

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Jual Beli Mobil Bekas Berbasis Website

Aryanto¹, Rofiq Kusnandar,

Prodi Sistem Infomasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Info Articles

Abstrak

Keywords:

Sistem Informasi, e-commerce, UML, RAD, Website

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk industri jual beli mobil bekas yang sering menghadapi kendala keterbatasan informasi, jangkauan pasar, serta transparansi harga dan kondisi kendaraan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi e-commerce berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan kepercayaan dalam transaksi mobil bekas. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), dengan pendekatan iteratif melalui perancangan, pembuatan prototipe, dan pengujian berulang agar sistem sesuai kebutuhan pengguna. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel 11 dengan Query Builder dalam pengelolaan basis data. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu memfasilitasi pencarian, pemesanan, hingga transaksi secara daring dengan lebih mudah dan terstruktur. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa platform yang dikembangkan dapat memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi proses, serta menghadirkan transparansi dalam jual beli mobil bekas. Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan RAD dalam pengembangan e-commerce berbasis web, sekaligus memberikan referensi ilmiah untuk studi lanjutan dalam bidang sistem informasi.

Abstract

The development of information technology has driven digital transformation across various sectors, including the used car trading industry, which often encounters challenges such as limited information, narrow market reach, and lack of transparency in pricing and vehicle

conditions. This study aims to design and develop a web-based e-commerce information system to enhance efficiency and trust in used car transactions. The research employs the Rapid Application Development (RAD) method, utilizing an iterative approach through design, prototyping, and repeated testing to ensure the system meets user requirements. The system was built using the Laravel 11 framework with Query Builder for database management. The findings indicate that the platform facilitates easier and more structured processes of searching, booking, and conducting transactions online. The conclusion of this research is that the developed system can expand market reach, improve transaction efficiency, and provide transparency in the used car trading process. The contribution of this study lies in applying RAD for web-based e-commerce development while offering a scientific reference for further research in the field of information systems.

□ Alamat Korespondensi:

p-ISSN 2621-9484

E-mail: 230402010@student.umri.ac.id, Arvento@umri.ac.id

e-ISSN 2620-8415

PENDAHULUAN

Pada era saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dalam berbagai bidang, salah satu contohnya dalam pekerjaan membantu manusia. Pada zaman dulu manusia melakukan pekerjaannya masih banyak menggunakan manual dan sedikit sekali andil teknologi dalam membantu pekerjaan sehingga tidak efisien atau membutuhkan waktu lama dalam penyelesaian pekerjaan yang dilakukan oleh manusia (Aryanto et al., 2025).

Pasar mobil bekas merupakan salah satu segmen yang terus berkembang dalam industri otomotif. Fenomena ini tidak hanya terbatas pada Negara-negara maju, tetapi juga menjadi tren dinegara-negara berkembang. Mobil bekas menawarkan alternatif yang lebih ekonomis bagi banyak konsumen yang ingin memiliki kendaraan pribadi. Dalam konteks ini, E-commerce pada mobil bekas memiliki peran yang sangat penting dalam memfasilitasi proses jual beli antara penjual dan pembeli (Kurnia & Martinelli, 2021).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan internet, E-commerce kini menjadi pilihan populer bagi masyarakat Indonesia dalam menjual, mencari, maupun membeli berbagai produk. Data menunjukkan bahwa sekitar 88% pengguna internet di Indonesia telah melakukan transaksi secara daring. Jenis produk yang paling sering dibeli adalah kebutuhan anak, seperti pakaian, perlengkapan mandi, dan mainan, kemudian disusul oleh produk pribadi seperti kosmetik dan pakaian, serta barang untuk keperluan rumah tangga (Jabat et al., 2022). Namun, dalam industri mobil bekas, platform daring masih belum sepenuhnya dioptimalisasikan. Banyak situs web dan aplikasi pemasaran mobil bekas yang saat ini tersedia masih memiliki berbagai keterbatasan dalam hal fungsionalitas, keamanan, dan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, ada kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan aplikasi pemasaran mobil bekas yang lebih canggih dan efisien (Andy Kartasasmita et al., 2024).

Di dunia bisnis, Website dapat menyajikan informasi secara lebih cepat dan selalu terkini. Masyarakat dari berbagai wilayah dapat mengaksesnya dengan mudah hanya melalui koneksi internet (Ismail, 2018). Diantaranya adalah para konsumen tidak perlu datang langsung ke toko untuk memilih barang yang ingin dibeli dan bagi perusahaan dapat melaksanakan kegiatan transaksi selama 24 jam. Kedua, dari segi keuangan konsumen dapat menghemat biaya yang dikeluarkan dan bagi pengusaha dapat menghemat biaya promosi, apabila lokasi toko jauh, konsumen dapat menghemat ongkos perjalanan dengan diganti biaya pengiriman yang jauh lebih murah dan bagi pengusaha dapat memasarkan tokonya ke wilayah yang lebih luas.

Di Pembuatan sistem ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) karena mempunyai keunggulan di proses perancangan sistem yang baik dan cepat (Anam et al., 2024).

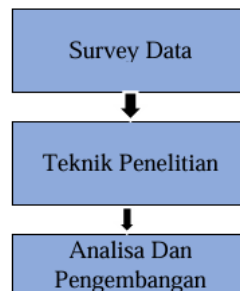
UML ialah suatu alat yang dipakai guna merancang sebuah perangkat lunak yang berfokus pada objek memiliki fungsi sebagai penulisan standar di perangkat lunak dan

terdapat proses bisnis serta ada suatu bahasa yang detail di penulisan pada kelas-kelasnya(Surya & Haromain, 2023).

2. METODE PENGEMBANGAN

2.1. Alur Penelitian

Urutan dan tahap-tahap yang dilaksanakan di penelitian ini ditampilkan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

1. Survey Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data terkait pasar mobil bekas dan kebutuhan pengguna melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan pada website jual beli mobil untuk mengetahui pengkategorian produk, penyajian informasi, dan strategi promosi. Wawancara dilakukan dengan penjual dan calon pembeli mobil bekas, sedangkan studi pustaka dilakukan untuk memperoleh referensi konsep pembangunan sistem berbasis web.

