

Pembangunan *Website* Rental Kendaraan dengan Fitur Reservasi dan Pembayaran *Online* di Instarent Menggunakan *Payment Gateway*

1st Mrupy Agung Pratama

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

mrupyagung@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Tora Fahrudin

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

torafahrudin@telkomuniversity.ac.id

3rd Rochmawati

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

Rochmawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Instarent merupakan sebuah *website* yang dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam menyewa kendaraan, khususnya mobil dan motor, tanpa harus datang langsung ke tempat rental kendaraan. Gagasan pembuatan sistem ini muncul setelah melihat proses penyewaan manual yang masih rumit dan memakan waktu. Melalui platform ini, pengguna dapat mencari kendaraan yang tersedia, melakukan reservasi *online*, dan langsung membayar melalui *Midtrans*. Sementara itu, pihak admin dapat mengelola data kendaraan dan memantau riwayat penyewaan. Dalam proses pengembangannya, penulis menggunakan metode *Waterfall*, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, hingga perbaikan. *Website* ini dibangun menggunakan *Codeigniter 4* dengan bantuan bahasa pemrograman *PHP*, *JavaScript*, dan basis data *MySQL*. Integrasi *Midtrans* sebagai *Payment Gateway* dalam sistem ini terbukti membantu memperlancar proses pembayaran secara digital. Hasil akhir menunjukkan bahwa sistem bekerja sesuai harapan dan mampu menjawab kebutuhan pengguna. Harapannya, Instarent bisa menjadi solusi bagi pelaku usaha rental kendaraan, khususnya di wilayah Bandung, untuk beralih ke sistem yang lebih modern.

Kata Kunci: rental kendaraan, *website*, reservasi *online*, *Midtrans*, *Payment Gateway*

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk bisnis penyewaan kendaraan. Rental mobil dan sepeda motor sangat populer di kalangan individu dan organisasi yang membutuhkan cara transportasi yang praktis dan fleksibel. Dibutuhkan sistem informasi berbasis *web* yang memungkinkan reservasi dan pembayaran *online* karena pengguna layanan ini tidak hanya menginginkan proses reservasi yang mudah dan pembayaran yang aman.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa banyak perusahaan rental mobil masih mencatat transaksi secara manual atau semi-manual. Sebuah contohnya adalah Instarent, sebuah perusahaan rental mobil di Bandung, yang menggunakan *Microsoft Excel* untuk mencatat transaksi, tetapi secara manual harus menggunakan rumus atau kode untuk menginput data transaksi. Proses yang lama meningkatkan kemungkinan kesalahan dalam pengumpulan data dan penyusunan laporan keuangan. Selain itu, laporan keuangan yang dihasilkan hanya mencakup laporan penerimaan dan pengeluaran kas, tanpa menyusun jurnal umum, buku besar, dan laporan laba rugi secara menyeluruh.

Sebuah studi kasus pada perusahaan rental mobil menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *web* dapat mengatasi masalah ini. Sistem ini memiliki kemampuan untuk mempercepat proses pencatatan dan mengurangi

kesalahan input data. Selain itu, sistem yang terintegrasi membuat manajemen data lebih sistematis dan memudahkan pengawasan transaksi dan status kendaraan.

Dengan mempertimbangkan situasi ini, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat *gateway* pembayaran *online* yang lebih efisien yang memungkinkan reservasi dan pembayaran di situs *web* rental mobil Instarent. Diharapkan dengan penerapan sistem ini, pelanggan akan lebih mudah memesan kendaraan.

secara *online*, melacak status pemesanan, serta menyelesaikan pembayaran secara aman melalui berbagai metode. Integrasi *Payment Gateway*, seperti *Midtrans*, memungkinkan pembayaran dilakukan melalui transfer bank, kartu kredit, atau *ewallet*, sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat dan aman.

Diharapkan sistem ini akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan membantu manajemen mengelola data peminjaman, memantau transaksi, dan menghasilkan laporan keuangan yang lebih lengkap dan akurat. Akibatnya, pengembangan situs *web* ini tidak hanya membuat operasi lebih mudah, tetapi juga membantu perusahaan menghadapi tantangan pasar yang semakin kompetitif.

II. KAJIAN TEORI

A. Teori Akuntansi

Teori akuntansi merupakan kerangka konsep yang memberikan penjelasan dan pemahaman mengenai prinsip-prinsip, metode, serta prosedur dalam akuntansi. Teori ini menjadi landasan dalam menyusun laporan keuangan yang akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan [5].

B. Pendapatan Jasa

Rental mobil adalah jenis bisnis yang dapat membantu orang-orang di sekitarnya ketika mereka membutuhkan mobil atau jasa rental mobil lainnya untuk berbagai kebutuhan pribadi dan umum. Namun, masih banyak perusahaan rental mobil di Indonesia yang belum sepenuhnya menggunakan keterampilan modern, seperti membuat situs *Web* untuk mengelola data rental mobil. Sistem informasi manajemen yang diperlukan untuk mengoperasikan bisnis penyewaan mobil untuk mempermudah semua operasi yang berkaitan dengan penyewaan mobil [1].

C. Pendapatan

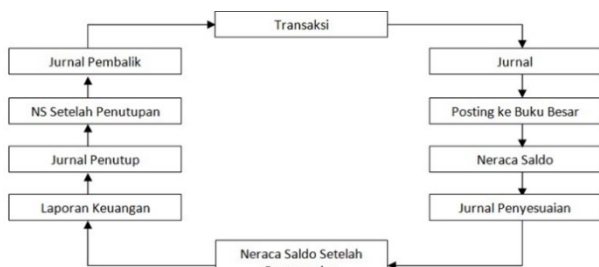
Pendapatan adalah uang yang diperoleh perusahaan dari aktivitas utamanya, seperti menjual barang atau jasa kepada konsumen. Pendapatan sangat penting karena menunjukkan seberapa baik kinerja perusahaan dan merupakan bagian penting dari pembuatan laporan keuangan. Perusahaan jasa seperti Instarent mendapatkan uang dari penyewaan mobil [6].

