

LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
PELANGGAN BERBASIS WEB PADA PT SUN RENT CAR
INDONESIA



Disusun Oleh :

PUTRI REGINA TAMBUNAN
(228160037)

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 11/9/25

Access From (repository.uma.ac.id)11/9/25

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PELANGGAN BERBASIS WEB PADA PT SUN RENT CAR INDONESIA

Diajukan sebagai memenuhi salah satu syarat Mata Kuliah Kerja Praktek Jenjang
Studi S-I Program Studi Teknik Informatika

Oleh :

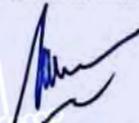
Putri Regina Tambunan (228160037)

Mahasiswa



Putri Regina Tambunan
NPM: 228160037

Medan, 22 Agustus 2025
Menyetujui
Dosen Pembimbing



Dr. M. Khahfi Zuhanda, M.Si
NIDN. 0130119101

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika




Rizki Mulyanti, S.Kom, M.Kom
NIDN 0109038902



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

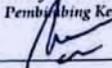
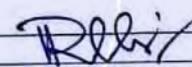
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

BERITA ACARA DAN NILAI SEMINAR KERJA PRAKTEK

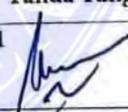
Pada hari ini 1 September 2025 telah diselenggarakan Seminar Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika untuk Tahun Akademik 2024/2025 atas :

Nama : Putri Regina Tambunan
NIM : 228160037
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : SI (Sarjana)
Judul Kerja Praktek : Sistem Informasi Pengelolaan Data Pelanggan Berbasis Web pada PT. Sun Rent Car Indonesia
Tempat Seminar : Ruang Seminar Fakultas Teknik
Tanda Tangan Pembawa Seminar : 
Nilai Pembawa Seminar : 93 (A)

Seminar Kerja Praktek bersangkutan disetujui/tidak disetujui dengan catatan perubahan seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Saran :	Dr. M. Khahfi Zuhanda S.Si,M.Si Pembimbing Kerja Praktek 
Persetujuan Seminar :	
Saran :	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom Ka. Prodi 
Persetujuan Seminar :	

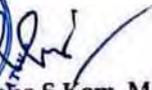
PANITIA SEMINAR KERJA PRAKTEK:

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
1	Pembimbing Kerja Praktek	Dr. M. Khahfi Zuhanda S.Si,M.Si	1 
2	Ka. Prodi	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom	2 

Medan, 1 September 2025

Ketua Prodi.




Rizki Muliono S.Kom, M.Kom





ABSTRAK

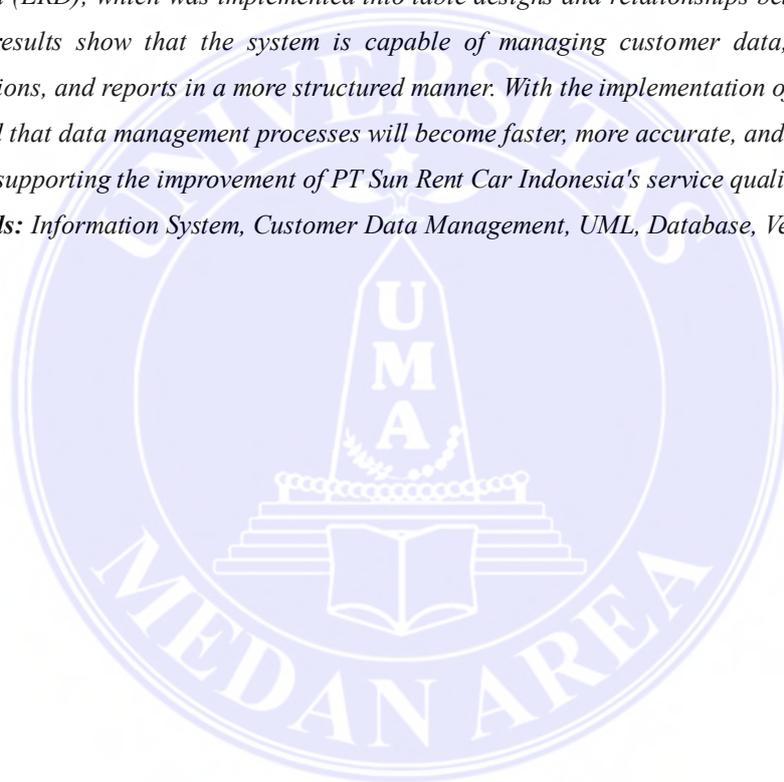
PT Sun Rent Car Indonesia yang bergerak di bidang penyewaan kendaraan sering menghadapi kendala dalam mengelola data pelanggan secara efektif. Pengelolaan yang masih dilakukan secara manual berisiko menimbulkan duplikasi data, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pembuatan laporan. Permasalahan ini berdampak pada efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada pelanggan. Sebagai solusi, dirancang sistem informasi pengelolaan data pelanggan yang terkomputerisasi untuk membantu admin dalam melakukan pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data. Sistem ini dirancang menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *data flow diagram* (DFD) level 0. Antarmuka dikembangkan mulai dari *wireframe* hingga desain *high-fidelity* untuk memberikan gambaran realistis sistem sebelum tahap implementasi. Basis data dirancang menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang diimplementasikan ke dalam desain tabel dan relasi antar tabel. Hasil rancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mengakomodasi pengelolaan data pelanggan, kendaraan, transaksi penyewaan, dan laporan secara lebih terstruktur. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan proses pengelolaan data menjadi lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga mendukung peningkatan kualitas layanan PT Sun Rent Car Indonesia kepada pelanggan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Data Pelanggan, UML, Basis Data, Penyewaan Kendaraan