2. Teknik Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan **Rapid Application Development (RAD)** yang terdiri dari tiga fase, yaitu *Requirement Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*. Pada tahap *Requirement Planning*, dilakukan analisis masalah dan pengumpulan kebutuhan sistem. *Design Workshop* meliputi pembuatan diagram UML (use case, activity, sequence, dan class diagram) serta desain antarmuka.

3. Analisa dan Pengembangan

Tahap ini menggunakan teknik pemodelan sistem dengan UML untuk menganalisis dan merancang solusi atas permasalahan yang ada. Proses ini meliputi pembuatan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Analisis ini bertujuan memastikan sistem e-commerce mobil bekas yang dibangun mampu memberikan informasi yang akurat dan mempermudah proses jual beli sesuai kebutuhan konsumen.

2.2. Metode Pengembangan

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD). Metode RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat digunakan untuk pembangunan perangkat lunak dengan waktu terbatas atau adanya kebutuhan mendesak. Penggunaan metode RAD dalam pembangunan sebuah perangkat lunak dapat menyingkat waktu dari waktu normal yang dibutuhkan untuk pembangunan sebuah perangkat lunak seperti gambar berikut (Arianti et al., 2022).



Gambar 2. Metode Rapid Application Development

Tahapan dalam Rapid Application Development (RAD) terdiri dari tiga fase, yaitu Requirement Planning, Design Workshop, dan Implementation.

1. Requirement

Planning pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap masalah yang ada dan perencanaan untuk menyelesaikannya demi mencapai tujuan sistem yang akan dibangun. Pengumpulan data dilakukan untuk menunjang kebutuhan sistem yang akan dibuat.

2. Design Workshop

Tahap ini melibatkan perancangan berbasis Object-Oriented Diagram (OOD) menggunakan Unified Modelling Language (UML), yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta perancangan antarmuka (interface).

3. Implementation

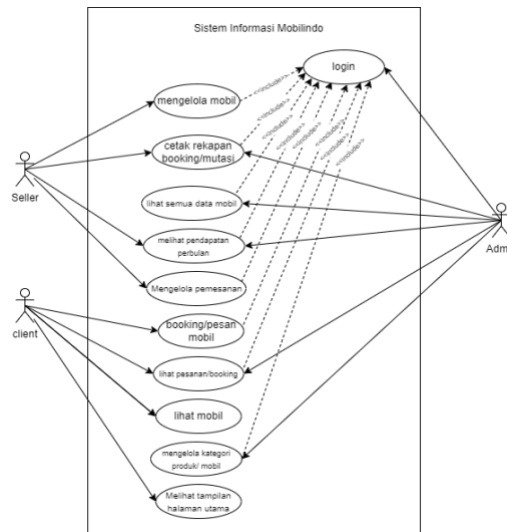
Pada tahap ini, dilakukan penulisan kode program (coding), yang menerjemahkan desain ke dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Selanjutnya, dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik tanpa kendala. Pengujian dilakukan dengan metode White Box Testing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Use Case adalah tahap awal dalam proses pemodelan suatu sistem. Model ini digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dari sistem, di mana pada Use Case mewakili inti dari sebuah skenario yang dijalankan oleh aktor. Seluruh skenario tersebut digambarkan dalam batasan sistem tertentu, dan Use Case dihubungkan melalui notasi garis penghubung (Wilianti, 2021).

Berikut merupakan gambar dari use case diagram tentang interaksi antara tiga aktor yaitu admin, seller, client:



Gambar 4. Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram ini menampilkan Sistem Informasi Mobilindo yang merepresentasikan hubungan interaksi antara aktor dengan fungsionalitas sistem. Diagram ini mengilustrasikan pembagian hak akses dan tanggung jawab masing-masing aktor, yaitu Admin, Seller, dan Client, sesuai peran dan kebutuhan operasional.

Admin memiliki hak akses penuh terhadap seluruh modul sistem, termasuk pengelolaan kategori produk/mobil serta pencetakan rekap data booking atau mutasi transaksi. Admin juga berwenang mengakses seluruh data yang dimiliki sistem serta menjalankan fungsi login sebagai mekanisme autentikasi dan otorisasi. Peran ini bersifat strategis karena berfungsi memastikan konsistensi data, integritas sistem, dan kelancaran proses administrasi.

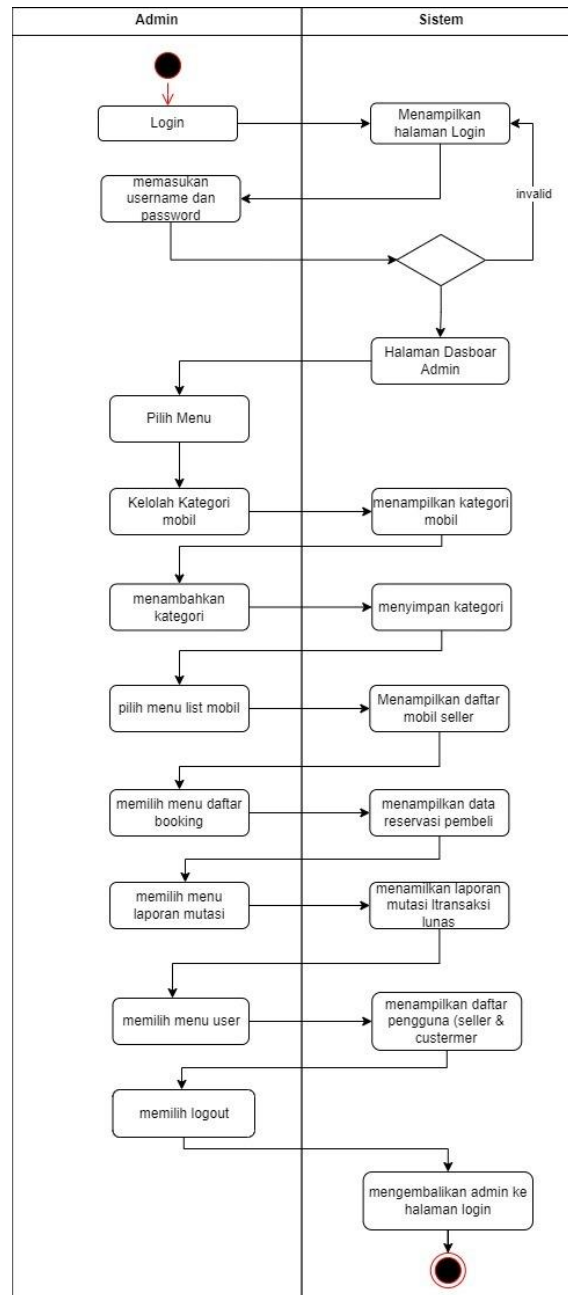
Seller bertanggung jawab terhadap pengelolaan data mobil yang mencakup penambahan, pembaruan, dan penghapusan informasi kendaraan. Selain itu, Seller memiliki akses untuk mencetak rekap booking atau mutasi, meninjau seluruh data mobil yang tersedia, memantau laporan pendapatan per periode tertentu, serta mengelola pemesanan dari pelanggan, termasuk proses verifikasi dan konfirmasi transaksi.