D. Akuntansi

Akuntansi merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk menjelaskan, memahami, dan memprediksi fenomena akuntansi dalam praktik pelaporan keuangan. Perkembangan teori akuntansi telah melalui berbagai tahap mulai dari pendekatan normatif yang menekankan bagaimana akuntansi seharusnya dijalankan, hingga pendekatan positif yang berfokus pada bagaimana akuntansi sebenarnya dilakukan dalam dunia nyata. Perkembangan ini dipengaruhi oleh dinamika ekonomi, kebutuhan pengguna informasi keuangan, serta perkembangan standar akuntansi yang terus berubah untuk mencerminkan kompleksitas bisnis dan lingkungan regulasi [7].

E. Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi adalah rangkaian proses yang dilakukan perusahaan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan melaporkan transaksi keuangan selama periode akuntansi tertentu. Siklus ini dimulai dengan pencatatan transaksi dan diakhiri dengan penyusunan laporan keuangan. Siklus akuntansi yang baik membantu perusahaan untuk mengorganisir informasi keuangan secara sistematis, sehingga memudahkan dalam analisis dan pengambilan keputusan:



GAMBAR 1
Siklus Akuntansi

F. Chart of Account

Chart of Accounts (COA) atau daftar akun adalah sistem yang digunakan untuk mengorganisasi dan mengklasifikasikan berbagai akun yang terdapat dalam akuntansi sebuah perusahaan itu sendiri [8].

G. Jurnal Umum

Jurnal umum merupakan catatan yang dipakai untuk mendokumentasikan seluruh bukti transaksi keuangan yang terjadi dalam suatu perusahaan pada periode tertentu. Fungsi utama jurnal umum adalah sebagai tempat pencatatan awal dari semua transaksi keuangan, sehingga perusahaan dapat dengan mudah mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menentukan nilai setiap transaksi yang terjadi. Memahami jurnal umum sangatlah penting karena jurnal ini merupakan bagian integral dari siklus akuntansi yang menjadi fondasi dalam penyusunan laporan keuangan perusahaan secara tepat dan terstruktur [8].

H. Buku Besar

Buku besar merupakan salah satu jenis catatan akuntansi yang terdiri dari sekumpulan akun-akun untuk menampung pembukuan terhadap seluruh transaksi yang sudah dicatat dalam buku jurnal. Pada buku besar terdapat saldo awal/*opening balance* agar periode satu dengan periode selanjutnya terintegrasi.

I. Laba Rugi

Laporan laba rugi (*Income Statement*) merupakan laporan yang sistematis memuat tentang pendapatan dan

beban-beban perusahaan untuk satu periode waktu tertentu. Laporan laba rugi diharapkan dapat memuat informasi mengenai hasil usaha perusahaan, yaitu laba atau rugi bersih, yang merupakan hasil dari pendapatan dikurangi beban. Laporan laba rugi dapat disusun dalam dua bentuk, yaitu bentuk langsung (*single step*) dan bentuk bertahap (*multiple step*). Bentuk *single step* menekankan pada total penjualan, total pendapatan dan total beban sebagai faktor utama untuk menentukan laba bersih. Berikut contoh format Laporan Laba Rugi metode langsung (*single step*).

J. Business Process Modelling Notation (BPMN)

Business Process Modeling Notation (BPMN) adalah representasi grafis dari langkah-langkah proses bisnis yang menjelaskan logikanya. Notasi ini dibuat untuk mengkoordinasikan aliran informasi antara partisipan dalam berbagai aktivitas dan urutan terjadinya proses [10].

K. Unified Modelling Language (UML)

UML adalah kumpulan gambar dan diagram untuk pemodelan perangkat lunak. Perancangan perangkat lunak dapat divisualisasikan menggunakan UML melalui penggunaan simbol dan diagram. Kemudian, desain berupa simbol dan diagram dapat diubah menjadi kode program [11].

L. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara objek data atau entitas lainnya. Elemen-elemen penting dalam ERD meliputi entitas, atribut, dan relasi [10].

M. Usecase Diagram

Diagram *Use Case* merupakan jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna eksternal (disebut aktor) dengan sebuah sistem. Diagram ini memberikan representasi visual yang jelas tentang fungsi-fungsi sistem dan bagaimana entitas eksternal berinteraksi dengan sistem tersebut [8].

N. Class Diagram

Class diagram terutama terdiri dari elemen-elemen berikut: *Class*, *Interface*, *Dependency*, *Generalization*, dan *Asosiasi*. Rancangan statis dari sistem yang dibangun digambarkan dengan menggunakan class diagram [12].

O. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara rinci bagaimana sistem digunakan untuk melaksanakan tujuan *Use Case*, termasuk bagaimana kelas berinteraksi satu sama lain, operasi spesifik yang dilakukan, urutan terjadinya, dan data yang diperlukan untuk setiap operasi [12].

P. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *Web* sangat penting dalam meningkatkan kemudahan layanan di berbagai sektor, termasuk bisnis dan pendidikan, dengan menawarkan akses yang lebih mudah dan fleksibel dari berbagai perangkat, serta meningkatkan pengalaman pengguna melalui teknologi modern [13].

Q. Codeigniter

Codeigniter adalah framework PHP yang ringan dan mudah digunakan untuk membangun aplikasi *Web*. Framework ini dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi *Web* dengan fitur MVC (*Model-View-Controller*),

yang membantu pemisahan logika aplikasi dari tampilan dan pengelolaan data [14].

R. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak sumber terbuka yang menyediakan lingkungan server lokal untuk pengembangan aplikasi *Web*. Nama *XAMPP* berasal dari X (yang berarti lintas *platform*), A (*Apache*), M (*MySQL*), P (*PHP*), dan P (*Perl*). Paket ini memungkinkan para pengembang untuk dengan mudah menginstal dan menjalankan server *Web* lokal guna mengembangkan aplikasi yang berbasis *PHP* dan *MySQL* [15].

