

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
OPERASIONAL DAN MONITORING KEUANGAN ARMADA
PADA MILLENNIO TRANSPORT BERBASIS WEB**

LAPORAN NON REGULER

[PROFESSIONAL IT]

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

MUHAMMAD RIFQI HAMZAH

22.11.5087

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
OPERASIONAL DAN MONITORING KEUANGAN ARMADA
PADA MILLENNIO TRANSPORT BERBASIS WEB**

LAPORAN NON-REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

MUHAMMAD RIFQI HAMZAH

22.11.5087

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON-REGULER

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN OPERASIONAL
DAN MONITORING KEUANGAN ARMADA PADA MILLENNIO
TRANSPORT BERBASIS WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Rifqi Hamzah

22.11.5087

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

pada tanggal 22 Mei 2026

Dosen Pembimbing,



Rumini, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302246

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON-REGULER

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN OPERASIONAL DAN MONITORING KEUANGAN ARMADA PADA MILLENNIO TRANSPORT BERBASIS WEB

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Rifqi Hamzah
22.11.5087

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227



Nur'aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302066



Rumini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302246

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Mei 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Rifqi Hamzah

NIM : 22.11.5087

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Operasional dan Monitoring Keuangan Armada Pada Millennio Transport Berbasis Web

Dosen Pembimbing : Rumini, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan kegiatan SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Mei 2026

Yang Menyatakan,


Muhammad Rifqi Hamzah


METERAI TEMPEL
6D249ANX362122067

HALAMAN PERSEMBAHAN

Halaman ini berisi kepada siapa laporan ini dipersembahkan. Ditulis dengan singkat, resmi, sederhana, tidak terlalu banyak, serta tidak menjurus ke penulisan informal sehingga mengurangi sifat resmi laporan ilmiah.

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, karya ilmiah ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua **tercinta** yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, **serta motivasi** dalam setiap **langkah** perjalanan pendidikan saya.
2. Keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan laporan ini
3. Ibu Rumini Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan ilmu yang sangat berharga sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Millennio Transport yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian, serta menjadi objek penelitian sehingga tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik
5. Ibu Litha selaku Owner Millennio Transport yang telah memberikan izin, informasi, **serta dukungan** selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
6. Sahabat dan rekan-rekan khususnya yang telah memberikan bantuan, dukungan, **serta kebersamaan** selama masa perkuliahan.
7. Kepada Hanif Arsyah yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa, serta semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
8. Universitas Amikom yang telah menjadi tempat menimba ilmu dan mengembangkan kemampuan akademik maupun pribadi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Operasional dan Monitoring Keuangan Berbasis Web pada Millennio Transport” dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh bantuan, dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

