

Perancangan Sistem Penyewaan Motor pada PT. Caraka Trans Jakarta

Yogasetya Suhanda*, Septiana Ningtyas, Dedi

Institut teknologi dan bisnis swadharma, Indonesia

Email: yogasuhanda@swadharma.ac.id*, septiananingtyas@swadharma.ac.id,
dedi122003@gmail.com

Keywords:

Motor; System Design; Rental.

Abstract

PT. Caraka Trans Jakarta provides motorcycle rental services. Because the rental process is still carried out by phone or renters come directly to the location, it takes a long time to get information about the availability of motorcycles. In addition, an unintegrated recording process can cause rental and financial data to be altered. As a result, a motorcycle rental system is needed that can improve the efficiency, productivity, and security of data management. Based on methodology, it is qualitative research that collects data through observation and interviews. SWOT analysis is used as the basis for the preparation of system design and is based on the results of observations of ongoing business processes. The problems found include the length of the rental process, difficulty in getting information on the availability of motorcycles quickly, and the possibility that transaction data is still manipulated. The result of the demerger resulted in a web-based motorcycle rental system that uses the Laravel framework and MySQL database. In this system, there are two types of users: admins and tenants. Registration and login, motor data management, motorcycle category, rental, payment, motor return, renter's inquiry management, and transaction report generation are all accessible features. After conducting a feasibility analysis from various technological, operational, and legal aspects, it was decided that the system was feasible to be applied to PT. Caraka Trans Jakarta. The results of the study show that the proposed system design can speed up the motorcycle rental process, simplify data and transaction management, reduce the possibility of data manipulation.

Kata kunci:

Motor; Perancangan Sistem; Penyewaan.

Abstrak

PT. Caraka Trans Jakarta menyediakan jasa penyewaan sepeda motor. Karena proses penyewaan masih dilakukan melalui telepon atau penyewa datang langsung ke lokasi, dibutuhkan waktu lama untuk mendapatkan informasi ketersediaan sepeda motor. Selain itu, proses pencatatan yang tidak terintegrasi dapat menyebabkan data penyewaan dan keuangan diubah. Akibatnya, dibutuhkan sistem penyewaan sepeda motor yang dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keamanan manajemen data. Berdasarkan metodologi, penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara. Analisis SWOT digunakan sebagai dasar untuk penyusunan desain sistem dan didasarkan pada hasil observasi

proses bisnis yang sedang berjalan. Masalah yang ditemukan meliputi lamanya proses penyewaan, kesulitan mendapatkan informasi ketersediaan sepeda motor dengan cepat, dan kemungkinan data transaksi masih dimanipulasi. Hasil dari demerger ini menghasilkan sistem penyewaan sepeda motor berbasis web yang menggunakan framework Laravel dan database MySQL. Dalam sistem ini, terdapat dua jenis pengguna: admin dan penyewa. Registrasi dan login, manajemen data motor, kategori motor, penyewaan, pembayaran, pengembalian motor, manajemen pertanyaan penyewa, dan pembuatan laporan transaksi semuanya merupakan fitur yang dapat diakses. Setelah melakukan analisis kelayakan dari berbagai aspek teknologi, operasional, dan hukum, diputuskan bahwa sistem tersebut layak diterapkan pada PT. Caraka Trans Jakarta. Hasil studi menunjukkan bahwa desain sistem yang diusulkan dapat mempercepat proses penyewaan sepeda motor, menyederhanakan pengelolaan data dan transaksi, serta mengurangi kemungkinan manipulasi data.

PENDAHULUAN

Motor merupakan salah satu alat transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Sepeda motor yang beredar di Indonesia tersedia dalam berbagai jenis dan merek. Namun, tidak semua orang dapat memiliki sepeda motor karena harganya relatif mahal, serta biaya perawatan yang dibutuhkan juga tidak sedikit.

Penyewaan motor merupakan penyedia layanan sewa kendaraan bermotor dengan sistem sewa harian. Pemanfaatan layanan ini dapat menjadi solusi bagi individu atau perusahaan yang membutuhkan alat transportasi tanpa harus membelinya secara langsung. Melalui penyewaan motor, perusahaan dapat menghemat biaya operasional karena tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk perawatan kendaraan.

Studi oleh Ambara et al., (2024) pada Perusahaan Dhuna Motor merancang sistem penyewaan motor berbasis web untuk mengatasi masalah pengelolaan inventaris, pemesanan, pembayaran, dan pelacakan kendaraan yang masih dilakukan secara manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Penelitian oleh (Perkasa et al., 2024) pada Sewamotorjogja_24 di Yogyakarta menemukan bahwa penerapan sistem penyewaan berbasis website berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan penyewaan kendaraan, meminimalisir risiko penipuan, serta meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan. (Haiqal, 2025) merancang sistem informasi penyewaan mobil dan paket wisata berbasis web pada Shafeer Tour & Travel, yang memungkinkan pelanggan melihat informasi kendaraan dan paket wisata secara real-time, melakukan reservasi, dan menyelesaikan transaksi.

PT. Caraka Trans Jakarta merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan motor, yang beralamat di Jl. Setia Budi V Gg. II No.2, Setia Budi, Kuningan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12910. Saat ini, proses transaksi penyewaan motor di perusahaan tersebut masih dilakukan melalui telepon, atau dengan datang langsung ke lokasi. Salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah proses penyewaan yang memerlukan waktu cukup lama untuk memperoleh

informasi secara lengkap dan detail mengenai ketersediaan motor yang belum disewa. Selain itu, terdapat potensi terjadinya manipulasi data, baik data keuangan maupun data penyewaan, untuk kepentingan pribadi, misalnya dengan mengurangi nominal pendapatan, mengganti nama penyewa, atau menghapus bukti transaksi.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem penyewaan motor pada PT Caraka Trans Jakarta yang mampu mempercepat proses layanan penyewaan sehingga informasi ketersediaan motor dapat diperoleh dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem penyewaan motor yang dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempermudah penyewa dalam melakukan pemesanan, serta mendukung pengelolaan data penyewaan secara lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dokumentasi dan referensi bagi perusahaan dalam pengembangan sistem di masa mendatang, sekaligus menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem apabila ditemukan kendala atau kebutuhan baru dalam operasional penyewaan motor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena data yang dibutuhkan berupa penjelasan langsung dari kondisi proses penyewaan motor di perusahaan. Metode ini dilakukan dengan observasi dan wawancara untuk mengetahui masalah yang ada serta kebutuhan sistem yang akan dibuat.

Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses penyewaan motor dan dokumen – dokumen di perusahaan. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui alur kerja yang berjalan saat ini dan memahami kondisi nyata di lapangan. Melalui observasi ini, dapat mengetahui bagian mana yang masih perlu diperbaiki. Observasi dilakukan selama masa penyusunan tugas akhir.

Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat dalam proses penyewaan motor, yaitu pemilik usaha dan admin penyewaan motor. Tujuan wawancara untuk memperoleh informasi mengenai proses kerja yang berjalan saat ini serta mengetahui bagian-bagian yang masih perlu diperbaiki. Pertanyaan yang digunakan dalam wawancara adalah sebagai berikut:

1. Apa saja tahapan dalam proses penyewaan motor yang berjalan saat ini?
2. Siapa saja pihak yang terlibat dalam proses penyewaan motor dan pencatatan transaksi?
3. Di mana proses pencatatan data penyewa dan transaksi penyewaan motor dilakukan?
4. Kapan proses penyewaan dan pengembalian motor biasanya dilakukan oleh penyewa?
5. Mengapa masih terdapat kendala dalam proses penyewaan motor yang berjalan saat ini?
6. Bagaimana alur pencatatan data penyewa, transaksi penyewaan, serta proses pengembalian motor dilakukan saat ini?

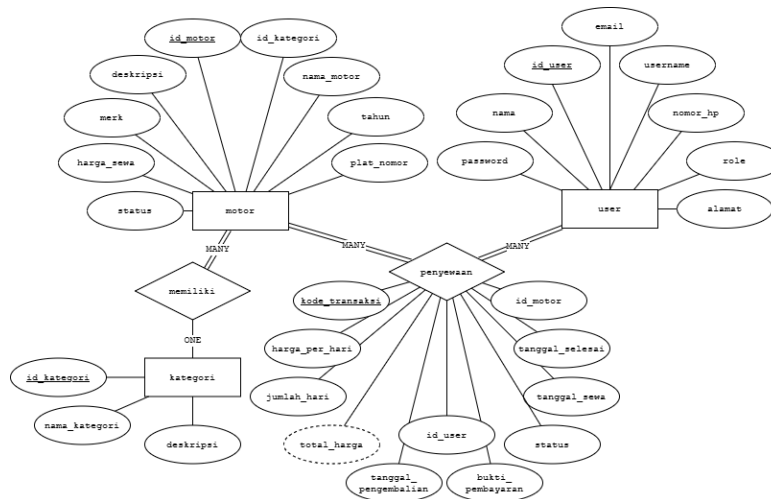
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Dan Implementasi Sistem

Rancangan Database

Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Penyewaan Motor

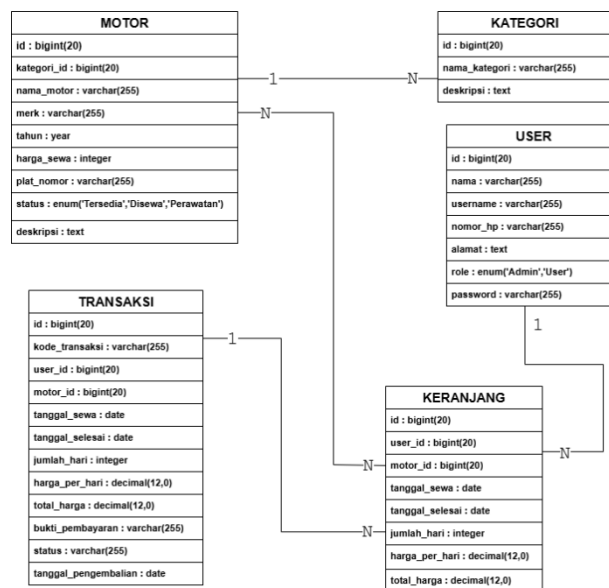
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan entitas-entitas yang saling berhubungan dalam suatu sistem.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Logical Record Structure (LRS) Sistem Penyewaan Motor

Logical Record Structure (LRS) merupakan representasi struktur record yang menggambarkan hubungan antarhimpunan entitas yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk tabel.



Gambar 2. Logical Record Structure (LRS)

Spesifikasi Database

Perancangan *database* dilakukan menggunakan PHPMyAdmin. Desain basis data digunakan untuk mendefinisikan struktur tabel yang akan digunakan dalam sistem. Adapun susunan tabel pada basis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Basis data