S. Teori Pengujian Sistem Informasi

Pengujian sistem adalah suatu hal yang paling penting untuk dilakukan untuk memeriksa kesalahan dalam sistem yang sedang dibangun dan untuk meminimalkan kerugian yang disebabkan oleh kesalahan [20].

T. Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumbernya. Dalam pengujian ini, penguji hanya mempertimbangkan input dan output dari sistem untuk menentukan apakah aplikasi berfungsi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan [17].

U. Hypertext Processor (PHP)

PHP, atau *Preprocessor Hypertext*, adalah salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *Web* karena memungkinkan pembuatan halaman *Web* dinamis, yang berarti bahwa isinya dapat berubah sesuai dengan interaksi pengguna atau data yang diproses oleh *server*. *PHP* memiliki kemampuan untuk disisipkan langsung ke dalam kode *HTML*, yang memudahkan pengembang untuk membangun antarmuka pengguna dengan cepat [16].

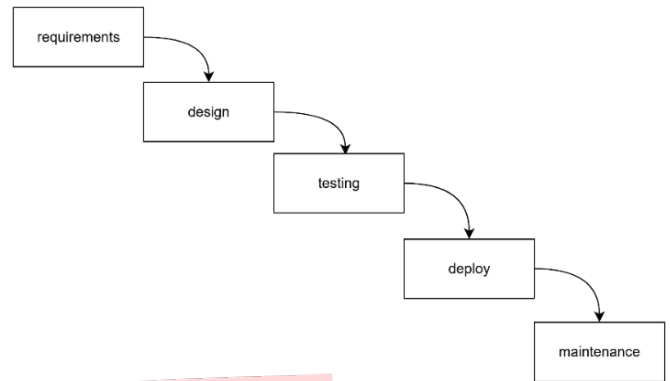
V. Payment Gateway

Dalam ekosistem pembayaran digital, risiko penipuan serta pencurian data pelanggan secara daring merupakan tantangan serius yang harus diatasi. Salah satu solusi umum untuk mengurangi risiko tersebut adalah melalui pemanfaatan *Payment Gateway*, yaitu sistem yang telah dilengkapi dengan protokol keamanan tinggi guna memastikan data transaksi tetap terlindungi. Namun demikian, sistem *Payment Gateway* konvensional masih bersifat terpusat, yang artinya tetap ada kemungkinan terjadinya gangguan sistem, celah keamanan, atau penyalahgunaan akses oleh pihak yang tidak sah. Di sinilah teknologi *blockchain* menawarkan keunggulan tambahan dengan menyediakan infrastruktur desentralisasi yang mampu mencatat transaksi secara permanen dan transparan [18].

III. METODE

A. Waterfall Method

Model *Waterfall* memberikan pendekatan siklus hidup perangkat lunak berurutan. Dalam pengembangannya metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurutan yaitu: analisis kebutuhan sistem (*System requirements Analysis*), desain sistem (*System Design*), Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*), pengujian sistem (*System Testing*), *Operation and Maintenance* [1].



GAMBAR 2
Waterfall Method

1) Requirement Analysis

Tahap awal dari pengerjaan proyek ini adalah analisis kebutuhan, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam apa yang diperlukan oleh sistem. Pada tahap ini, akan dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional seperti fitur reservasi, pembayaran *online*, dan pelaporan keuangan, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan dan kecepatan sistem. Wawancara dengan pihak manajemen Instarent akan dilakukan untuk memetakan alur kerja manual yang saat ini digunakan dan mengidentifikasi proses mana yang dapat diotomatisasi [2].

2) System Design

Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Rancangan ini mencakup pembuatan diagram alir (*flowchart*) dan diagram entitas relasional (*ERD*) untuk merancang struktur basis data yang akan digunakan. Desain antarmuka pengguna (*UI/UX*) juga akan dibuat dengan menggunakan *wireframe* untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Di tahap ini juga akan diputuskan teknologi yang digunakan, seperti *Codeigniter 4* untuk pengembangan *backend*, *Bootstrap 4* untuk frontend, dan *Midtrans* sebagai penyedia *Payment Gateway* untuk fitur pembayaran *online* [2].

3) Implementation

Pada tahap pengembangan, sistem mulai dibangun berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Backend akan dikembangkan untuk mengelola modul reservasi, data kendaraan, dan transaksi, serta laporan keuangan [2].

4) Testing

Dilakukan pengujian keamanan untuk melindungi data pelanggan dan transaksi dari potensi ancaman. Pengujian performa juga akan dilakukan untuk mengukur kinerja sistem saat digunakan oleh banyak pengguna sekaligus. Pengguna juga akan dilibatkan dalam *Black Box Testing* untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan mereka [2].

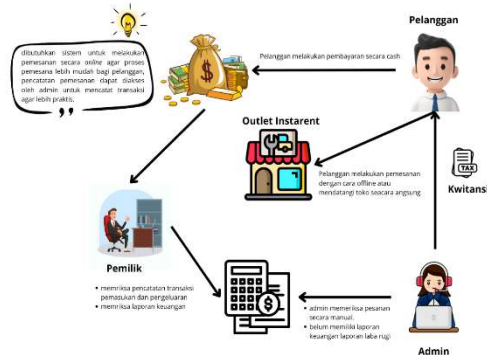
5) Maintenance

Setelah sistem diimplementasikan, tahap pemeliharaan akan dilakukan secara berkala untuk menangani bug atau masalah yang mungkin muncul. Selain itu, evaluasi secara berkelanjutan akan dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna sistem, baik pelanggan maupun admin.

Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan sistem [2].

B. Rich Picture

Berikut merupakan gambaran yang berjalan pada Instarent Bandung.



GAMBAR 3
Rich Picture instarent

dapat dilihat alur proses bisnis di dalam Instarent adalah sebagai berikut:

1) Customer

Pelanggan melakukan pemesanan secara *offline* untuk menyewa kendaraan di Instarent. Pembayaran dilakukan oleh pelanggan, namun belum terintegrasi dengan sistem sehingga data transaksi belum tercatat otomatis.

