.51170/jii.v7i1.214.