User			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id	integer	20	Primary Key
nama	varchar	255	Menyimpan nama lengkap pengguna yang melakukan registrasi pada sistem penyewaan motor, baik sebagai penyewa maupun admin
username	varchar	255	Menyimpan nama pengguna yang digunakan saat proses login ke sistem. Username bersifat unik untuk membedakan setiap akun pengguna.
nomor_hp	varchar	255	Menyimpan nomor telepon atau nomor WhatsApp pengguna yang digunakan untuk keperluan komunikasi terkait penyewaan motor
alamat	text		Menyimpan alamat lengkap pengguna sebagai data identitas penyewa
role	enum		'Admin','User'
Kategori			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id	integer	20	Primary Key
nama_kategori	varchar	255	Menyimpan nama kategori motor yang digunakan untuk mengelompokkan data motor berdasarkan jenis atau karakteristik tertentu
deskripsi	text	-	. Menyimpan informasi atau keterangan mengenai kategori motor, seperti karakteristik, fungsi, atau spesifikasi umum dari kategori tersebut
Motor			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id	integer	20	Primary Key
id_kategori	integer	20	Foreign Key yang mengacu pada field id pada tabel kategori. Field ini digunakan untuk menghubungkan data motor dengan kategori motor yang dimilikinya.
nama_motor	varchar	255	Menyimpan nama atau tipe motor yang disewakan
merk	varchar	255	Menyimpan merek atau produsen motor yang disewakan
tahun	year		Menyimpan tahun produksi motor yang digunakan untuk memberikan informasi usia kendaraan kepada pengguna
plat_nomor	varchar	255	Menyimpan nomor polisi (plat nomor) kendaraan yang digunakan sebagai identitas resmi kendaraan. Nilai bersifat unik (Unique) sehingga tidak boleh terdapat plat nomor yang sama pada lebih dari satu data motor
status	enum		'Tersedia','Disewa','Perawatan'
deskripsi	text		Menyimpan informasi tambahan mengenai motor
Keranjang			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id	integer	20	<u>Primary Key</u>
id_motor	integer	20	Foreign Key('motor')
id_user	integer	20	Foreign Key('user')
tanggal_sewa	date	-	Menyimpan tanggal mulai penyewaan yang dipilih oleh pengguna saat menambahkan motor ke keranjang
tanggal_selesai	date	-	Menyimpan tanggal selesai penyewaan atau tanggal pengembalian yang direncanakan oleh pengguna

jumlah_hari	int	20	Menyimpan jumlah hari penyewaan yang dihitung berdasarkan rentang tanggal sewa dan tanggal selesai
harga_per_hari	decimal	12, 0	Menyimpan harga sewa motor per hari yang digunakan sebagai dasar perhitungan biaya sewa
total_harga	decimal	12, 0	Menyimpan total biaya penyewaan yang dihitung dari harga sewa per hari dikalikan jumlah hari penyewaan
Transaksi			
Field	Type	Size	Description
id	integer	20	<u>Primary Key</u>
kode_transaksi	varchar	255	Menyimpan kode unik transaksi yang digunakan sebagai identitas dan referensi transaksi penyewaan. Nilai bersifat unik (Unique) sehingga tidak ada transaksi yang memiliki kode yang sama
id_motor	integer	20	Foreign Key('motor')
id_user	integer	20	Foreign Key('user')
tanggal_sewa	date	-	Menyimpan tanggal mulai penyewaan motor sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna
tanggal_selesai	date	-	Menyimpan tanggal berakhirnya masa penyewaan atau tanggal pengembalian yang direncanakan
jumlah_hari	integer	20	Menyimpan jumlah hari penyewaan yang dihitung berdasarkan selisih antara tanggal sewa dan tanggal selesai
harga_per_hari	decimal	12,0	Menyimpan harga sewa motor per hari yang berlaku pada saat transaksi dilakukan
total_harga	decimal	12,0	Menyimpan total biaya penyewaan yang dihitung dari perkalian harga per hari dengan jumlah hari penyewaan
bukti_pembayaran	varchar	255	Menyimpan nama file atau lokasi (path) bukti pembayaran yang diunggah oleh pengguna sebagai konfirmasi pembayaran transaksi
status	varchar	255	Menyimpan status transaksi penyewaan motor
tanggal_pengembalian	date	-	Menyimpan tanggal aktual pengembalian motor oleh penyewa

Rancangan Kode

Rancangan kode yang dipakai menggunakan ketentuan sebagai berikut:

1. Kode Penyewaan

TRX-20260618-7569

- a. TRX : 3 karakter pertama data Transaksi
- b. 20260618 : Tanggal transaksi dengan format 'YYYYMMDD'
- c. 7569 : 4 Angka random yang unik, dan tidak bisa digunakan 2x
- d. - : Pemisah 3 jenis karakter dengan '-'

Rancangan Tampilan Sistem

Tampilan Penyewa (User)

Tampilan *Landing Page* merupakan halaman utama yang pertama kali ditampilkan kepada pengguna ketika mengakses sistem penyewaan motor.



Gambar 3. Tampilan *Landing Page*

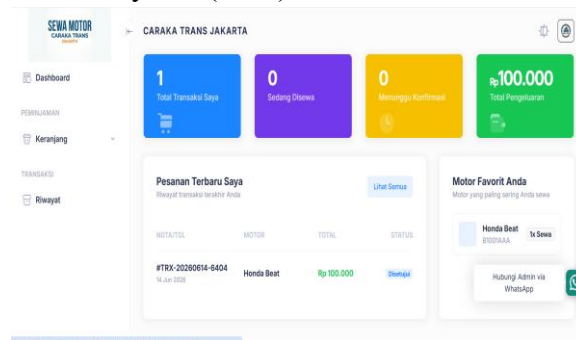
Tampilan Registrasi Penyewa jika belum memiliki akun

Gambar 4. Tampilan Registrasi Penyewa

Tampilan Login Penyewa

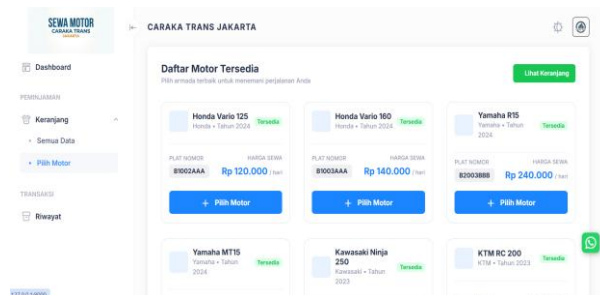
Gambar 5. Tampilan Login Penyewa (*user*)

Tampilan Dashboard Penyewa (User)



Gambar 6. Dashboard Penyewa

Tampilan Daftar Motor



Gambar 7. Daftar Motor

Tampilan atur tanggal sewa

SEWA MOTOR CARAKA TRANS JAKARTA

Form Peminjaman Motor

Unit: Suzuki V-Strom 250

Tanggal Pinjam * 23/06/2025 Tanggal Selesai * 30/06/2025

Informasi Tarif Sewa

Kendaraan ini disewakan dengan tarif sebesar **Rp 320.000 / Hari**.