2) Admin

Admin bertugas untuk memeriksa pesan yang masuk dan melakukan validasi terhadap pesan pelanggan. Selain itu, admin juga bertanggung jawab untuk memeriksa laporan keuangan terkait transaksi yang terjadi.

3) Outlet Instaret

Di Outlet ini, pelanggan yang telah melakukan pemesanan dapat mengambil kendaraan yang mereka sewa.

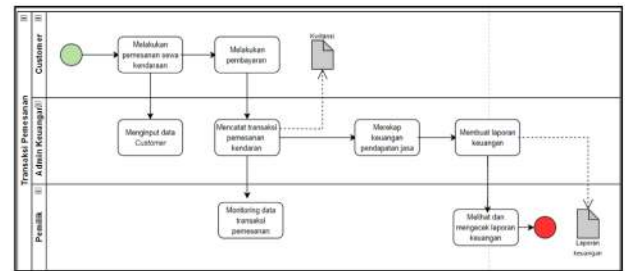
4) Pemilik

Pemilik akan melihat serta mengecek pelaporan keuangan setiap akhir bulan ataupun setiap pekan yang telah dikelola oleh admin keuangan. Laporan Akuntansi.

Saat ini, laporan akuntansi dilakukan secara manual dan belum memiliki laporan laba rugi yang terstruktur. Laporan akuntansi ini berisi informasi yang dicatat oleh admin keuangan dan akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun laporan keuangan perusahaan.

C. Proses Bisnis Terdahulu

Diagram aktivitas di bawah ini menggambarkan alur proses pemesanan kendaraan hingga pembuatan laporan keuangan dalam sistem rental kendaraan. Proses ini melibatkan tiga aktor utama, yaitu Pelanggan, Admin Transaksi/Pemesanan & Keuangan, serta Pemilik.

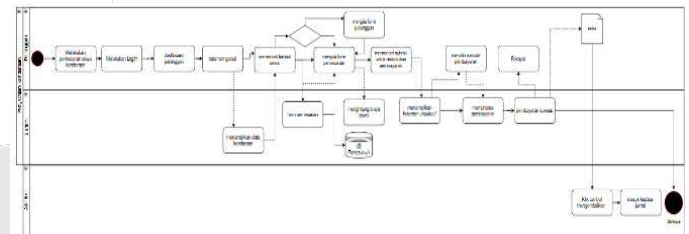


GAMBAR 3
BPMN Terdahulu

- 1) Customer melakukan pemesanan secara manual, biasanya dengan datang langsung ke kantor atau menghubungi admin melalui telepon/chat.
- 2) Setelah pemesanan disepakati, customer melakukan pembayaran secara tunai atau transfer bank manual.
- 3) Admin mencatat transaksi pembayaran dan data customer di buku catatan atau *Excel* secara manual.
- 4) Admin kemudian membuat dan mencetak kwitansi secara manual, lalu memberikannya kepada customer sebagai bukti bayar.
- 5) Setiap transaksi dicatat oleh admin keuangan secara berkala dalam file terpisah (biasanya *Excel*).
- 6) Di akhir periode, admin keuangan menyusun laporan keuangan manual berdasarkan catatan transaksi yang tersebar.
- 7) Pemilik usaha akan memeriksa catatan dan laporan tersebut untuk memantau pendapatan usaha dan mengevaluasi kondisi keuangan.

D. Proses Bisnis Yang Di Usulkan

Diagram aktivitas di bawah ini menggambarkan alur proses penyewaan kendaraan dari memilih kendaraan sampai pembayaran *online* dengan fitur *Payment Gateway*.

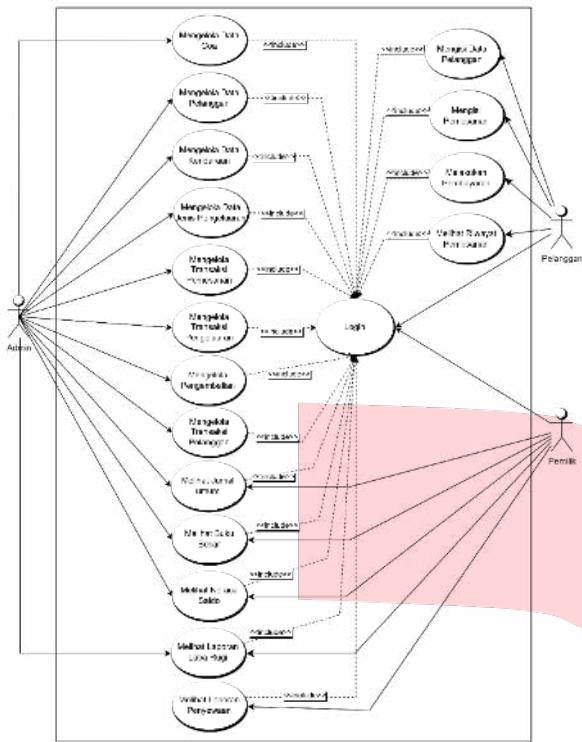


GAMBAR 4
Proses Bisnis yang di Usulkan

Pada proses ini pelanggan memulai dengan *login* ke sistem lalu memilih kendaraan dari halaman garasi. Setelah menekan tombol "Sewa", sistem mengecek apakah data diri sudah lengkap. Jika belum, pelanggan diminta melengkapinya. Selanjutnya, pelanggan mengisi detail pemesanan seperti tanggal sewa dan durasi. Sistem akan menghitung total biaya dan menampilkan rincian pembayaran. Setelah memilih metode pembayaran dan transaksi berhasil, pelanggan menerima nota digital sebagai bukti. Pemesanan otomatis tercatat di sistem, dan admin bertugas memverifikasi pesan serta mengelola data kendaraan.

E. Use Case Diagram

Berikut *Use Case Diagram* yang akan dibangun pada Instarent.



