

Penerapan Metode Prototype Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Kredit Pada Mobilindo Pratama

Ainun Zumarniansyah¹, Fani Nurona Cahya², Rangga Pebrianto³

^{1,2,3}. Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ¹ainun.azm@bsi.ac.id , ²fani.foc@bsi.ac.id, ³rangga.pbo@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
11-03-2025	26-03-2025	10-04-2025

Abstrak - Seiring dengan meningkatnya permintaan kendaraan bermotor, terutama mobil bekas yang dibeli secara kredit, kebutuhan akan sistem informasi yang terstruktur dan efisien menjadi sangat penting. Mobilindo Pratama, sebagai salah satu showroom mobil bekas, masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan data dan transaksi, yang berdampak pada keterlambatan pelayanan, risiko kesalahan pencatatan, serta ketidakefisienan dalam pembuatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan mobil bekas berbasis komputer dengan menggunakan metode prototype. Metode ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan sistem pada tahap awal, sehingga pengembang dapat memperbaiki dan menyesuaikan sistem berdasarkan masukan yang diberikan. Sistem yang dibangun mencakup fitur pemesanan kendaraan, pengajuan kredit, pelunasan uang muka, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan penjualan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu mempercepat proses penjualan, meningkatkan akurasi pencatatan data, serta memberikan kemudahan dalam pelaporan. Dengan demikian, sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional dan kualitas pelayanan di Mobilindo Pratama secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan Mobil Bekas, Metode Prototype

Abstract - With the increasing demand for motorized vehicles, especially used cars purchased on credit, the need for a structured and efficient information system is becoming increasingly important. Mobilindo Pratama, as a used car showroom, still uses a manual system for recording data and transactions, which results in delays in service delivery, the risk of recording errors, and inefficiencies in reporting. This study aims to design and build a computer-based used car sales information system using a prototype method. This method allows users to interact directly with the system in the early stages, allowing developers to improve and adjust the system based on the input provided. The system developed includes features for vehicle ordering, credit applications, down payment payments, transaction recording, and sales report generation. Implementation results show that this system can help speed up the sales process, improve data recording accuracy, and facilitate reporting. Thus, this information system is expected to improve operational performance and service quality at Mobilindo Pratama as a whole.

Keywords: Information Systems, Used Car Sales, Prototype Method

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi terus mengalami kemajuan dari waktu ke waktu. Salah satu faktor penting untuk meraih keberhasilan di tengah persaingan global adalah kemampuan individu dalam terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat menyajikan informasi secara lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan sistem sebelumnya (Desy Ria & Budiman, 2021).

Penjualan merupakan salah satu aspek krusial dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan, sehingga penting bagi perusahaan untuk memberikan pelayanan optimal kepada pelanggan. Sistem ini dirancang agar mampu menghasilkan

sistem informasi yang relevan dan berguna bagi manajemen dalam mendukung proses sistem terkomputerisasi pada penjualan mobil bekas ini (Nur, 2019).

Mobilindo Pratama adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan mobil bekas dengan berbagai merek dan tipe. Seiring dengan

meningkatnya kebutuhan masyarakat akan sarana transportasi, saat ini banyak perusahaan otomotif yang tidak hanya menyediakan opsi pembelian secara tunai, tetapi juga menawarkan pembelian secara kredit. Bahkan, tren menunjukkan bahwa penjualan secara kredit kini lebih diutamakan dibandingkan dengan sistem pembayaran tunai. Setiap perusahaan umumnya memiliki kebijakan dan persyaratan yang

berbeda dalam hal penjualan kredit, mulai dari ketentuan pembayaran uang muka, dokumen persyaratan yang harus dipenuhi, hingga skema angsuran bulanan yang diberlakukan bagi konsumen. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang terstruktur untuk menangani proses penjualan kredit agar pelaksanaannya dapat berlangsung dengan baik (Haditsah Annur, 2019). Dalam menjalankan tugasnya, pegawai masih mengelola data produk secara manual, yakni dengan mencatat informasi produk-produk yang tersedia ke dalam buku besar yang disebut dokumen data produk. Metode ini dinilai kurang efisien karena pembeli harus menunggu pegawai memeriksa informasi mengenai spesifikasi, harga, serta pembaruan produk secara langsung dari buku tersebut.