Batal **Menyimpan ke Keranjang**

Gambar 8. Tampilan atur tanggal sewa

Tampilan tambah ke keranjang

SEWA MOTOR CARAKA TRANS JAKARTA

Keranjang Peminjaman

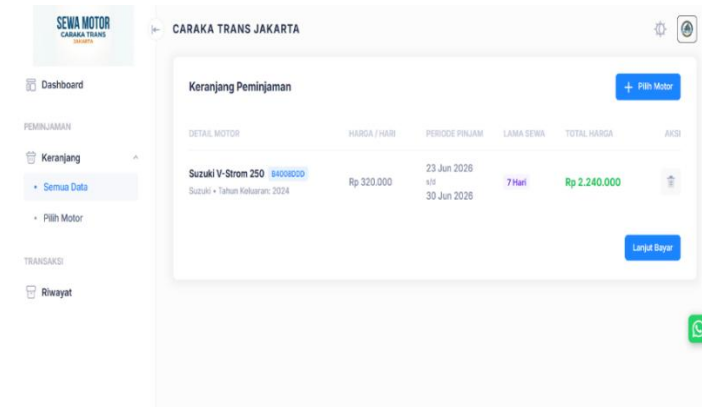
+ Pilih Motor

Motor berhasil ditambahkan ke keranjang

DETAIL MOTOR	HARGA / HARI	PERIODE PINJAM	LAJAN SEWA	TOTAL HARGA	AKSI
Suzuki V-Strom 250 B000000 Suzuki • Tahun Kendaran: 2024	Rp 320.000	23 Jun 2025 30 Jun 2025	7 Hari	Rp 2.240.000	Lanjut Sewa