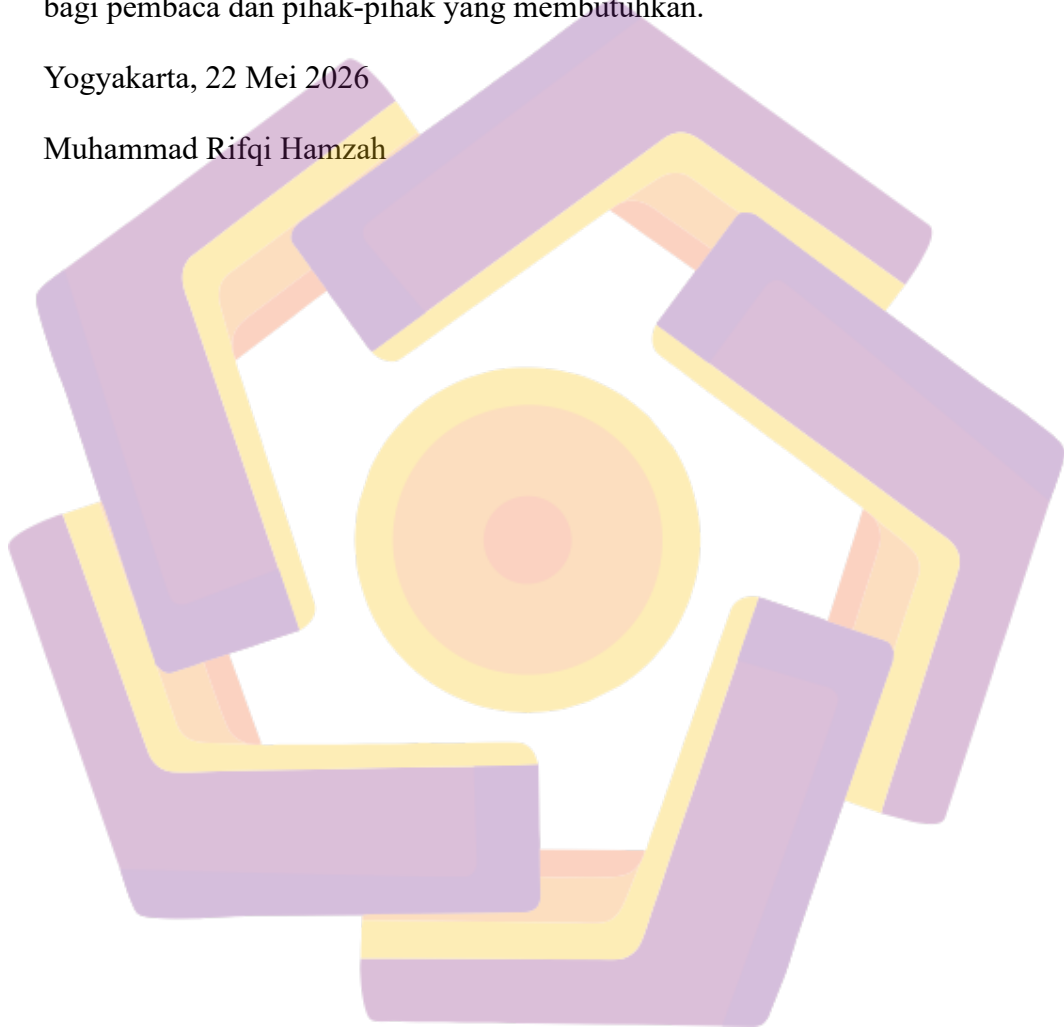
1. Ibu Rumini, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom. dan Nur'aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pelayanan selama masa perkuliahan.
5. Ibu Litha selaku Owner Millennio Transport yang telah memberikan izin, dukungan, serta informasi yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian.
6. Seluruh pihak di Millennio Transport yang telah membantu proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 22 Mei 2026