Client atau pengguna akhir memiliki akses terbatas yang difokuskan pada aktivitas pemesanan dan penelusuran informasi produk. Fungsi yang dapat dijalankan meliputi melakukan booking/pemesanan mobil, melihat daftar mobil berdasarkan kategori, memantau status pesanan atau booking, serta mengakses halaman utama sistem untuk memperoleh informasi umum mengenai produk dan layanan yang tersedia.

Pembagian peran yang terstruktur ini bertujuan untuk mengoptimalkan alur kerja sistem, meminimalkan potensi kesalahan akses, dan memastikan setiap aktor menjalankan fungsinya secara efektif sesuai kebutuhan dan otoritas yang telah ditetapkan.

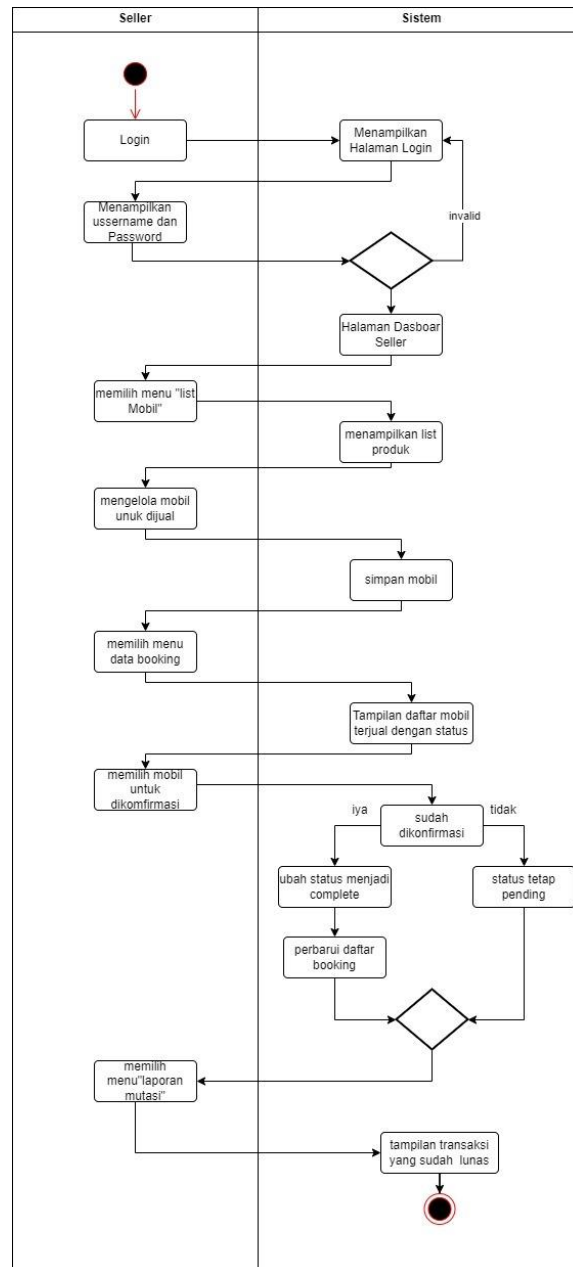
3.2 Activity Diagram

ilustrasi visual yang menampilkan alur data atau kontrol, beserta rangkaian aksi terstruktur yang dirancang secara sistematis di dalam sebuah sistem merupakan Activity Diagram (Ayu, 2017). Berikut merupakan Activity Diagram Data Admin:



Gambar 5. *Activity Diagram* Data Admin

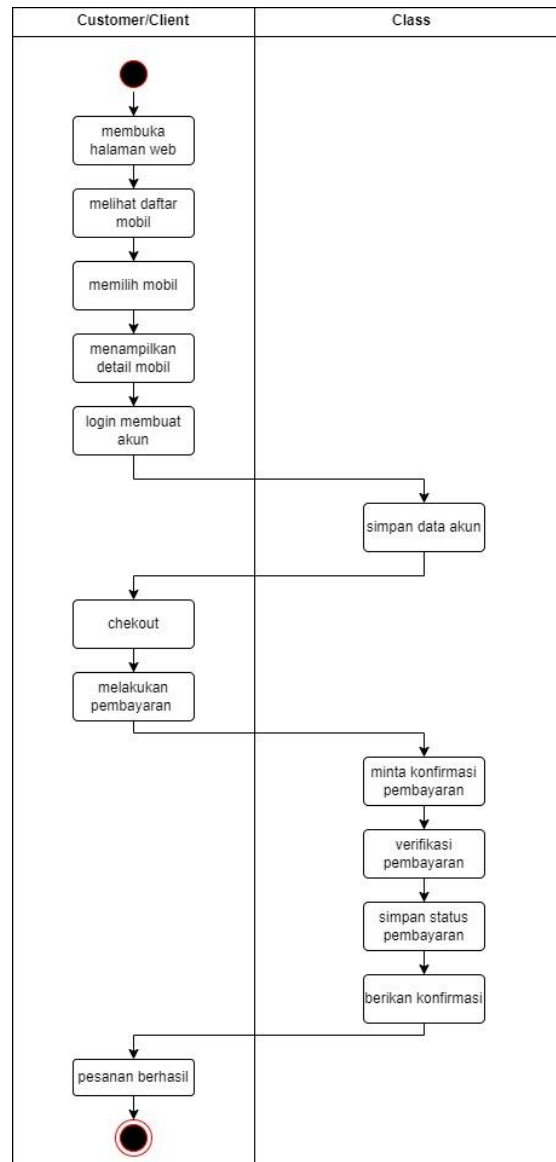
Di dalam Activity Diagram Admin ini menampilkan aktifitas apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem pada menu data admin. Admin melakukan login, admin disini dapat mengelola kategori mobil, memantau daftar mobil dari seller, mengecek data booking, meninjau laporan transaksi yang lunas, serta mengawasi data pengguna untuk memastikan sistem berjalan dengan lancar dan data tetap akurat.