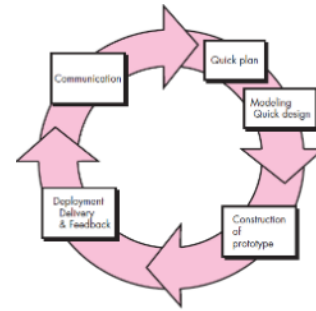
Begitu pula dalam pencatatan transaksi harian, pegawai mencatat setiap transaksi secara manual ke dalam buku besar yang disebut dokumen transaksi, yang kemudian dijadikan acuan untuk menyusun laporan harian, mingguan, maupun bulanan. Meskipun dokumen tersebut disimpan di rak khusus agar rapi dan mudah ditemukan, tidak jarang terjadi kesalahan pencatatan, dokumen terselip, bahkan hilang.

Proses penyusunan laporan bulanan dan tahunan pun menjadi kurang efisien karena sulitnya merekap dan menghitung berbagai jenis produk, jumlah barang, total harga, serta besarnya pendapatan secara akurat. Akibatnya, pegawai sering mengalami kesalahan dalam perhitungan dan menghadapi keterbatasan fleksibilitas dalam pengelolaan data tersebut.

Hal di atas merupakan salah satu penyebab menurunnya daya minat calon konsumen untuk melakukan pembelian. Sehingga secara tidak langsung dapat mengakibatkan kerugian bagi pihak penjual mobil.

METODE PENELITIAN

Model Proses yang digunakan adalah model Prototype seperti pada gambar 1. Proses model prototype merupakan pendekatan dalam pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan program secara iteratif dan cepat, agar dapat segera diuji dan dievaluasi oleh pengguna (Meilinda et al., 2021). Prototype merupakan versi awal dari perangkat lunak yang berfungsi untuk menunjukkan konsep, mengeksplorasi berbagai alternatif desain, serta mengidentifikasi dan memahami lebih dalam berbagai permasalahan beserta solusinya (Syarifudin, 2019). Prototype selesai menjadi sistem dan sistem siap digunakan.



Sumber : (Yunita et al., 2021)

Gambar 1 Model Prototype

1. Metode Pengembangan Sistem

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini Pemilik dan pengembang menentukan format-format yang dibutuhkan untuk perangkat lunak, dan mengidentifikasi semua kebutuhan.

b. Membangun Prototyping

Mendesain sistem yang akan digunakan untuk form pelanggan seperti untuk output dan inputnya

c. Uji Coba Prototyping

Pada tahap ini pengembang memberikan ke pemilik apakah sudah sesuai atau belum dengan alur yang terjadi. Jika tidak sesuai maka pengembang akan revisi kembali

d. Desain

Setelah tahap pengembangan terpenuhi, Setelah kebutuhan sistem terpenuhi, tahap ini berlanjut pada proses perancangan sistem dan perangkat lunak dengan membagi kebutuhan perangkat lunak menjadi bagian-bagian tertentu (Supiyandi et al., 2022) Fokus utama dari proses ini adalah merancang struktur basis data, yang mencakup penggunaan Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Spesifikasi File. ERD berperan penting dalam membangun struktur database yang terintegrasi dan berkesinambungan dalam sistem (Pratiwi et al., 2023).

Dengan perancangan yang sistematis, sistem yang dibangun dapat diimplementasikan secara efisien dan mampu menangani kebutuhan pengelolaan data dalam skala yang lebih kompleks. (Arribe et al., 2024).

2. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Pengamatan

Melakukan pengamatan terhadap kegiatan sistem penjualan pada mobilindo pratama dari cara penjualan, syarat-syarat melakukan transaksi dan prosedur pembayarannya.

b. Wawancara

untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan Penjualan Mobil.

c. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan di atas juga

melakukan studi kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Prosedur Sistem Berjalan

Suatu prosedur atau tahapan-tahapan yang akan dilakukan sebelum memulai kegiatan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan disebut dengan sistem berjalan, maka berikut prosedur sistem berjalan pada Mobilindo Pratama :