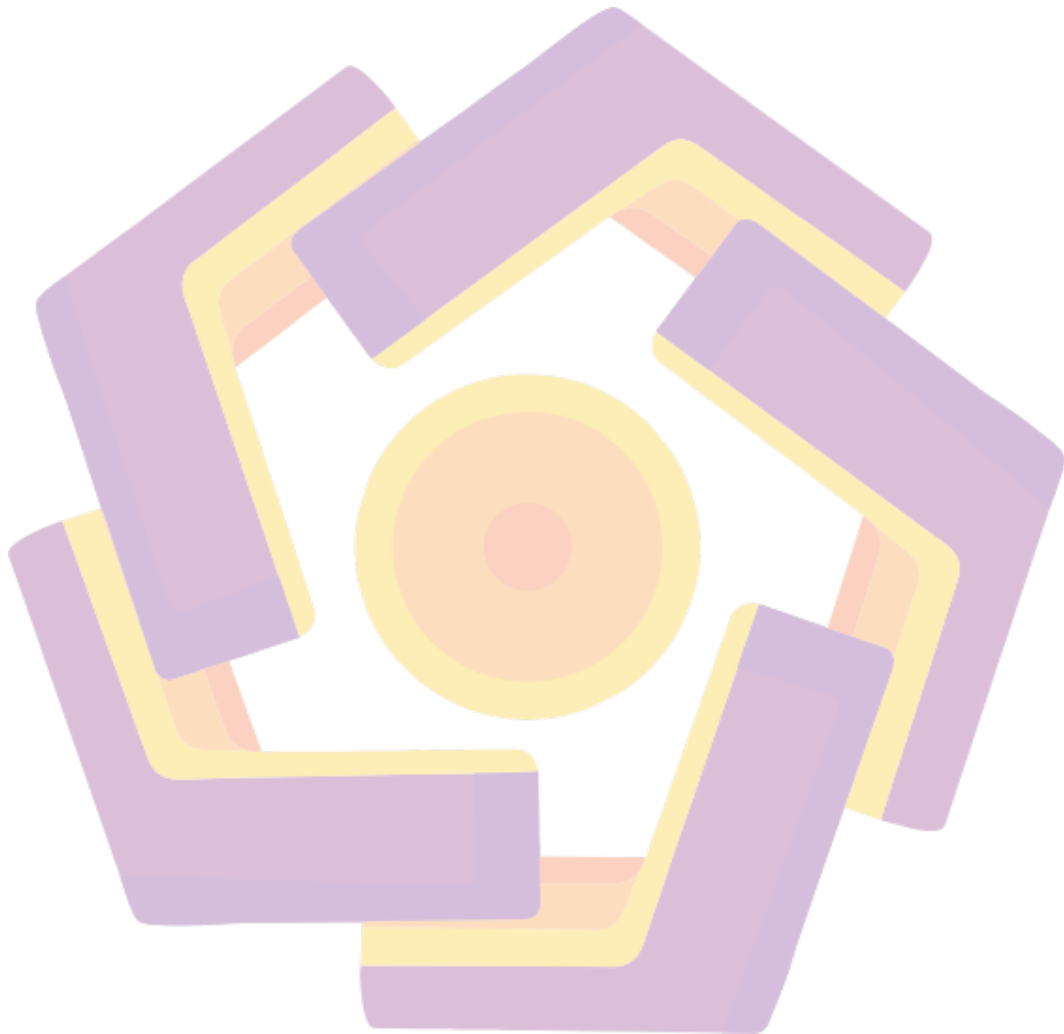
Muhammad Rifqi Hamzah



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Gambaran Umum.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan.....	4
BAB II TEORI DAN METODE.....	6
2.1. Teori	6
2.2. Analisis.....	17
2.3. Alur Pengembangan.....	28
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
3.1. Hasil	36
3.2. Evaluasi.....	56
BAB IV KESIMPULAN.....	73
4.1. Kesimpulan	73
4.2. Saran.....	74
Tahapan pengembangan sistem dan penyusunan laporan skripsi	76
REFERENSI	79
CURICULUM VITAE	81