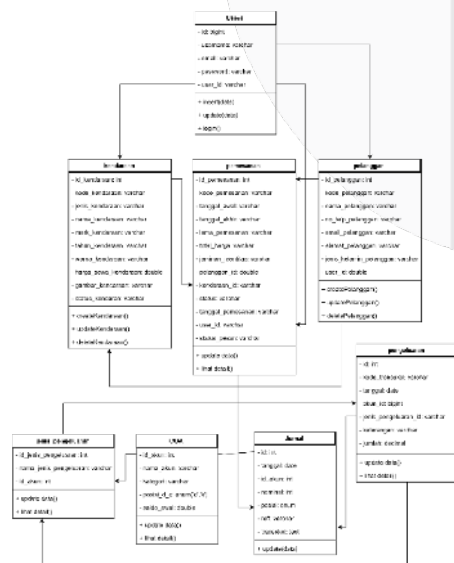
GAMBAR 5

Use Case Diagram

Sistem ini melibatkan 3 aktor utama, yaitu pemilik, admin dan pelanggan. Admin merupakan individu yang memiliki kewenangan penuh untuk mengakses seluruh fitur dalam sistem, termasuk pengelolaan data transaksi dan laporan keuangan. Pemilik, hanya bisa mengakses *dashboard* dan laporan. Sementara pelanggan hanya bisa mengakses halaman pelanggan saja dari proses *login* hingga pembayaran selesai.

F. Class Diagram

Berikut merupakan *Class Diagram*.



GAMBAR 6

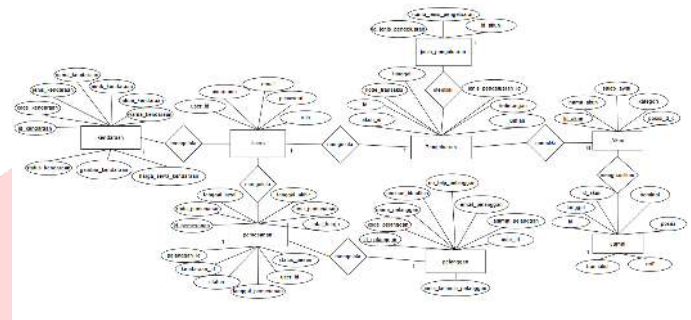
Class Diagram

Gambar diatas merupakan *class diagram* yang menggambarkan struktur secara keseluruhan, termasuk

objek-objek utama, atribut, serta hubungan antar kelas yang saling berinteraksi. Hubungan antar kelas menunjukkan alur logika dan proses yang terjadi dalam sistem, mulai dari pengelolaan master data, pencatatan transaksi, hingga penyusunan laporan keuangan.

G. Entity Relationship Diagram (ERD).

Berikut adalah ERD yang akan dibangun pada Instarent.



GAMBAR 7

ERD Diagram

ERD ini menunjukkan struktur basis data sistem, yang mencakup akun-akuntansi, pengelolaan kendaraan, pemesanan, dan pengeluaran, serta pengguna dan pelanggan. Semua entitas memiliki fitur yang menunjukkan data penting, dan hubungan antara mereka digambarkan dengan kardinalitas 1 ke banyak (1:N). Kardinalitas ini menjelaskan bagaimana satu entitas dapat berhubungan dengan banyak entitas lainnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Basis Data

Table	Action	Rows	Type	Collection	Size	Download
akun	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
jenis_pengeluaran	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
jurnal	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
kendaraan	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
pelanggan	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
pemesanan	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
pengeluaran	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
users	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
vehicle	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
transaction	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
account	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
rental	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
insurance	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
maintenance	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
fuel	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
damage	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
complaint	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
report	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB
payment	Insert	1	Success	Insert	1	1 KB

GAMBAR 8

Tampilan Database

Basis data yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu menggunakan *MySQL* dengan nama basis data *instarent*. Pembuat aplikasi mengelola tabel akun, jenis pengeluaran, jurnal, kendaraan, pelanggan, pemesanan, pengeluaran, users.

B. Tampilan Halaman *Landing Pages*

Berikut adalah halaman *landing page*

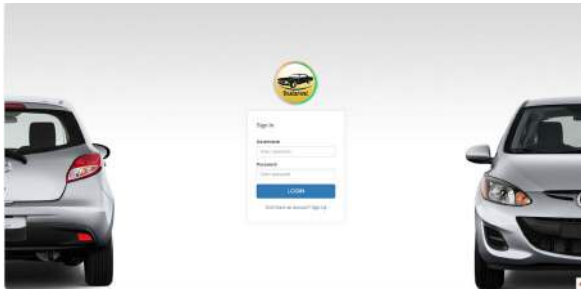


GAMBAR 9

Landing Pages

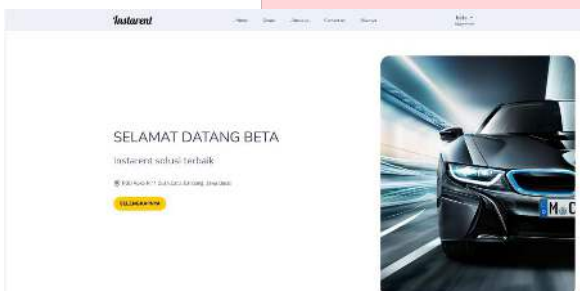
C. Tampilan Halaman *Login*

Berikut adalah tampilan *login*.



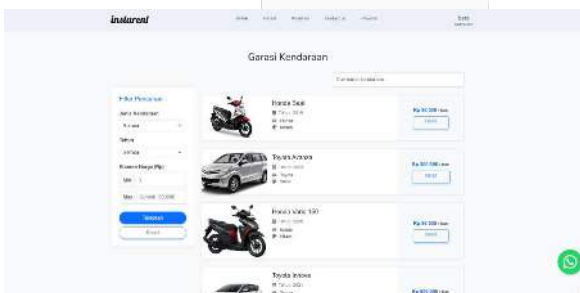
GAMBAR 10
Halaman Login

- D. Tampilan Halaman *Dashboard*
Berikut adalah tampilan halaman *Dashboard*.