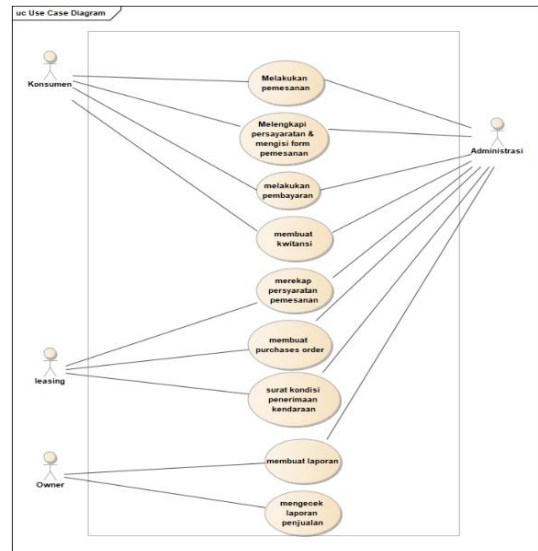
- a. Pemesanan Kendaraan
konsumen datang langsung melakukan pemesanan kepada administrasi, dengan mengisi form pemesanan dan melengkapi persyaratan (Fc KTP, KK, NPWP dan form pemesanan). administrasi akan memproses pemesanan serta mengeluarkan kwitansi awal.
- b. Pengajuan Perjanjian Kredit Kendaraan
Administrasi akan memproses pemesanan dan kelengkapan persyaratan (fc ktp, fc kk, NPWP dan form pemesanan) untuk diserahkan kepada leasing. Leasing mengeluarkan PO(Purchase Order) dan surat kondisi terima kendaraan kepada administrasi. administrasi terima PO (Purchase Order). untuk diarsipkan. lalu administrasi menginformasikan kepada konsumen untuk dilakukannya kembali transaksi.
- c. Pelunasan DP dan Penerimaan Unit Kendaraan
Konsumen melakukan pelunasan DP Administrasi, administrasi membuat kwitansi pelunasan DP.
- d. Pembuatan Laporan
Administrasi membuat laporan penjualan berdasarkan data kwitansi yang telah diarsipkan setiap harinya, setelah data lengkap maka administrasi akan membuat laporan bulanan yang akan diserahkan kepada owner.

2. Desain

a. Unified Modeling Language Usecase Diagram

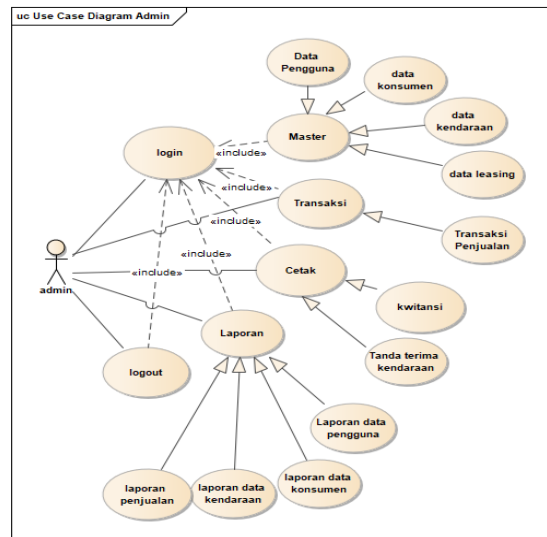
Use case diagram adalah bentuk pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem yang akan dikembangkan. Diagram ini menunjukkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dirancang (Kurniasari & Fatmawati, 2019). Pada Usecase ini melibatkan empat actor yaitu : Kosumen, Leasing, Administrasi dan Owner. dimana admin mempunyai akses penuh untuk mengelola sistem seperti pada gambar 3. Owner bisa mengakses atau menerima laporan penjualan, sedangkan konsumen memesan kendaraan dan melakukan pembayaran uang muka dan leasing mempunyai akses untuk membuat

Purchase Order seperti pada gambar 4.



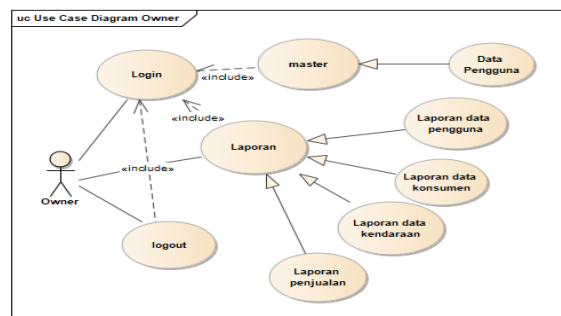
Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 2. Use Case Diagram Sistem penjualan