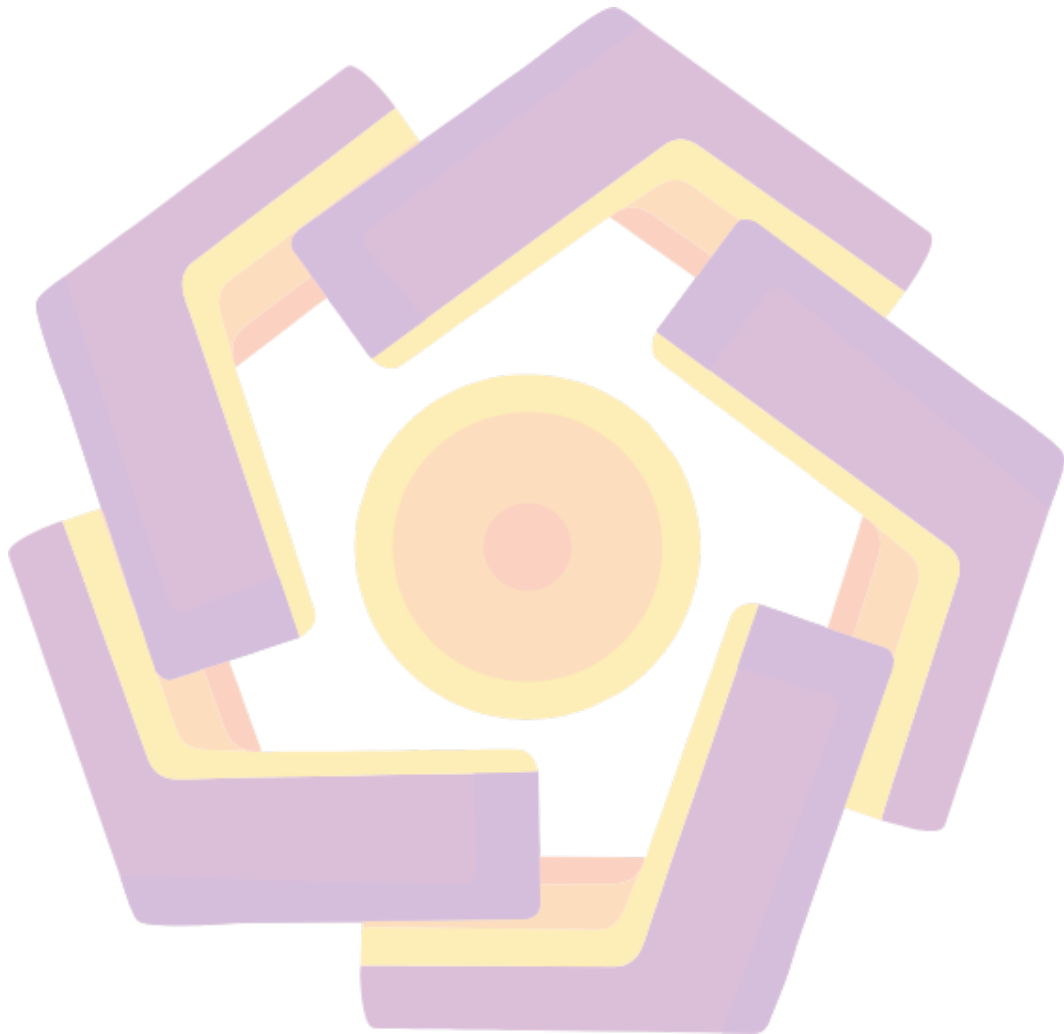
LAMPIRAN DAN BUKTI PENDUKUNG	83
------------------------------------	----



DAFTAR TABEL

Table 1.1 Perbandingan Proses Bisnis Manual dan Sistem Usulan 3

Table 3.1 Pengujian Fungsional Sistem 57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Input-Proses-Output pada Sistem Informasi.....	7
Gambar 2.2 Skema Relasi Tabel Database.....	11
Gambar 2.3 Skema Diagram Alur Kerja MVC (Input Pelanggan Millennio)	16
Gambar 2.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Millennio Transport	25
Gambar 2.5 Flowchart Alur Kerja Sistem Informasi Millennio Transport	27
Gambar 2.6 Metode Waterfall	29
Gambar 2.7 Dokumentasi Sistem Manual Millennio Transport & Tour.....	31
Gambar 3.1 Tampilan Dashboard Overview Millennio Transport.....	38
Gambar 3.2 Tampilan Menu Data Pelanggan	39
Gambar 3.3 Tampilan Menu Manajemen Armada	40
Gambar 3.4 Tampilan Menu Data Driver.....	40
Gambar 3.5 Form Unit Armada Baru.....	41
Gambar 3.6 Tampilan Form Registrasi Pelanggan.....	42
Gambar 3.7 Tampilan Edit Data Pelanggan	43
Gambar 3.8 Tampilan Edit Data Mobil.....	44
Gambar 3.9 Tampilan Notifikasi Tombol Hapus Data Armada	45
Gambar 3.10 Tampilan Notifikasi Tombol Hapus Data Pelanggan	45
Gambar 3.11 Tampilan Registrasi Pelanggan di Menu Transaksi.....	47
Gambar 3.12 Tampilan Pemilihan Armada di Form Input Transaksi	47
Gambar 3.13 Peringatan Error Double Booking	48
Gambar 3.14 Tampilan Kalkulasi Biaya	49
Gambar 3.15 Tampilan Ceklis Unit Armada.....	51
Gambar 3.16 Tampilan Preview Transaksi	52
Gambar 3.17 Tampilan Invoice Millennio PDF	54

DAFTAR ISTILAH

Database Kumpulan data yang tersimpan secara terstruktur dan dapat diakses serta dikelola oleh sistem.