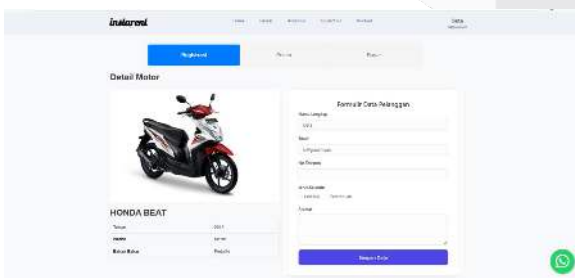
GAMBAR 11
Tampilan Dashboard

- E. Tampilan Halaman Garasi
Berikut adalah tampilan halaman garasi untuk memilih kendaraan yang ingin di sewa.



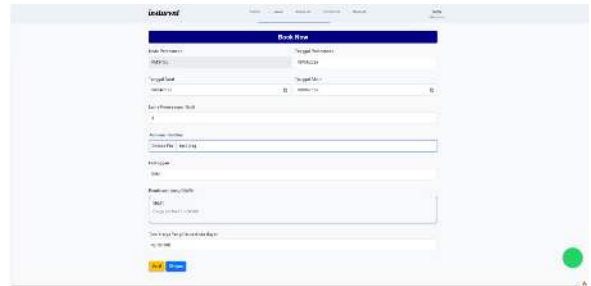
GAMBAR 12
Tampilan Garasi

- F. Halaman tampilan tambah data pelanggan
Berikut adalah tampilan halaman tambah data pelanggan untuk menambah data ke dalam dataabse.



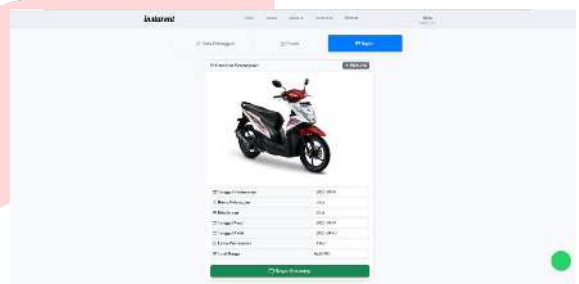
GAMBAR 13
Tampilan Tambah Data pelanggan

- G. Tampilan Pemesanan
Berikut adalah tampilan pemesanan untuk memesan kendaraan.



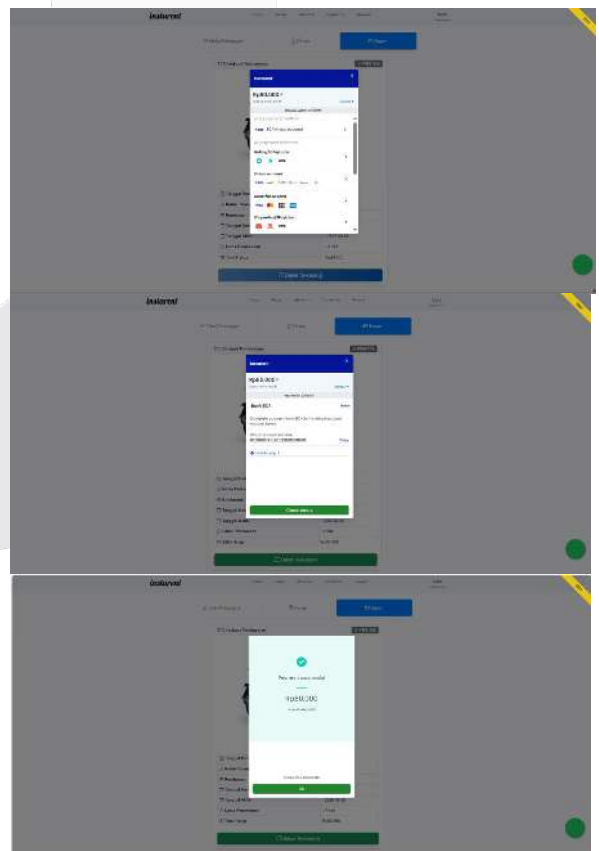
GAMBAR 14
Tampilan Halaman Pemesanan

- H. Tampilan Proses Pembayaran
Berikut adalah proses pembayaran detail.



GAMBAR 15
Tampilan Proses Pembayaran

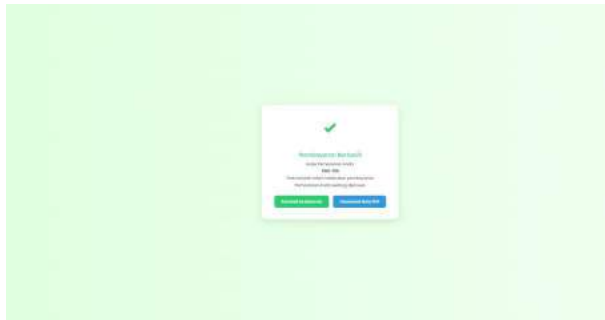
- I. Tampilan *Payment Gateway*
Berikut adalah tampilan fitur *Payment Gateway* saat melakukan pembayaran



GAMBAR 16
Tampilan Payment Gateway

- J. Tampilan Cetak Nota

Berikut adalah tampilan cetak nota yang memiliki fitur cetak nota menggunakan *PDF*.



GAMBAR 17
Tampilan Cetak Nota

- K. Tampilan Bukti Bayar
Berikut adalah tampilan bukti bayar, hasil dari *download* nota.