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 3. Use Case Diagram Admin



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 4. Use Case Diagram Owner

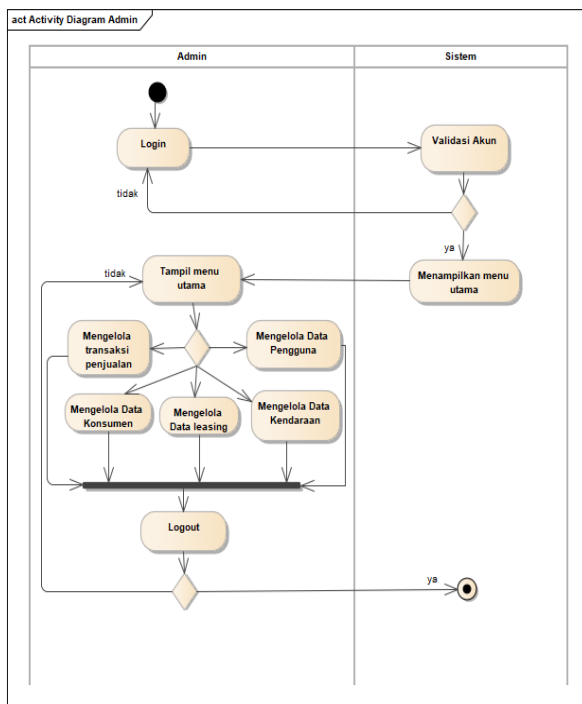
Tabel 1. Analisa Kebutuhan

User	Kebutuhan
Admin	Admin adalah orang yang dapat mengelola data master, admin dapat menambahkan data kendaraan yang baru, dapat mengubah kendaraan yang sudah ada, dan dapat menghapus data kendaraan. Admin dapat melakukan transaksi penjualan, serta admin dapat mencetak Kwitansi dan Tanda terima kendaraan serta mengelola laporan – laporan penjualan.
Owner	Owner hanya dapat melihat master data pengguna dan melihat laporan yang sudah dibuatkan oleh admin.

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

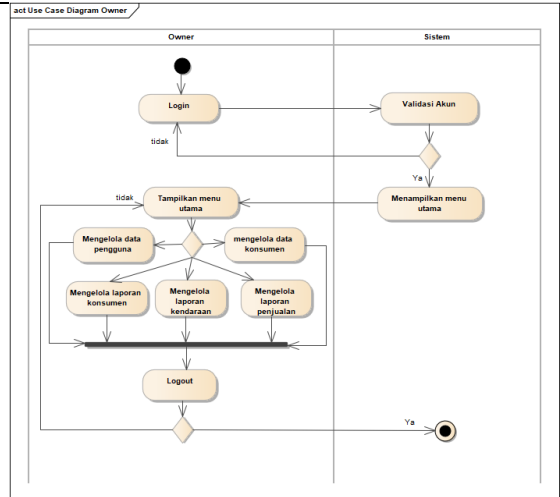
Pada tabel 1 menjelaskan bahwa Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data di master, melakukan transaksi penjualan, serta mencetak laporan material dan penjualan. Sementara itu, owner hanya dapat melihat master data pengguna dan laporan sudah dibuatkan oleh admin.

Activity Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 5. Activity Diagram Admin



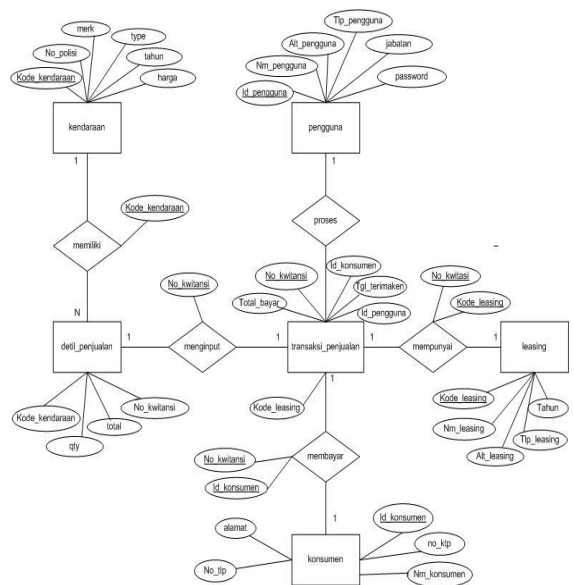
Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 6. Activity Diagram Owner

Gambar 5 dan gambar 6 activity diagram menggambarkan alur proses aktivitas pada admin dan owner yang dapat dilakukan pada sistem.