Gambar 6. Activity Diagram Seller

Diagram Activity Seller menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh seller dalam sistem pada halaman Seller. Seller dapat mengelola penjualan mobil bekas melalui beberapa fitur utama.

Seller terlebih dahulu melakukan login. Dalam menu List Mobil, seller dapat menambahkan kendaraan yang akan dijual, dan sistem akan menyimpan data tersebut. Pada Data Booking, seller dapat melihat daftar mobil yang dipesan oleh pembeli dan mengonfirmasi penjualan. Jika belum dikonfirmasi, status tetap *Pending*, dan setelah dikonfirmasi akan berubah menjadi *Completed*. Selain itu, seller dapat mengakses Laporan Mutasi untuk melihat transaksi yang sudah lunas. Sistem ini dirancang untuk membantu seller dalam mengelola proses penjualan dengan lebih efisien.



Gambar 7. Activity Diagram Client

Pada Activity Diagram Client ini menampilkan aktifitas-aktifitas apa yang dapat dilakukan oleh customer dalam sistem. Alur dimulai ketika pelanggan membuka halaman web, melihat daftar mobil, memilih mobil, dan melihat detail mobil. Untuk melanjutkan nya, pengguna harus login/membuat akun, yang kemudian datanya disimpan oleh sistem.

Setelah login, pelanggan dapat melakukan checkout dan pembayaran. Sistem kemudian meminta konfirmasi pembayaran, melakukan verifikasi, menyimpan status pembayaran, dan memberikan konfirmasi kepada pelanggan. Jika semua proses berhasil, pesanan dianggap selesai.

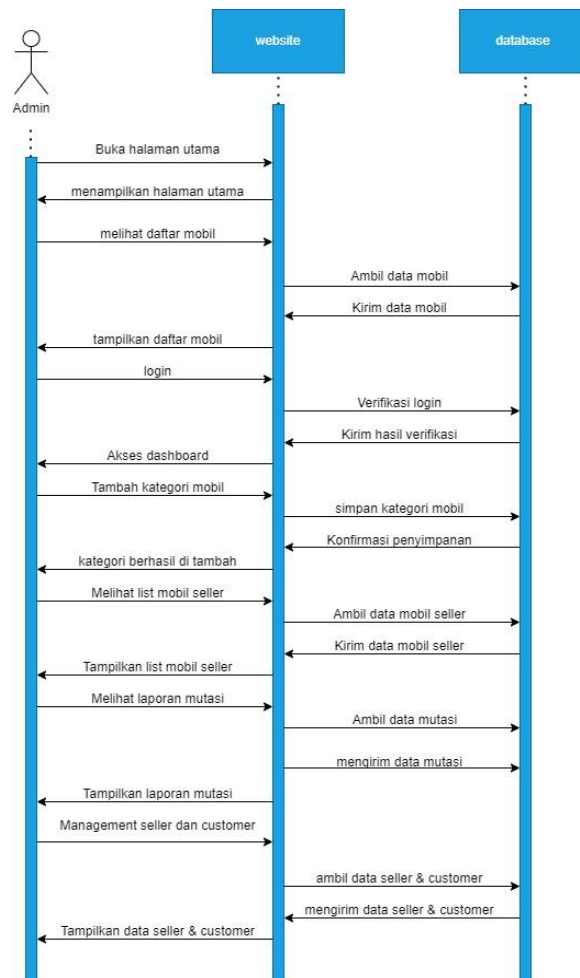
Diagram ini menunjukkan interaksi antara pelanggan dan sistem dalam proses pemesanan mobil secara terstruktur dan otomatis.

3.3 Sequence Diagram

Objek-objek yang berinteraksi satu dengan lainnya dapat mengilustrasikan sequence diagram. Sequence diagram berfungsi sebagai gambaran visual yang memperlihatkan

bagaimana objek-objek saling berhubungan dan berinteraksi di dalam elemen-elemen suatu kelas (Arianti et al., 2022). Sequence diagram berperan sebagai alat yang membantu memahami kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, sekaligus merekam alur proses dan menggambarkan skenario teknis ketika sistem berjalan secara nyata. Dengan visualisasi ini, pengguna lebih mudah menangkap cara kerja sistem serta dapat memperkirakan perilaku yang mungkin muncul saat sistem digunakan (Rohmanto & Setiawan, 2022). Berikut Sequence Diagram untuk sistem pengelolaan data berbagai menu untuk admin dan sistem menampilkan data mobil untuk users.

Rancangan sequence Diagram untuk bagian admin:

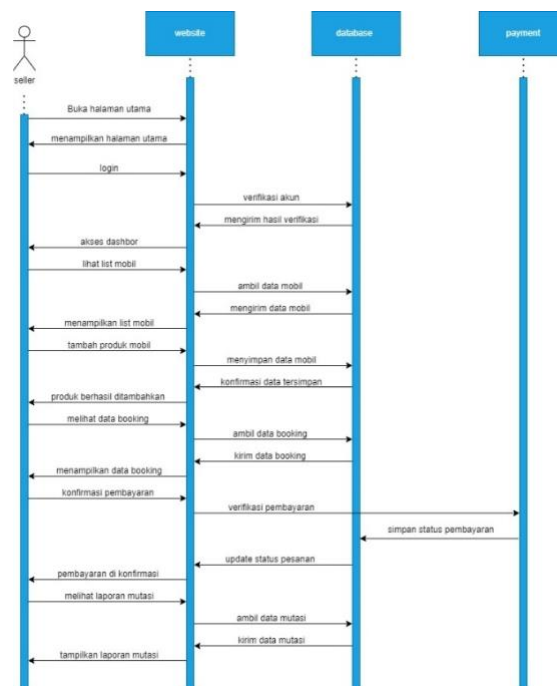


Gambar 8. Sequence Diagram Admin

Sequence diagram pada Gambar di atas menggambarkan interaksi antara aktor *Admin*, sistem *website*, dan *database*. Alur dimulai ketika admin membuka halaman utama, kemudian sistem menampilkan halaman tersebut dengan mengambil data dari database. Admin dapat melakukan login, dan proses verifikasi akan divalidasi oleh database sebelum akses dashboard diberikan. Selanjutnya, admin dapat menambahkan kategori mobil baru, yang kemudian disimpan ke dalam database dan sistem memberikan konfirmasi penyimpanan. Admin juga dapat melihat daftar mobil yang dimiliki seller dengan cara mengambil data dari database dan menampilkannya pada sistem. Selain itu,