Instarent
Rental Kendaraan Bandung
PBB Ruko R.11 Buah Batu, Bandung, Jawa Barat
Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat
No. Telp: 0811 504 100

NOTA BUKTI BAYAR

Tanggal Pembayaran: 2025-08-04
No. Pembayaran: INS/BDG/PPMS-156
Nama Pelanggan: NI Kadek TiniarNovela
Email: ni@gmail.com
No. Telp: 081904050700

No.	Deskripsi	Kendaraan	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Durasi	Jumlah
1	Pembayaran untuk Pemesanan Kendaraan Motor	Beat	2025-08-04	2025-08-08	4 Hari	80.000

Keterangan:
1. Pengembalian Harus sesuai dengan waktu yang di tentukan Tidak boleh lewat dari tanggal akhir
2. Apabila Terjadi Kerusakan Harap mengganti

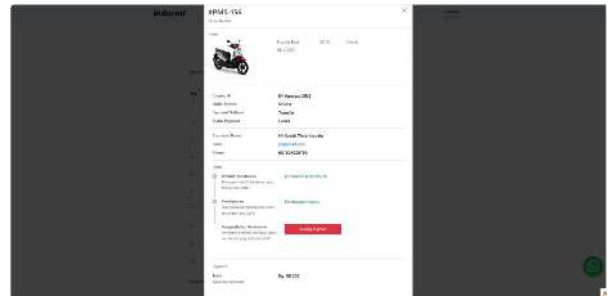
GAMBAR 18
Tampilan Bukti Bayar

- L. Tampilan Halaman Riwayat
Berikut adalah tampilan halaman riwayat yang telah di pesan.

No.	Tgl. Pemesanan	Tanggal	Kendaraan	Total Harga	Pembayaran	Status	Detail
1	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
2	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
3	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
4	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
5	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
6	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	
7	10/10/2024	2024-10-10	Beat	Rp. 140.000	Salah	Selesai	

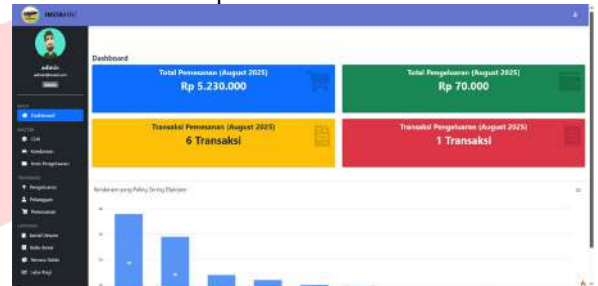
GAMBAR 19
Halaman Tampilan Riwayat

- M. Tampilan Detail Riwayat
Berikut adalah tampilan detail riwayat.



GAMBAR 20
Tampilan Detail Riwayat

- N. Tampilan Admin
Berikut adalah tampilan *Dashboard* Admin.



GAMBAR 21
Tampilan *Dashboard* Admin

- O. Tampilan Master Data COA
Berikut adalah tampilan master data COA.

No.	Nama Akun	Nama Akun
101	Beban	
102	Beban	
103	Beban	
104	Beban	
105	Beban	
106	Beban	

GAMBAR 22
Tampilan Master Data COA

- P. Tampilan Master Data Kendaraan
Berikut adalah tampilan master data kendaraan untuk menambah dan meng edit kendaraan.

No.	Kode Kendaraan	Jenis	Nama	Merk	Tahun	Status	Harga	Kendaraan
1	1001-001	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	
2	1001-002	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	
3	1001-003	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	
4	1001-004	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	
5	1001-005	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	
6	1001-006	Motor	Beat	Honda	2019	Selesai	Rp. 20.000	

GAMBAR 23
Tampilan Master Data Kendaraan

- Q. Tampilan Master Data Jenis Pengeluaran
Berikut adalah tampilan master data jenis pengeluaran.

GAMBAR 24

Tampilan Master Data Jenis Pengeluaran

- R. Tampilan Transaksi Pengeluaran
Berikut adalah tampilan transaksi pengeluaran.

GAMBAR 25

Tampilan Transaksi Pengeluaran

- S. Tampilan Transaksi Pelanggan
Berikut adalah tampilan transaksi pelanggan, yaitu pelanggan telah mengisi data pelanggan akan masuk kehalaman ini.

GAMBAR 26

Tampilan Transaksi Pelanggan

- T. Tampilan Transaksi Pemesanan
Berikut adalah tampilan transaksi pemesanan, yaitu semua transaksi pemesanan akan tersimoan di halaman ini.

GAMBAR 27

Tampilan Transaksi Pemesanan

- U. Tampilan Laporan Jurnal Umum
Berikut adalah tampilan laporan jurnal umum.

GAMBAR 28

Tampilan Laporan Jurnal Umum

- V. Tampilan Laporan Buku Besar
Berikut adalah tampilan buku besar.

GAMBAR 29

Tampilan Laporan Buku Besar

- W. Tampilan Laporan Neraca Saldo
Berikut adalah tampilan neraca saldo.

GAMBAR 30

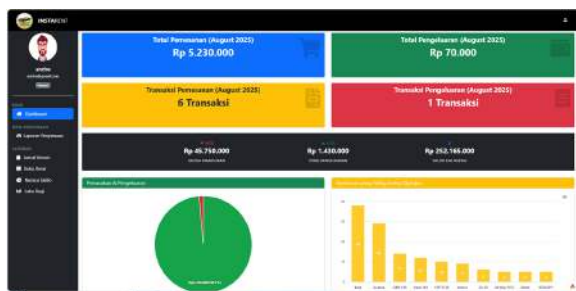
Tampilan Laporan Neraca Saldo

- X. Tampilan Laporan Laba Rugi
Berikut adalah tampilan laporan laba rugi.

GAMBAR 31

Tampilan Laporan Laba Rugi

- Y. Tampilan *Dashboard* Pemilik
Berikut adalah *dashboard* halaman pemilik.



GAMBAR 32
Tampilan Dashboard Pemilik

- Z. Tampilan Laporan Penyewaan
Berikut adalah tampilan laporan penyewaan yang di ambil dari halaman admin, tapi fitur terbatas.

GAMBAR 33
Tampilan Laporan Penyewaan

V. KESIMPULAN

Hasil dari proses pengembangan dan pengujian menunjukkan bahwa aplikasi Instarent telah berhasil diwujudkan sebagai sistem informasi penyewaan kendaraan yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan mobil maupun motor secara daring. Sistem ini juga sudah terhubung dengan layanan pembayaran *Midtrans*, sehingga transaksi dapat dilakukan secara langsung, cepat, dan aman. Di sisi lain, fasilitas pengelolaan transaksi telah berfungsi dengan baik, meliputi pencatatan pesanan, perhitungan harga secara otomatis, serta pengaturan data pelanggan yang mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Selain itu, aplikasi menyediakan fitur pelaporan keuangan seperti jurnal umum, buku besar, dan laporan laba rugi yang dapat disesuaikan berdasarkan periode bulanan maupun tahunan. Laporan tersebut juga dapat diunduh dalam format PDF dan *Excel* untuk memudahkan admin dalam proses pencatatan keuangan. Berdasarkan uji coba menggunakan metode black box, seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan alur yang dirancang tanpa ditemui kendala berarti, sehingga dapat disimpulkan bahwa Instarent telah memenuhi tujuan pengembangannya.