Dashboard Tampilan visual yang menyajikan informasi dan ringkasan data dalam bentuk grafik maupun statistik.

Double Booking Kondisi ketika satu armada atau driver terjadwal pada lebih dari satu transaksi pada waktu yang bersamaan.

Entity Relationship Diagram (ERD) Diagram yang digunakan untuk memodelkan entitas dan hubungan antar data dalam basis data.

Framework Kerangka kerja perangkat lunak yang menyediakan struktur dan fungsi dasar untuk pengembangan aplikasi.

Human Error Kesalahan yang terjadi akibat faktor manusia dalam proses penginputan atau pengolahan data.

Invoice Dokumen tagihan yang berisi rincian transaksi dan pembayaran.

Laravel Framework berbasis PHP yang menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) untuk pengembangan aplikasi web.

Model-View-Controller (MVC) Arsitektur perangkat lunak yang memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen utama yaitu Model, View, dan Controller.

Monitoring Proses pemantauan kondisi atau aktivitas tertentu secara berkelanjutan.

MySQL Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data.

PDF (Portable Document Format) Format dokumen digital yang digunakan untuk mempertahankan tampilan dokumen pada berbagai perangkat.

PHP (Hypertext Preprocessor) Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis.

Real-time Kondisi ketika data atau informasi diperbarui dan ditampilkan secara langsung saat terjadi perubahan.

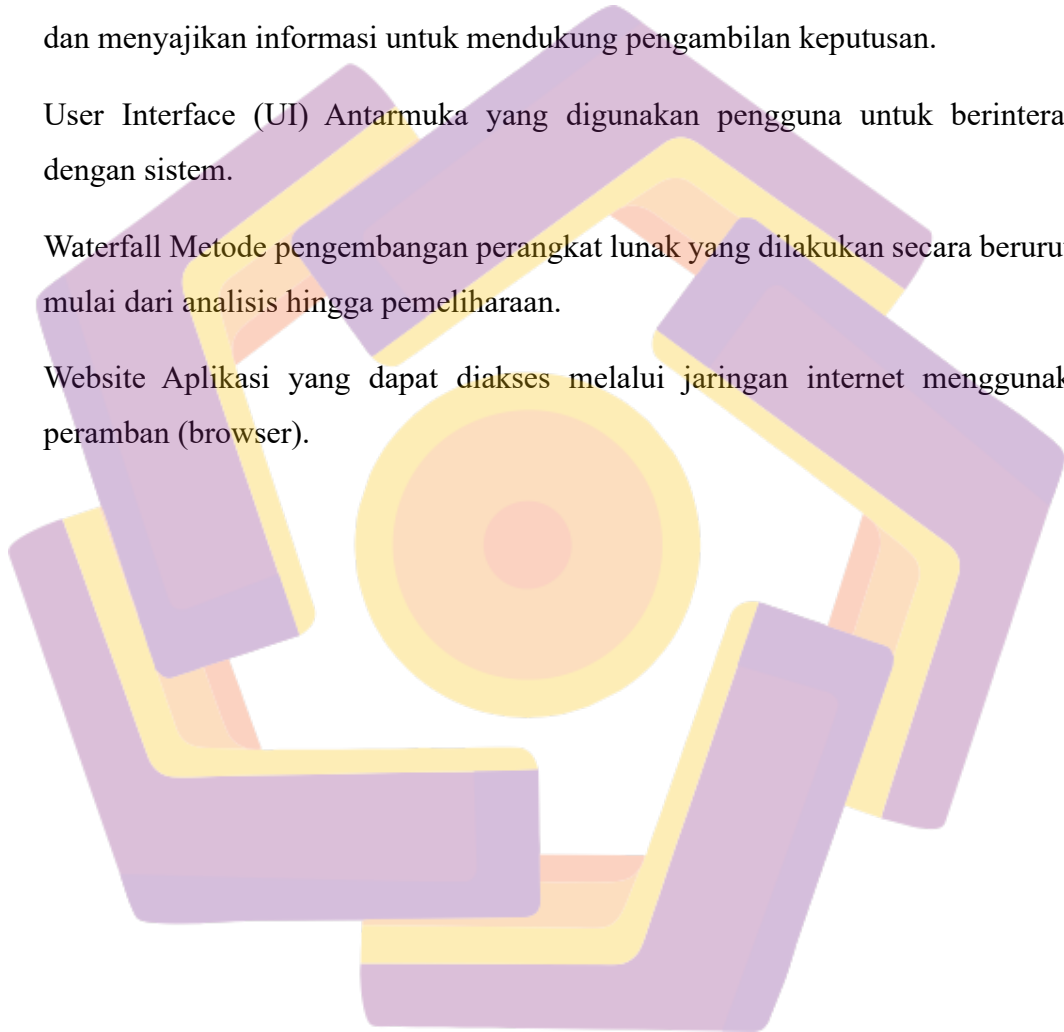
RDBMS (Relational Database Management System) Sistem manajemen basis data yang menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berelasi.