admin dapat mengakses laporan mutasi, di mana data diambil dari database dan ditampilkan pada website. Fungsi lain yang tersedia adalah pengelolaan seller dan customer, di mana sistem menampilkan data setelah melakukan permintaan ke database. Dengan demikian, sequence diagram ini menjelaskan rangkaian proses interaksi yang terjadi antara admin, website, dan database secara terstruktur dalam pengelolaan data mobil, seller, serta customer.

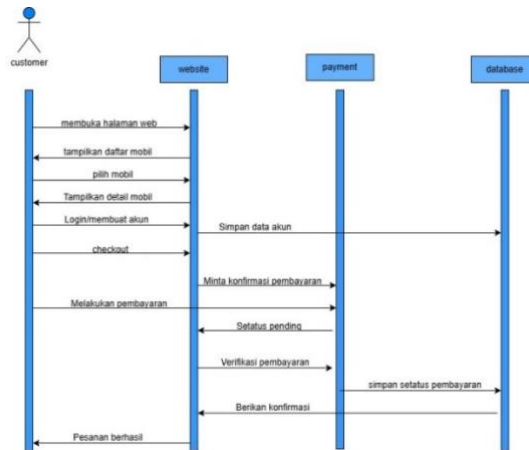
Rancangan sequence diagram untuk seller :



Gambar 9. Sequence Diagram Seller

Sequence diagram pada Gambar di atas menjelaskan interaksi antara aktor *Seller*, *website*, *database*, dan sistem *payment*. Proses dimulai ketika seller membuka halaman utama dan melakukan login. Website akan melakukan verifikasi akun ke database dan mengirimkan hasil verifikasi untuk memastikan akses dashboard seller. Seller dapat melihat daftar mobil yang sudah ada, di mana data mobil diambil dari database dan ditampilkan kembali pada website. Selain itu, seller dapat menambahkan produk mobil baru yang kemudian disimpan ke database, dan sistem memberikan konfirmasi bahwa data berhasil tersimpan. Seller juga dapat melihat data booking yang diambil dari database, serta melakukan konfirmasi pembayaran yang diverifikasi melalui sistem payment. Setelah status pembayaran tersimpan, website akan memperbarui status pesanan. Fitur lainnya adalah melihat laporan mutasi, di mana data mutasi diambil dari database dan ditampilkan ke seller. Dengan demikian, sequence diagram ini memperlihatkan alur lengkap aktivitas seller dalam mengelola produk mobil, menangani booking, serta memverifikasi pembayaran melalui interaksi dengan website, database, dan sistem payment.

Rancangan diagram untuk Customer:



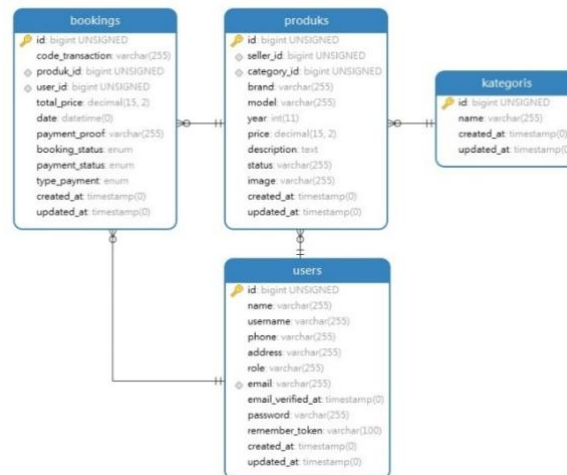
Gambar 10. Sequence Diagram Customer

Sequence diagram pada Gambar di atas menggambarkan alur interaksi pada aktor *Customer*, *website*, *payment system*, dan *database*. Proses dimulai ketika customer membuka halaman web, melihat daftar mobil, memilih mobil, serta menampilkan detail mobil. Selanjutnya, customer melakukan login atau membuat akun baru, yang kemudian disimpan pada database. Saat melakukan checkout, website mengirimkan permintaan konfirmasi pembayaran ke sistem payment. Setelah customer melakukan pembayaran, sistem payment memberikan status pending, kemudian melakukan verifikasi pembayaran. Jika pembayaran berhasil diverifikasi, status pembayaran akan disimpan pada database dan website memberikan konfirmasi kepada customer. Akhir dari proses ini adalah pesanan dinyatakan berhasil. Dengan demikian, sequence diagram ini memperlihatkan secara terstruktur mekanisme interaksi customer dengan website, sistem pembayaran, dan database dalam proses pemesanan hingga transaksi berhasil dilakukan.

3.4 Class Diagram

Class diagram merupakan suatu komponen kunci dalam membangun model logis sistem menggunakan UML. Diagram ini menampilkan struktur serta penjelasan mengenai class, package, maupun objek yang memiliki keterkaitan, termasuk hubungan seperti asosiasi, pewarisan, dan bentuk relasi lainnya (Ramdany, 2024). menurut Aditya 2021 Class diagram merupakan salah satu diagram dalam UML yang berfungsi untuk memperlihatkan kelas-kelas serta paket-paket yang terdapat pada sebuah sistem dan akan dimanfaatkan kemudian. Melalui diagram ini, dapat diperoleh gambaran menyeluruh mengenai sistem beserta hubungan-hubungan yang ada di dalamnya (Aditya et al., 2021).

Rancangan class diagram e-commerce mobilindo pada gambar berikut:



Gambar 11. *Class Diagram*

Gambar di atas merupakan class diagram yang menggambarkan struktur basis data pada sistem. Diagram ini terdiri dari empat tabel utama, yaitu **bookings**, **produk**, **kategori**, dan **users**.