VI. REFRENSI

- [1] N. Hidayati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Mobil Dengan Menggunakan Model *Waterfall*," vol. 5, 2021.
- [2] R. Haerani, P. Hendriyati, P. A. Nugroho, and M. Lukman, "*Waterfall* Model Implementation in Web-Based Goods Delivery Service Information Systems,"

JURTEKSI J. Teknol. Dan Sist. Inf., vol. 9, no. 3, pp. 501–508, June 2023, doi: 10.33330/jurtek.v9i3.2267.

- [3] R. S. Nugraha and I. Yuniar, "Aplikasi Berbasis *Web* untuk Pencatatan Pemesanan, Pendapatan Jasa, dan Penyusunan Laporan Laba Rugi Rental Kendaraan (Studi Kasus: Instarent, Bandung)".
- [4] Yoas Arnes Soetopo, Putri R C S, Marline N T M, and Sarina R A, "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis *Web* Pada PT. SKY Di Kota Jayapura," J. Sist. Inf. Dan Teknol. SINTEK, vol. 4, no. 2, pp. 47–52, July 2024, doi: 10.56995/sintek.v4i2.76.
- [5] Laura Indari and Meilyana Winda Perdana, "Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Kedaton Rental Mobil Berbasis *Web*," J. Cakrawala Akad., vol. 1, no. 4, pp. 1220–1230, Dec. 2024, doi: 10.70182/JCA.v1i4.15.
- [6] Anisa Promika, "Analisis Mendalam Konsep Teori Akuntansi Dalam Bisnis Modern: Implikasi Untuk Kualitas Informasi Keuangan Dan Pengambilan Keputusan," J. Akunt. Keuang. Perpajak. Dan Tata Kelola Perusah., vol. 1, no. 3, pp. 124–130, Mar. 2024, doi: 10.59407/jakpt.v1i3.540.
- [7] R. P. Sukma and H. Toni, "Pengakuan Pendapatan Terhadap Praktek Sewa Menyewa Kios Dan Lapak Pada PT Sarana Niaga Surya Makmur," vol. 1, no. 1, 2022.
- [8] M. A. Harahap and S. Siregar, "Perkembangan Teori Akuntansi: Tinjauan Literatur Terpilih," J. Akunt. Dan Pajak.
- [9] Fenty Fauziah, Pengantar Buku Akuntansi, 1st ed. in 1. Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta 57162 Jawa Tengah - Indonesia, 2020.
- [10] M. A. Rennath and F. Adang, "Pelatihan Chart of Account di SMA Negeri 2 Jakarta," vol. 2, no. 2.
- [11] T. Alvin and S. Dewi, "Pelatihan Membuat Jurnal Umum Perusahaan JASa di SMA TARSISIUS 1," J. Abdimas, vol. 2, no. 1, pp. 330–336, 2024, doi: https://doi.org/10.24912/jsa.v2i1.29240.
- [12] C. Novian, Y. M. Idah, and Z. Rifai, "Permodelan Proses Pengadaan Bisnis (Stok) Menggunakan Pendekatan Business Process Modeling Notation (BPMN): Studi Kasus: SHM Motor Purwokerto," J. Inf. Syst. Manag. JOISM, vol. 3, no. 2, pp. 63–69, Jan. 2022, doi: 10.24076/joism.2022v3i2.600.
- [13] Z. Fathah and N. Santoso, "Pengembangan Sistem Aplikasi Pembelajaran Business Process Model and Notation (BPMN)".
- [14] S. Anardani, Y. Yunitasari, and K. Sussolaikah, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kerjasama Menggunakan UML," remik, vol. 7, no. 1, pp. 522–532, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12070.
- [15] G. Purnama, "Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang dengan Prosedur Lelang Berbasis Metode Perancangan UML: Studi Kasus UNDIRA," J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap., vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4162.
- [16] D. A. Gusriyanti, "Analisis dan Perancangan *Web* Sistem Informasi Rental Mobil Pada LK Trans Jambi," vol. 5, 2025.
- [17] A. Rahman Hakim, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Framework

- Codeigniter Pada PT Auzana Industri,” J. Desain Dan Anal. Teknol., vol. 3, no. 1, pp. 32–43, Jan. 2024, doi: 10.58520/jddat.v3i1.44.82
- [18] O. Pribadi, “Implementasi Algoritma Greedy Untuk Optimalisasi Pemesanan Tempat Duduk Bus Secara *Online*,” vol. 8, no. 1, 2024.
- [19] A. Y. Chandra and P. W. Setyaningsih, “Benchmarking Local Development Environments: Analyzing the Performance of XAMPP, MAMP, and Laragon,” vol. 5, no. 3, 2025.
- [20] R. Darman, “Peran ChatGPT Sebagai Artificial Intelligence Dalam Menyelesaikan Masalah Pertanahan dengan Metode Studi Kasus dan Black Box Testing,” *Tunas Agrar.*, vol. 7, no. 1, pp. 18–46, Jan. 2024, doi: 10.31292/jta.v7i1.256.
- [21] M. A. Fachrian, P. Sukarno, and A. A. Wardana, “Decentralize transaction records of digital *Payment Gateway* using Ethereum Blockchain and Interplanetary File System,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 237, pp. 269–276, 2024, doi: 10.1016/j.procs.2024.05.105.
- [22] R. Zulkarnain, S. Indrias, and D. Hermanto, “Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* Pada PT Raja Jaya Sukses Abadi”.