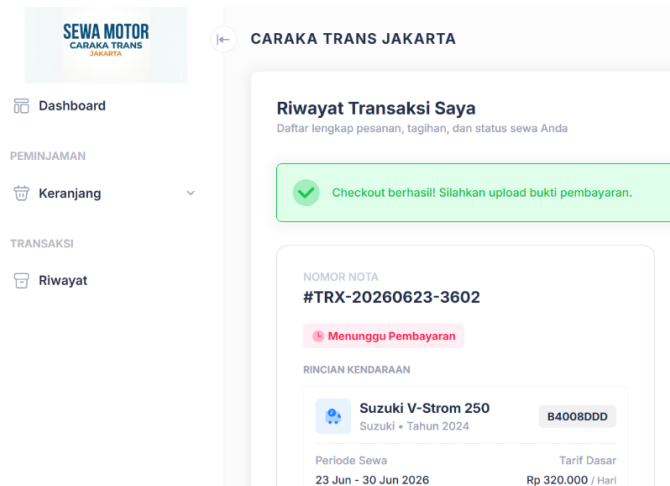
Gambar 9. Tampilan tambah ke keranjang

Tampilan lihat keranjang

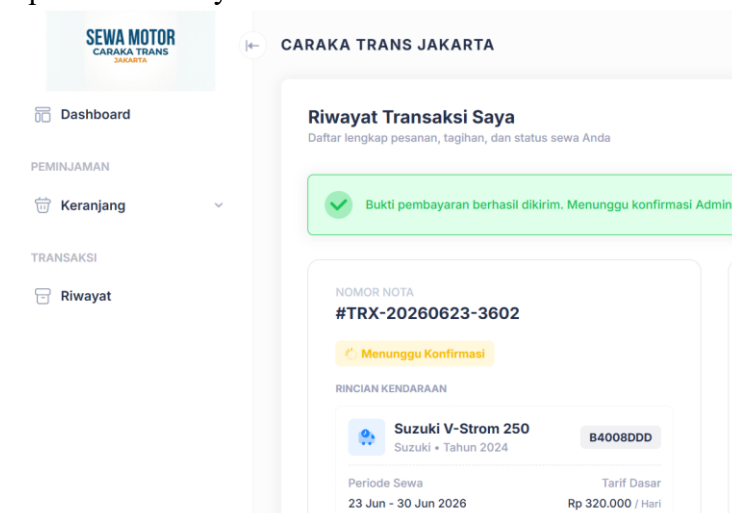


Gambar 10. Tampilan lihat keranjang

Tampilan Checkout

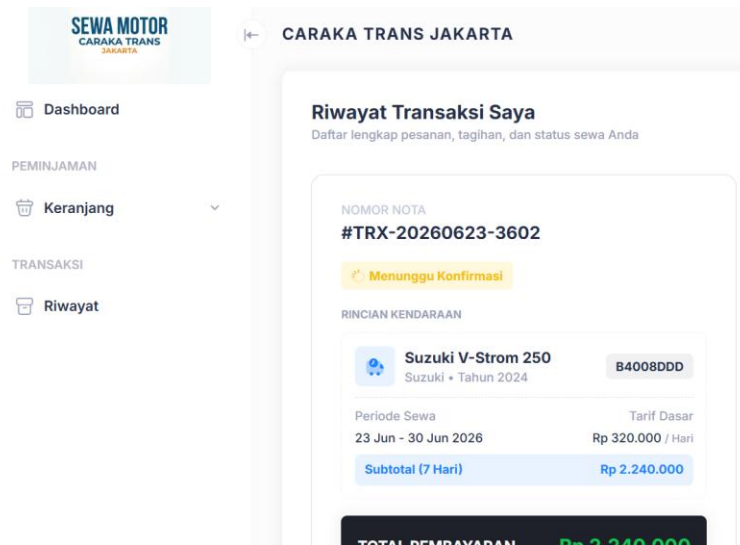


Tampilan upload bukti bayar



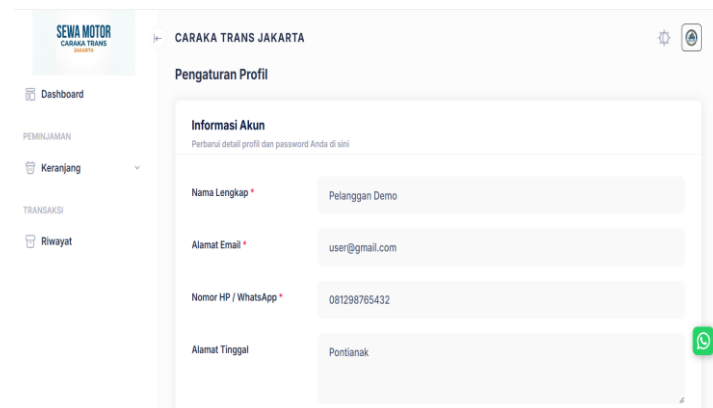
Gambar 11. Tampilan upload bukti bayar

Tampilan lihat status transaksi



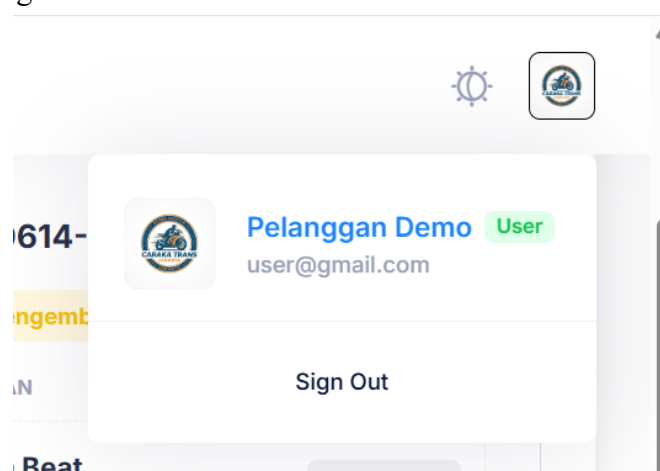
Gambar 12. Tampilan lihat status transaksi

Tampilan Edit Profil



Gambar 13. Tampilan Edit Profil

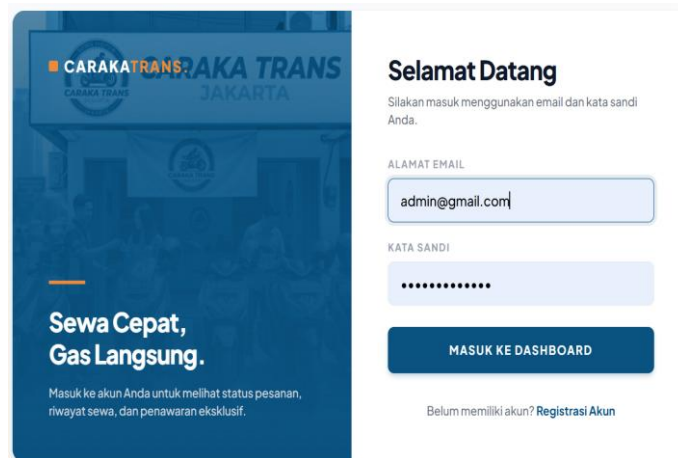
Tampilan Logout



Gambar 14. Tampilan Logout Penyewa (user)

Tampilan Admin

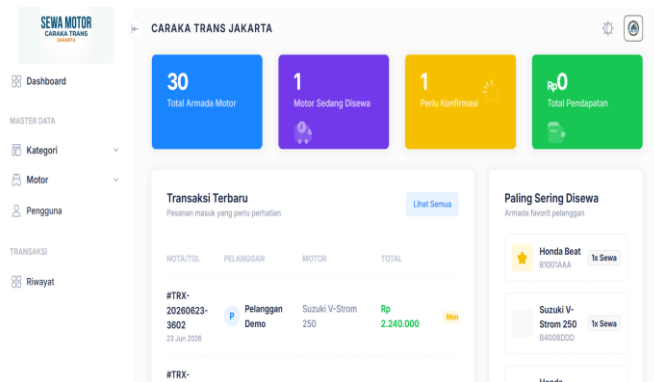
Tampilan Login Admin



The login page features a blue header with the 'CARAKATRANS JAKARTA' logo. On the left, a dark blue box contains the text 'Sewa Cepat, Gas Langsung.' and a message about logging in to check order status. The right side has a white background with the heading 'Selamat Datang' and a prompt to use email and password. It includes input fields for 'ALAMAT EMAIL' (containing 'admin@gmail.com') and 'KATA SANDI' (masked with dots). A blue 'MASUK KE DASHBOARD' button is at the bottom, along with a link for 'Registrasi Akun'.

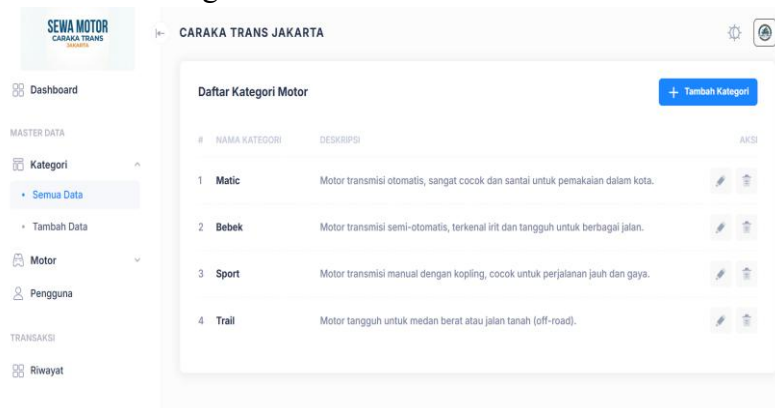
Gambar 15. Tampilan Login Admin

Tampilan Dashboard Admin



Gambar 16. Tampilan Dashboard Admin

Tampilan Kelola Kategori



This page allows for the management of motor categories. It includes a sidebar with navigation options and a main section titled 'Daftar Kategori Motor'. A '+ Tambah Kategori' button is located at the top right. The table below lists four categories: Matic, Bebek, Sport, and Trail, each with a description and action icons for editing or deleting.