1. Tabel bookings, menyimpan informasi terkait pemesanan, seperti kode transaksi, produk yang dipesan, pengguna yang melakukan pemesanan, total harga, bukti pembayaran, status pembayaran, status pemesanan, serta metode pembayaran. Relasi menunjukkan bahwa setiap pemesanan terhubung dengan satu pengguna dan satu produk.

2. Tabel produk, berisi data produk yang ditawarkan, meliputi penjual, kategori, merek, model, tahun, harga, deskripsi, stok, serta gambar produk. Setiap produk dikaitkan dengan satu kategori dan satu pengguna sebagai penjual.

3. Tabel kategori, digunakan untuk mengelompokkan produk berdasarkan jenis atau kategori tertentu. Hubungan antara kategori dan produk bersifat one-to-many, di mana satu kategori dapat memiliki banyak produk.

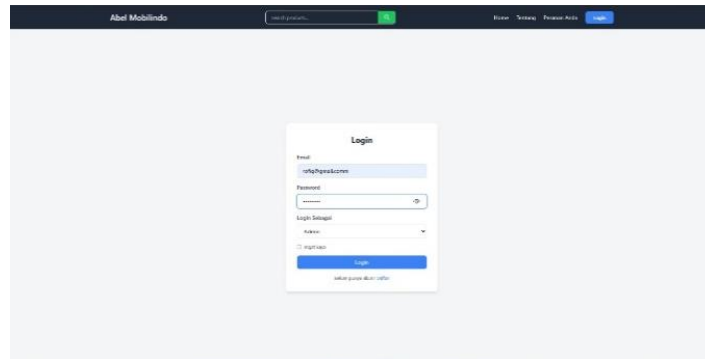
4. Tabel users, menyimpan data pengguna, seperti nama, username, nomor telepon, email, kata sandi, status verifikasi, dan token untuk proses autentikasi. Tabel ini berelasi dengan bookings sebagai pembeli, dan produk sebagai penjual.

Dengan rancangan ini, sistem mampu mengelola data pemesanan, produk, kategori, dan pengguna secara terstruktur serta menjaga integritas hubungan antar data.

3.4 Rancangan User Interface

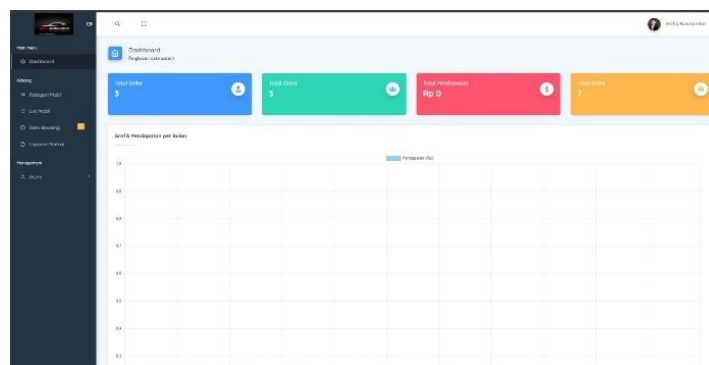
RUI ini bertujuan utama untuk memastikan kemudahan dan kepuasan pengguna saat mengoperasikan aplikasi yang telah dibuat (Jamilah & Padmasari, 2022). yang memungkinkan pengguna untuk memberikan perintah dan memasukkan data. Tampilan antarmuka pengguna ini merupakan komponen kritis sebuah aplikasi maupun sistem, dikarenakan ia berinteraksi secara langsung bersama pengguna dan mempengaruhi pengalaman pengguna secara keseluruhan. User Interface merupakan wujud antarmuka pada komputer maupun perangkat lunak yang disajikan kepada pengguna, dengan tujuan mempermudah serta menciptakan pengalaman interaksi yang nyaman antara sistem dan penggunanya (Ernawati & Indriyanti, 2022). Oleh karena itu, desain UI yang efektif dan menarik sangat penting dalam pengembangan sistem. Desain UI yang baik dapat meningkatkan kepuasan pengguna, sementara desain UI yang buruk dapat membuat pengguna kecewa dan meninggalkan website.

Pada Rancangan User Interface, dijelaskan secara lengkap bagaimana Rancangan tampilan pengguna pada program aplikasi Sistem Informasi absensi berbasis web.



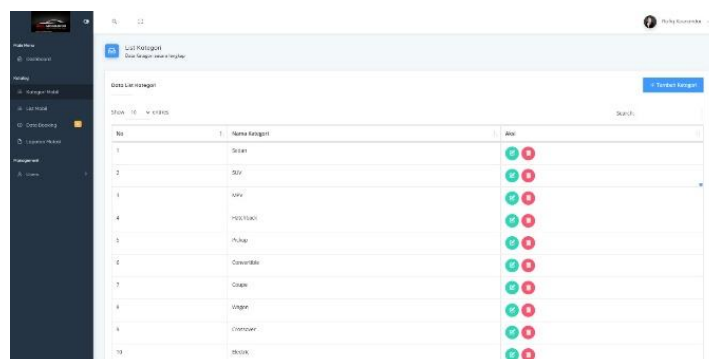
Gambar 13. User Interface Login

Gambar ini merupakan tampilan desain antarmuka Pengguna Login, desain rancangan antar muka ini merupakan rancangan yang dapat diakses oleh admin, seller dan client



Gambar 14. User Interface Dashboard

Tampilan ini menampilkan desain antarmuka pengguna dashboard, terdapat ringkasan data sistem, seperti total seller, total client, total pendapatan, dan total mobil dan hanya bisa diakses oleh admin.