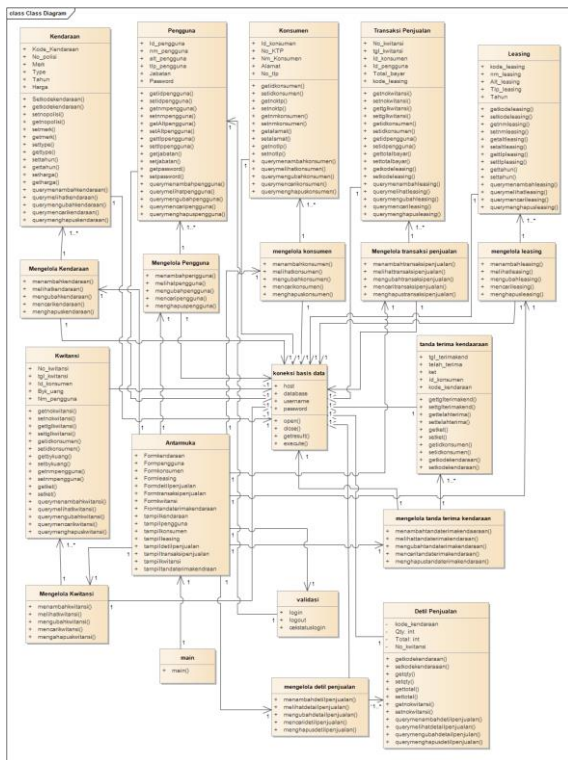
Entity Relationship Diagram

Pada gambar 7 menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain, user dan transaksi merupakan One to Many (1 user dapat melakukan beberapa transaksi), transaksi dan detail_transaksi merupakan One to Many (1 transaksi memiliki banyak detail_transaksi), material dan detail_transaksi merupakan One to Many (1 material dapat muncul di banyak detail_transaksi), satuan dan material merupakan One to Many (1 satuan dapat digunakan oleh banyak material).



Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Gambar 7. Entity Relationship Diagram Penjualan

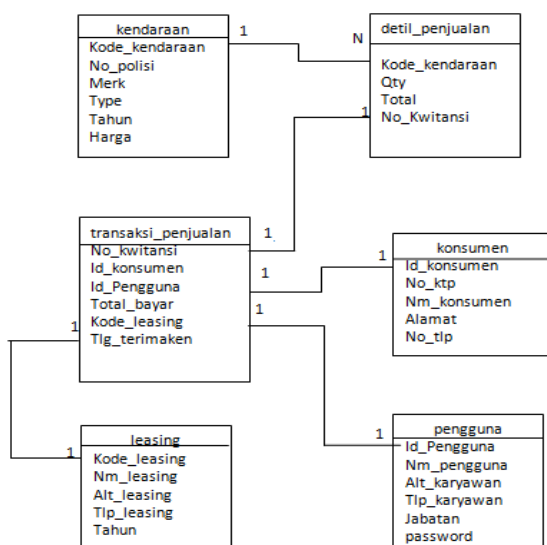


Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 8. Class Model Penjualan

Pada Gambar 8 Class Model kelas untuk penjualan merupakan representasi pemodelan berorientasi objek yang menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem penjualan. Model ini mencakup entitas seperti pelanggan, produk, transaksi, dan detail penjualan, serta mendefinisikan atribut dan metode yang dimiliki oleh masing-masing kelas.

b. Logical Record Structure



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 9. LRS Sistem Penjualan

Pada gambar 9 LRS dibuat dengan tujuan agar data tersusun secara sistematis dan memudahkan dalam Penerapan Metode Prototype Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan... (Ainun, dkk)

pengelolaan transaksi, material, serta pengguna dalam sistem. Hubungan antar tabel dirancang untuk menjaga konsistensi data dan mendukung kinerja sistem secara optimal.