#	NAMA KATEGORI	DESKRIPSI	AKSI
1	Matic	Motor transmisi otomatis, sangat cocok dan santai untuk pemakaian dalam kota.	 
2	Bebek	Motor transmisi semi-otomatis, terkenal irit dan tangguh untuk berbagai jalan.	 
3	Sport	Motor transmisi manual dengan kopling, cocok untuk perjalanan jauh dan gaya.	 
4	Trail	Motor tangguh untuk medan berat atau jalan tanah (off-road).	 

Gambar 17. Tampilan Kelola Kategori Motor

Tampilan Tambah Kategori Motor

The screenshot shows the 'Tambah Kategori Motor' form. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'MASTER DATA' (including 'Kategori', 'Motor', and 'Pengguna'), and 'TRANSAKSI' (including 'Riwayat'). The main content area has a form with two input fields: 'Nama Kategori' and 'Deskripsi'. At the bottom right of the form are two buttons: 'Tambah' (blue) and 'Kembali' (grey).

Gambar 18. Tampilan Tambah Kategori Motor

Tampilan Kelola Profil

The screenshot shows the 'Pengaturan Profil' form. The left sidebar is identical to the previous image. The main content area has a form titled 'Informasi Akun' with the subtitle 'Perbarui detail profil dan password Anda di sini'. It contains four input fields: 'Nama Lengkap' (with a red asterisk), 'Alamat Email' (with a red asterisk), 'Nomor HP / WhatsApp' (with a red asterisk), and 'Alamat Tinggal'. The 'Nama Lengkap' field contains 'Admin', 'Alamat Email' contains 'admin@gmail.com', and 'Nomor HP / WhatsApp' contains '08123456789'. The 'Alamat Tinggal' field contains the placeholder text 'Alamat lengkap tempat tinggal saat ini'. There are no visible buttons on this form.

Gambar 19. Tampilan Kelola Profil

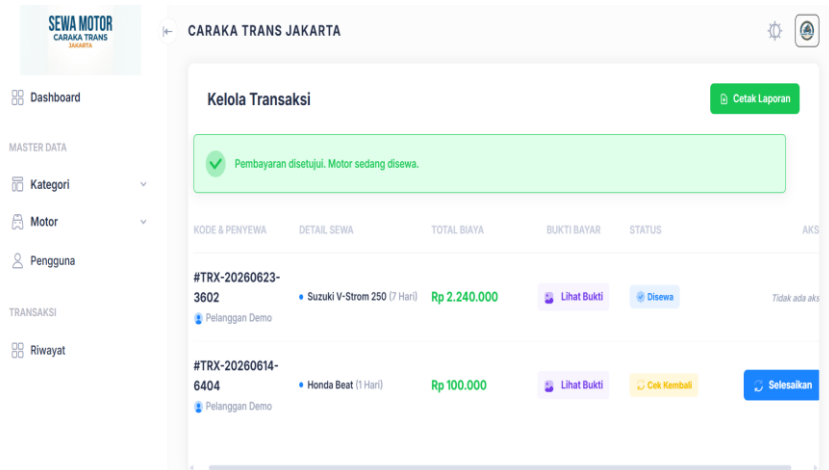
Tampilan Lihat Transaksi

The screenshot shows the 'Kelola Transaksi' table. The left sidebar is identical to the previous images. The main content area has a table with columns: 'KODE & PENYEWAWA', 'DETAIL SEWA', 'TOTAL BIAYA', 'BUKTI BAYAR', and 'STATUS'. There are two data rows. The first row has a green 'Cetak Laporan' button at the top right. The second row has a blue 'Selesaikan' button at the bottom right.

KODE & PENYEWAWA	DETAIL SEWA	TOTAL BIAYA	BUKTI BAYAR	STATUS
#TRX-20260623-3602 Pelanggan Demo	Suzuki V-Strom 250 (7 Hari)	Rp 2.240.000	Lihat Bukti Perlu Cek	Setor
#TRX-20260614-6404 Pelanggan Demo	Honda Beat (1 Hari)	Rp 100.000	Lihat Bukti Cek Kembali	Selesaikan

Gambar 20. Tampilan Lihat Transaksi

Tampilan Konfirmasi Pembayaran



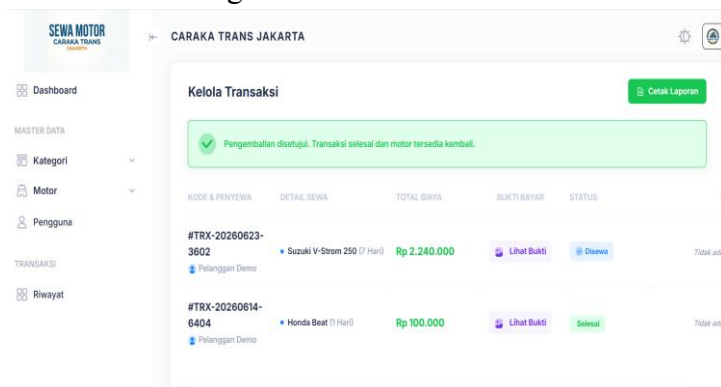
Gambar 21. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Tampilan Lihat User



Gambar 22. Tampilan Lihat User

Tampilan Konfirmasi Pengembalian



Gambar 23. Tampilan Konfirmasi Pengembalian

Tampilan Laporan Riwayat Transaksi per nota (User)