Gambar 15. User Interface Kategori mobil

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka kategori mobil, berisi list kategori mobil yang hanya dapat dikelola oleh admin.

| No | Nama | Gambar | Brand | Model | Kategori | Tahun | Harga | Status |
|----|-------------|--------|--------|--------|----------|-------|---------------|-----------|
| 1 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2020 | Rp 28.000.000 | Available |
| 2 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2019 | Rp 17.000.000 | Available |
| 3 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2020 | Rp 28.000.000 | Available |
| 4 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2019 | Rp 17.000.000 | Available |
| 5 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2020 | Rp 28.000.000 | Available |
| 6 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2019 | Rp 17.000.000 | Available |
| 7 | Armad Sider | | Toyota | Avanza | Sedan | 2020 | Rp 28.000.000 | Available |

Gambar 16. *User Interface* List Mobil

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka list mobil, berisi semua data mobil yang telah di input oleh para seller.

| No | Nama Produk | Pemesan | Pengirim | Produk | Total Harga | Tanggal | Status Booking | Status Pembelian | Tipe Pembelian |
|----|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
| 1 | Armad Sider | Armad Sider | Armad Sider | Toyota Avanza | Rp 28.000.000 | 2020-10-10 10:00:00 | Booked | Not Paid | Not Paid |
| 2 | Armad Sider | Armad Sider | Armad Sider | Toyota Avanza | Rp 17.000.000 | 2020-10-10 10:00:00 | Booked | Not Paid | Not Paid |
| 3 | Armad Sider | Armad Sider | Armad Sider | Toyota Avanza | Rp 28.000.000 | 2020-10-10 10:00:00 | Booked | Not Paid | Not Paid |
| 4 | Armad Sider | Armad Sider | Armad Sider | Toyota Avanza | Rp 17.000.000 | 2020-10-10 10:00:00 | Booked | Not Paid | Not Paid |

Gambar 17. *User Interface* Data Booking

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka data booking mobil, berisi semua data booking yang telah di lakukan oleh client.

| No | Nama Produk | Pengirim | Pemesan | Produk | Total Harga | Tanggal | Status Booking | Status Pembelian | Tipe Pembelian |
|----|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
| 1 | Armad Sider | Armad Sider | Armad Sider | Toyota Avanza | Rp 28.000.000 | 2020-10-10 10:00:00 | Booked | Not Paid | Not Paid |

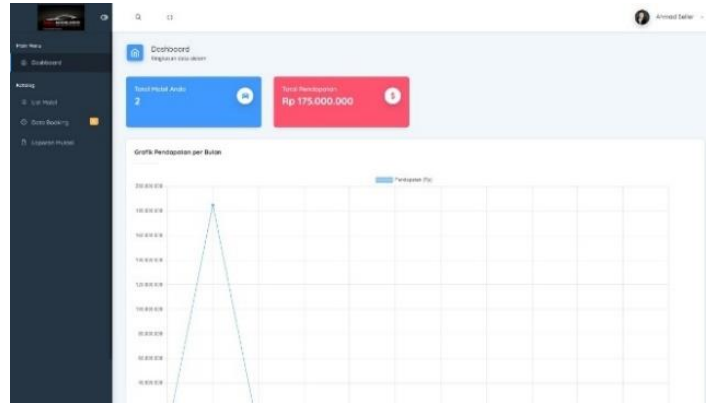
Gambar 18. *User Interface* laporan mutasi

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka laporan mutasi, berisi semua data mutasi.

| No | Nama | Email | Nomor HP | Alamat | Jumlah Produk |
|----|-------------|--------------|------------|----------|---------------|
| 1 | Armad Sider | armad@id.com | 0812345678 | J. Tegal | 4 |
| 2 | Armad Sider | armad@id.com | 0812345678 | J. Tegal | 2 |
| 3 | Armad Sider | armad@id.com | 0812345678 | J. Tegal | 1 |

Gambar 19. *User Interface* management akun

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka akun pengguna, berisi semua data akun pengguna baik client maupun seller.



Gambar 20. *User Interface dashboard seller*

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka dashboard seller, berisi total pendapatan seller dan mobil yang dijual seller.

| No | Gambar | Brand | Model | Kategori | Tahun | Harga | Status | Aksi |
|----|--------|--------|--------|----------|-------|----------------|-----------|------|
| 1 | | Toyota | Avanza | Sedan | 2020 | Rp 200.000.000 | Available | |
| 2 | | Honda | Jazz | SUV | 2019 | Rp 175.000.000 | Available | |

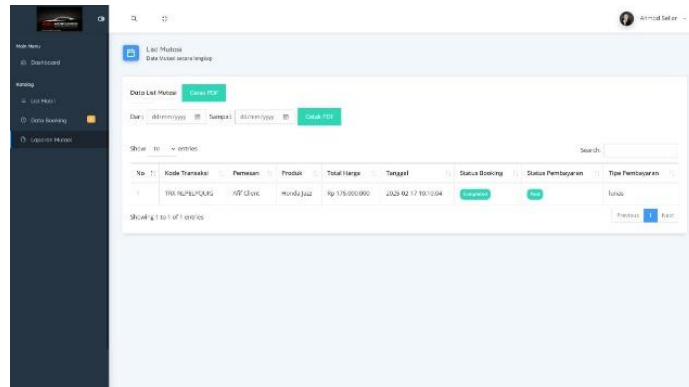
Gambar 21. *User Interface list mobil seller*

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka list mobil seller, berisi data atau list mobil yang dijual seller.

| No | Kode Transaksi | Pemesan | Produk | Total Harga | Tanggal | Baki Pembayaran | Status Booking | Status Pembayaran | Tipe Pembayaran |
|----|----------------|------------|---------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | BSA-VH3L-CQAK | ABF Client | Toyota Avanza | Rp 200.000.000 | 2020-02-17 10:00:00 | 0 | Completed | Paid | Cash |
| 2 | BSA-KL-TPQ-JG | ABF Client | Honda Jazz | Rp 175.000.000 | 2020-02-17 10:00:00 | 0 | Completed | Paid | Cash |

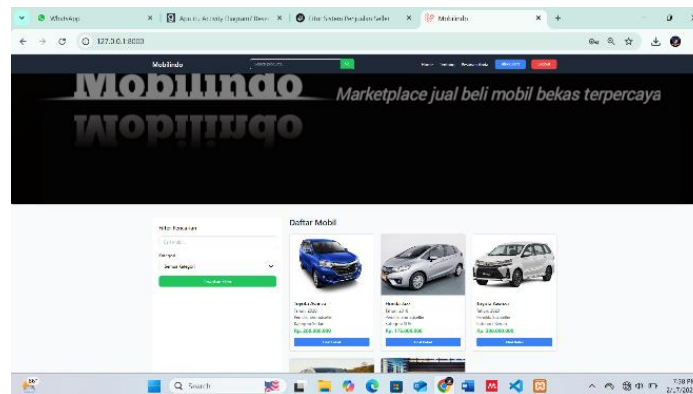
Gambar 22. *User Interface data booking seller*

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka data booking, berisi data booking mobil dari pemesanan oleh client.