Sistem Informasi Sistem yang bertugas mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan.

User Interface (UI) Antarmuka yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem.

Waterfall Metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan mulai dari analisis hingga pemeliharaan.

Website Aplikasi yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan peramban (browser).



INTISARI

Millennio Transport merupakan perusahaan jasa penyewaan kendaraan yang masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan operasional dan keuangan. Proses pencatatan data pelanggan, armada, driver, dan transaksi masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan spreadsheet sehingga menimbulkan risiko redundansi data, kesalahan pencatatan, kesulitan dalam monitoring ketersediaan armada, potensi terjadinya double booking, serta lambatnya proses penyusunan laporan keuangan. Permasalahan tersebut berdampak pada menurunnya efisiensi operasional dan akurasi informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel 12 dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan MySQL sebagai basis data. Hasil penelitian berupa Sistem Informasi Manajemen Operasional dan Monitoring Keuangan berbasis web yang mampu mengintegrasikan data pelanggan, armada, driver, dan transaksi ke dalam satu basis data terpusat. Sistem juga menyediakan fitur validasi ketersediaan armada dan driver untuk mencegah double booking, pembuatan invoice digital secara otomatis, monitoring status operasional secara real-time, serta penyajian laporan dan grafik pendapatan melalui dashboard. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pengelolaan data, dan efektivitas monitoring keuangan pada Millennio Transport. Sistem ini dapat dimanfaatkan oleh pemilik usaha dan admin dalam mendukung proses pengelolaan operasional serta pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Kata kunci: sistem informasi manajemen, monitoring keuangan, Laravel, penyewaan kendaraan, Millennio Transport.

ABSTRACT

Millennio Transport is a vehicle rental company that faces several challenges in managing its operational and financial activities. Customer, vehicle fleet, driver, and transaction data are still recorded manually using notebooks and spreadsheets, resulting in data redundancy, recording errors, difficulties in monitoring fleet availability, potential double-booking incidents, and inefficient financial reporting processes. These issues affect operational efficiency and the accuracy of information required for decision-making. To address these problems, this study employed the Waterfall development method, which consists of planning, requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The system was developed using the Laravel 12 framework with the Model-View-Controller (MVC) architecture and MySQL as the database management system. The result of this study is a web-based Operational Management Information System and Financial Monitoring System capable of integrating customer, fleet, driver, and transaction data into a centralized database. The system provides fleet and driver availability validation to prevent double booking, automatic digital invoice generation, real-time operational monitoring, and financial reporting through dashboards and revenue charts. The testing results indicate that all system functions operate according to user requirements, thereby improving operational efficiency, data management accuracy, and financial monitoring effectiveness at Millennio Transport. This system can be utilized by business owners and administrators to support operational management and facilitate faster and more accurate decision-making processes.

Keywords: *management information system, financial monitoring, Laravel, vehicle rental, Millennio Transport.*