CARAKA TRANS - ADMIN DASHBOARD			
Laporan Global Semua Riwayat Transaksi Pelanggan			
Waktu Cetak: 23 Jun 2026 10:27 WIB			
Kode: TRX-20260623-3802		Pelanggan: Pelanggan Demo	
		23/06/2026 08:58	
No	Nama Motor / Item	Jumlah	Subtotal
1	Suzuki V-Strom 250	1	Rp 2.240.000
Total Bayar:			Rp 2.240.000
Kode: TRX-20260614-6404		Pelanggan: Pelanggan Demo	
		14/06/2026 16:24	
No	Nama Motor / Item	Jumlah	Subtotal
1	Honda Beat	1	Rp 100.000
Total Bayar:			Rp 100.000

Gambar 24. Tampilan Laporan Riwayat Transaksi per nota (User)

Tampilan Laporan Seluruh Transaksi Penyewaan Motor

CARAKA TRANS JAKARTA						
Rekapitulasi Jurnal Seluruh Transaksi Penyewaan Motor						
Untuk Global Laporan Finansial (Tanggal Cetak: 20 Jan 2020 10:25 WIB)						
NO	KODE TRANSAKSI	NAMA PELANGGAN	UNIT MOTOR	PERIODE SEWA	DURASI	STATUS TRANSAKSI
1	TRX-20260623-3602	Pelanggan Demo	Suzuki V-Stream 250	23/06/26 s/d 30/06/26	7 Hari	Dioptugai
2	TRX-20260614-6404	Pelanggan Demo	Honda Beat	14/06/26 s/d 15/06/26	1 Hari	Selesai
Total Akumulasi Pendapatan (Omset):						Rp 2.240.000

Gambar 25. Laporan Seluruh Transaksi Penyewaan Motor

Rancangan Implementasi

Dalam melakukan implementasi sistem ini, diperlukan beberapa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut:

Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi berbasis Windows 11.
2. Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan HTML, CSS, dan JavaScript yang digunakan untuk membangun serta mengelola antarmuka pengguna.
3. *Visual Studio Code* sebagai perangkat lunak editor kode yang digunakan dalam proses pengembangan sistem.
4. Laragon yang berfungsi sebagai web server
5. *Database* dengan menggunakan MySQL.

Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk bisa menjalankan sistem, maka perangkat keras yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

- a. Processor : Intel® Core™ i5-1135G7 @ 2.40 GHz

- b. RAM : 8 GB
- c. VGA : Integrated Graphics
- d. Hard Disk : 500 GB
- e. Printer : EPSON L3250 Series

Analisa Kebutuhan Pengguna

User yang dapat menggunakan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. User (Penyewa)

User merupakan pengguna yang telah melakukan registrasi dan login ke dalam sistem. *User* memiliki hak akses untuk melakukan proses penyewaan motor. Adapun kebutuhan pengguna (*user*) adalah sebagai berikut:

- a. *User* dapat melakukan registrasi akun dan login.
- b. *User* dapat melihat *Home*.
- c. *User* dapat melihat Daftar Motor
- d. *User* dapat melihat Kategori Motor
- e. *User* dapat mengelola Keranjang
- f. *User* dapat melakukan *Checkout* / Penyewaan Motor
- g. *User* dapat melihat Riwayat Transaksi
- h. *User* dapat melakukan Upload Bukti Pembayaran
- i. *User* dapat melakukan Proses Pengembalian Motor
- j. *User* dapat melakukan Edit Profil
- k. *User* dapat melakukan *Logout*

2. Admin

Admin merupakan pengguna yang memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data pada sistem penyewaan motor. Adapun kebutuhan admin adalah sebagai berikut:

- a. Admin dapat melakukan Login Admin
- b. Admin dapat mengakses Dashboard utama
- c. Admin dapat mengelola Data Motor
- d. Admin dapat mengelola Kategori Motor
- e. Admin dapat mengelola Transaksi Penyewaan (konfirmasi pembayaran dan penyewaan)
- f. Admin dapat mengelola Data User
- g. Admin dapat mencetak Laporan Transaksi
- h. Admin dapat mencetak Laporan Seluruh Data (2 jenis laporan: per transaksi dan keseluruhan)
- i. Admin dapat melakukan Edit Profil Admin
- j. Admin dapat melakukan Logout

Analisis Kelayakan Sistem

Kelayakan Teknologi

Sistem yang dirancang secara teknologi dinilai sangat memadai, karena baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan telah

tersedia di pasaran dan mudah diperoleh. Dengan demikian, sistem ini secara teknologi dinyatakan layak untuk diimplementasikan.

Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional pada pengembangan sistem ini dilakukan dengan melihat sumber daya manusia (SDM) yang tersedia. Pengguna sistem terdiri dari User (Penyewa) dan Admin. User dapat menggunakan sistem dengan mudah karena sistem telah dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga tidak memerlukan pelatihan khusus untuk melakukan proses penyewaan motor. Sedangkan Admin dapat mengoperasikan sistem setelah diberikan pelatihan singkat terkait penggunaan fitur-fitur yang tersedia, sehingga layak untuk operasional.

Kelayakan Hukum

Dilihat dari segi hukum dan peraturan yang berlaku, sistem yang diusulkan tidak bertentangan dengan ketentuan yang ada. Sistem penyewaan motor pada PT Caraka Trans Jakarta sejauh ini juga tidak melanggar peraturan yang berlaku dalam kegiatan operasional penyewaan kendaraan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penyewaan motor yang diusulkan mampu mengatasi berbagai permasalahan pada proses penyewaan di PT Caraka Trans Jakarta, seperti lamanya pencarian informasi ketersediaan motor serta potensi manipulasi data penyewaan dan keuangan. Sistem yang dikembangkan mencakup pengelolaan data master, transaksi penyewaan, pembayaran, pengembalian, dan penyusunan laporan secara terintegrasi melalui basis data yang terstruktur sehingga meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta keamanan pengelolaan data. Agar sistem dapat berjalan secara optimal, perusahaan perlu didukung dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, memberikan pelatihan kepada admin sebagai pengguna sistem, menerapkan sistem baru secara menyeluruh untuk menggantikan proses manual, serta mengatur hak akses sesuai peran pengguna, yaitu admin dan penyewa. Dengan demikian, sistem yang diusulkan diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat proses bisnis, dan meminimalkan risiko kesalahan maupun penyalahgunaan data dalam kegiatan penyewaan motor.