3. Implementasi

Berikut hasil dan rancang bangun sistem yang akan digunakan pada aplikasi.

a. Login



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 10. User Interface Login

Gambar 10 adalah user interface login yang digunakan pada actor yang akan melakukan login.

b. Form Data Pengguna

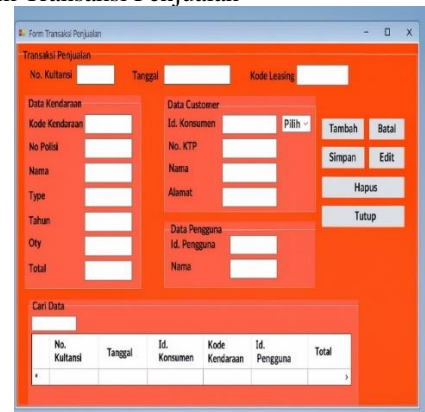


Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 11. Form Data Pengguna

Gambar 11 merupakan tampilan form data pengguna yang dilakukan oleh admin.

c. Form Transaksi Penjualan



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 12. Form Transaksi Penjualan

Gambar 12 merupakan tampilan form data transaksi penjualan yang dilakukan oleh admin.

d. Form Data Kendaraan

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 13. Form Data Kendaraan

Gambar 13 merupakan tampilan form data kendaraan yang dilakukan oleh admin.

e. Form Tanda Terima Kendaraan

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 14. Form Tanda Terima Kendaraan

Gambar 14 merupakan tampilan form Tanda Terima kendaraan yang dilakukan oleh admin.

f. Kwitansi

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 15. Kwitansi

Gambar 15 merupakan tampilan kwitansi yang akan dicetak oleh admin untuk customer.

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 16. Interface Laporan Penjualan

Gambar 16 merupakan tampilan laporan penjualan yang dapat diakses oleh owner.

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 17. Interface Laporan Penjualan

Gambar 17 merupakan tampilan Laporan data kendaraan yang dapat diakses oleh owner.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi penjualan mobil bekas secara kredit pada Mobilindo Pratama dengan menggunakan metode prototype. Sistem ini dikembangkan untuk menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan, yang terbukti tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan. Melalui sistem baru ini, seluruh tahapan mulai dari pemesanan kendaraan, pengajuan kredit, pelunasan uang muka, hingga pelaporan penjualan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.

Penerapan metode prototype memungkinkan adanya interaksi langsung antara pengguna dan pengembang dalam proses perancangan, sehingga kebutuhan sistem dapat dipenuhi secara lebih tepat. Hasil akhir sistem mencakup berbagai fitur seperti form transaksi, input data kendaraan, kwitansi, laporan penjualan, dan interface pengguna, yang seluruhnya dapat diimplementasikan dan diuji.

Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan proses penjualan mobil bekas di Mobilindo Pratama menjadi lebih efektif, efisien, dan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta kinerja operasional perusahaan secara keseluruhan.

Prototype. *INTI Nusa Mandiri*, 16(1), 15–24.
<https://doi.org/10.33480/inti.v16i1.2269>

REFERENSI

- Arribe, E., Safitri, E., & Isnaini, U. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Showroom Gunmobilindo. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 8(1), 32–39.
<https://doi.org/10.55886/infokom.v8i1.846>
- Desy Ria, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 122–133.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Haditsah Annur. (2019). Penerapan Data Mining Menentukan Strategi Penjualan Variasi Mobil Menggunakan Metode K-Means Clustering (Studi Kasus Toko Luxor Variasi Gorontalo). *Jurnal Informatika Upgris*, 5(1), 40–45.
- Kurniasari, R., & Fatmawati, A. (2019). Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Penjurusan Siswa Sekolah Menengah Atas. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 8(1), 19–27.
<https://doi.org/10.34010/komputa.v8i1.3045>
- Meilinda, E., Sabaruddin, R., & Juliardi, P. (2021). Implementasi Model Prototype Pada Sistem Informasi Inventory (Studi Kasus : Kantor UPT TIKP Dinas Pendidikan Kota Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 9(1), 38–42.
www.bsi.ac.id
- Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1.
<https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12642>
- Pratiwi, I., Anardani, S., & Putera, A. R. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dengan Metode Waterfall. *JDMIS: Journal of Data Mining and Information System*, 1(1), 20–28.
<https://doi.org/10.54259/jdmis.v1i1.1513>
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274.
<https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Syarifudin, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Pembayaran Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 149–158.
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.641>
- Yunita, Y., Adriansyah, M., & Amalia, H. (2021). Sistem Informasi Bank Sampah Dengan Model