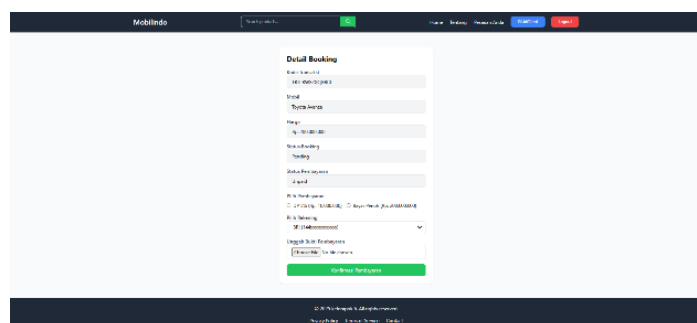
Gambar 23. *User Interface* list laporan mutasi

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka laporan mutasi, berisi data booking yang telah di setuju atau ditolak oleh seller.



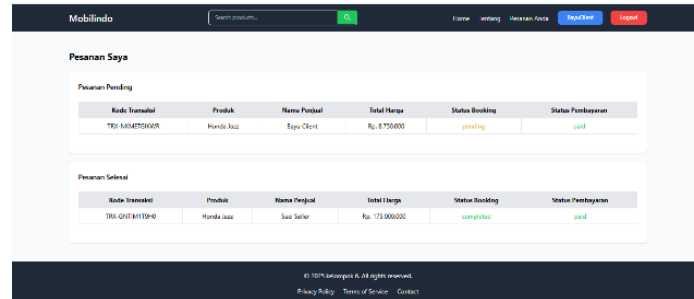
Gambar 24. *User Interface* halaman utama customer

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka halaman utama customer, berisi data mobil yang dijual oleh seller, customer dapat memilih dan membeli mobil yang di pilih, serta menghubungi seller.



Gambar 25. *User Interface* melakukan pemesanan

Tampilan di atas menampilkan desain antarmuka melakukan pesanan, berisi form untuk melanjutkan pemesanan oleh customer, melakukan pembayaran secara online dan menyertakan bukti pembayaran berbentuk dokumen foto.



Gambar 26. User Interface riwayat pemesanan

Menampilkan tampilan di atas merupakan desain antarmuka riwayat pemesanan, berisi tentang data riwayat yang dipesan oleh customer

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi jual beli mobil yang mampu meningkatkan efisiensi transaksi serta pengelolaan data pelanggan. Sistem yang dirancang terbukti dapat mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, meningkatkan keakuratan data, serta mempermudah penyusunan laporan. Dengan adanya sistem ini, operasional bisnis menjadi lebih terstruktur, proses transaksi lebih cepat, dan pengalaman pengguna dapat ditingkatkan. Implementasi sistem diharapkan memberi kontribusi positif bagi pengelolaan jual beli mobil secara digital dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala bentuk apresiasi yang luar biasa, kami ucapkan segala puji syukur kepada Allah SWT, permohonan Allah SWT, karena rahmat-Nya penulis bisa menuntaskan jurnal ini. Tugas membuat jurnal atau paper ini dilaksanakan sebagai salah satu komponen kegiatan ujian akhir semester di mata Manajemen Proyek Sistem Informasi.

Kami sadar bahwa tanpa campur tangan dari pihak yang terlibat maka akan sangat sulit untuk menyelesaikan jurnal ini, kami berterima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat, Ahmad Bukhari (230402142), Bayu Taufik Hidayat(230402138), Riski Maulana Akbar(230402169) Afif Al Azhar(230402129), Suci Anggela(230402121), Selaku teman dalam kelompok yang turut andil dalam pembuatan jurnal baik dari segi materi, pikiran, maupun tenaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, & P. B. A. A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 47–57.
- Anam, N., Abdul Fatah, D., & Sukri, H. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Internet Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 352–359. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i1.12276>

- Andy Kartasasmita, Yermias Duha, & Ramalia Noratama Putri. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Pemasaran Mobil Bekas Berbasis Website. *Jurnal SANTI - Sistem Informasi dan Teknik Informasi*, 3(3), 164–177. <https://doi.org/10.58794/santi.v3i3.694>
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Tera[an dan Informasi*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- Aryanto, A., Nur Wicaksono, A., Arifan Abadi Lubis, D., Aziz, A., Arya Darma, W., Rahman Fahrezy, L., & Rahmawati, S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Pada Smp Muhammadiyah 1 Pekanbaru. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4), 7279–7285. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.14470>
- Ayu, V. (2017). *Pemodelan Proses Pemilihan Rute pada Protokol Babel dengan Activity Diagram dan Transition System*. 12(1), 58–66.
- Ernawati, S., & Indriyanti, A. D. (2022). Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: PT Cipta Wisata Medika). *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 3(4), 90–102. <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v3i4.49296>
- Ismail. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82–86.
- Jabat, D. E. B., Tarigan, L. L., Purba, M., & Purba, M. (2022). Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace. *SKYLANDSEA PROFESIONAL Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Teknologi*, 2(2), 16–21. <https://jurnal.yappsu.org/index.php/skylandsea/article/view/85>
- Jamilah, Y. S., & Padmasari, A. C. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Say.Co. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(June), 2715–4629. <https://doi.org/10.26858/tanra.v9i1.29458>
- Kurnia, I., & Martinelli, I. (2021). Permasalahan Dalam Transaksi E-Commerce. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 4(2), 343–350. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v4i2.11457>
- Ramdany, S. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System*, 5(1). <https://doi.org/10.31599/2e9afp31>
- Rohmanto, R., & Setiawan, T. (2022). Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring Menggunakan Metode Use case dan Sequence Diagram. *INTERNAL (Information System Journal)*, 5(1), 53–62. <https://doi.org/10.32627/internal.v5i1.506>
- Surya, A. A., & Haromain, I. (2023). Rancang Bangun Website Lelang Mobil menggunakan Framework Codeigniter 3 pada PT.ABC. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 9(2), 133–142. <https://doi.org/10.54914/jtt.v9i2.1031>
- Wilianti, A. (2021). PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MENGGAMBAR DIAGRAM BERBASIS ANDROID Wilianti. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 2548–1398. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6.1404>