REFERENSI

- Abdulloh, R. (2022). *7 Materi Pemograman Web Untuk Pemula*. PT Elex Media Komputindo Jakarta.
- Abdur Rochman, d. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah. *Jurnal Sisfotek Global*, 51.
- Ahmad Rudini, S. M. (2024). *Sistem informasi manajemen*. Kabupaten Pasaman Barat: CV. Azka Pustaka.
- Andi Patappari, d. (2021). Perancangan Aplikasi Penyewaab Ruang Meeting Berbasis Web Pada Hotel Grand Aisha Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 40.

- Arief Yanto Rukmana, S. M. (2023). *Pengantar Sistem Informasi Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Asmara, J. (2019). Rancang bangun sistem informasi desa berbasis website (Studi kasus desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) Volume (2) No (1)* , 3.
- Dinar Lestari, d. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kamar Pada Hotel Suronegaran Purworejo. *Jurnal Ilmiah Informasi Kompuer Akuntansi dan Manajemen*, 130.
- Efitra, M. d. (2024). *Buku Ajar Perancangan Basis Data*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fahzirah, I., & Nasution, M. I. (2024). Pengenalan Sistem Database Konsep dasar dan Manfaatnya Dalam Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU) Vol.1, , 2*.
- Fardela, R., & Aziz, A. H. (2023). Analisis Situs Web Forum Otatik Menggunakan Metode PIECES Di Dinas Kominfo Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 80.
- Fithrie Soufitri, S. M. (2023). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Hardjoeno, R. (2024). *Strategi Perencanaan Korporasi Tantangan Transformasi Digital setelah pandemi*. 65.
- Haris Kurniawan, S. M. (2023). *Belajar Web Programming*. PT. Sonpedia publishing Indonesia.
- Helinvia Charis Noijs, d. (2023). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Untuk Analisis Siklus Pendapatan Pada Orantata Celullar Menggunakan DFD Dan Flowchart. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN) Vol. 1, No. 2*, 581.
- Hendri, R., & Anna, E. I. (2024). Sistem Informasi Pengenalan Desa Sumber Agung . *Jurnal Alih Teknologi Sistem Informasi (JATSI)*, 3.
- Irviani, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- M. Rahman Akbar, d. (2025). Perancangan Database Elite Hotel Tembilahan Menggunakan Erd (Entity Relationship Diagram). *Jurnal Sistem Informasi*, 106.
- Muhammad Fachrie, S. M. (2023). *Optimalisasi Teknologi Kecerdasan Artifisial untuk Mendukung Transformasi Digital dan Masa Depan Otomasi*. SANATA DHARMA UNIVERSITY PRESS.
- Muliadi, d. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd). *JISI : JURNAL INTEGRASI SISTEM INDUSTRI* , 113.
- Nazaruddin Ahmad, d. (2022). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Berorientansi Objek*. Widina Medina Utama.
- Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, S. M., & Ni Kadek Sumiari, S. M. (2018). *Teori Basis Data*. ANDI.
- Nofri Yudi Arifin, S. M. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Kota Batam: Yayasan Cendikia Mulia Manduru.
- Novianto, F. A., & Purwanto, H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Land Transportation Assistance Taxi Puskopau Pada Bandara XYZ. *Jurnal Sistem Informasi*, 31.
- Nurcholish, A. (2018). *Membangun Database Arsip Persuratan Menggunakan Pemograman PHP dan MySQL*. CV. Jejak.

- Pratama, D., & Sariana, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis WEB. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi Vol.1 No.1* , 2.
- Putro, S. S., & Rochman, E. M. (2020). *Pengenalan Basis Data Konsep dan Aplikasi*. Media Nusa Creative.
- Renny Puspita Sari, M., & Ferdy Febriyanto, M. (2025). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Sistematis Untuk Pengembangan Aplikasi*. CV Detak Pustaka.
- Resti Adiyanti, d. (2021). Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Microsoft VisualStudio. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 11.
- Rito Cipta Sigitta Hariyono, M. d. (2023). *Buku Ajar Pengantar Basis Data*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rudi Setiyanto, d. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal sisfotek global*, 137.
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Sari, W. P. (2024). *Teori dan Aplikasi Smart*. Eureka Media Aksara.
- Simantha, J., & Dasawaty, E. S. (2023). Rancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Framework.Net dan Framework Codeigniter Pada SMA Marie Joseph. *Jurnal Informatika dan Bisnis* , 5.
- Sirait, D. A., & Seabtian, D. T. (2019). Sistem Infomasi E-Marketplace Cindramata Sampit Berbasis Web. *Jurnal Penelitian Dosen Fikom (UNDA) Vol.10 No.1*, 3.
- Siska Narulita, d. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS) . *Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi Volume. 2*, 246.
- Subroto, B. (2017). *Membuat Program Akuntansi dengan MS Acces VBA*. PT. Gramedia Jakarta.
- Suryadharma SIM, S. M., & Triyani Budyastuti, S. M. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Kabupaten Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Syahril Hasan, N. M. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 46.
- Syarifuddin, N. S. (2020). Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Jejaring Padjadjaran Basmallah Garut. *Jurnal Sistem Informasi Vol 9 No.2*, 52.
- Wahyu Nurjaya WK, E. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Daging Berbasis Web Menggunakan Laravel dan HeidiSQL Pada PT. Kirana Semesta Pangan . *Jurnal Teknologi informasi*, 3.
- Wahyudi Agustiono, d. (2019). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Media Nusa Creative.
- Yudha Juniardi, d. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penyewaaan Gedung Pada Gedung Balai Komando Kopassus Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer*, 58.