ABSTRACT

PT Sun Rent Car Indonesia, which operates in the vehicle rental sector, often faces challenges in effectively managing customer data. Manual management poses risks of data duplication, recording errors, and difficulties in generating reports. These issues impact operational efficiency and the quality of service provided to customers. As a solution, a computerized customer data management information system has been designed to assist administrators in recording, managing, and reporting data. The system was designed using the Unified Modeling Language (UML) approach, which includes use case diagrams, activity diagrams, and data flow diagrams (DFD) at level 0. The interface was developed from wireframes to high-fidelity designs to provide a realistic view of the system before the implementation phase. The database was designed using an Entity Relationship Diagram (ERD), which was implemented into table designs and relationships between tables. The design results show that the system is capable of managing customer data, vehicles, rental transactions, and reports in a more structured manner. With the implementation of this system, it is expected that data management processes will become faster, more accurate, and more integrated, thereby supporting the improvement of PT Sun Rent Car Indonesia's service quality to customers.

Keywords: *Information System, Customer Data Management, UML, Database, Vehicle Rental*



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kasih Tuhan yang Maha Esa atas anugerah-Nya, sehingga penulisan dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “Sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web di PT sun rent car Indonesia. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Teknik Informatika, Universitas Medan Area. Dalam laporan ini, beberapa penulis mendapat masukan, kritik, arahan, doa. oleh Terkait hal ini , penulis ingin memperluas ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan kekuatan, kebijaksanaan, dan kasih karunia selama proses penyusunan laporan kerja praktek.
2. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan secara moral,materi serta doa yang senantiasa mengantarkan penulis sehingga menyelesaikan Laporan kerja praktek ini.
3. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc. selaku Rektor Universitas Medan Area.
4. Bapak Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Infomatika.
5. Bapak selaku Dr. M. Khahfi Zuhanda M.Si Dosen pembimbing kerja praktek.
6. Pengurus PT. Sun Rent Car Indonesia.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 22 Agustus 2025

Putri Regina Tambunan
NPM 228160037

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTEK	1
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	0
1.1 Latar Belakang	0
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Kerja Praktik	1
1.4 Manfaat Kerja Praktik.....	1
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN TEORI	4
2.1 Sistem Informasi	4
2.2 Pengelolaan Data.....	4
2.3 Website	5
2.4 Database	5
2.5 UML	6
2.6 Wireframe.....	7
2.7 Figma.....	7
BAB III PEMBAHASAN HASIL/PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	9
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	9

3.2 Analisis Sistem Berjalan	10
3.3 Gambaran Umum Sistem	12
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	13
3.4.1 Kebutuhan Fungsional.....	13
3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional	14
3.5 Perancangan UML.....	15
3.5.1 Use Case Diagram.....	15
3.5.2 Activity Diagram.....	17
3.5.3 Data Flow Diagram.....	21
3.6 Perancangan Antarmuka (UI/UX).....	22
3.6.1 Halaman Login.....	23
3.6.2 Halaman Dashboard Admin	24
3.6.3 Halaman Data Pelanggan.....	25
3.6.4 Halaman Data Kendaraan.....	26
3.6.5 Halaman Data Transaksi Penyewaan	27
3.6.6 Halaman Laporan.....	29
3.7 Perancangan Basis Data	30
3.7.1 Entity Relationship Diagram.....	31
3.7.2 Desain Tabel.....	32
3.7.3 Relasi Antar Tabel	34
BAB IV PENUTUP	35
4.1 Kesimpulan.....	35
4.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktik.....	9
Tabel 3.2 Tabel Entitas Pelanggan	32
Tabel 3.3 Tabel Entitas Kendaraan.....	32
Tabel 3.4 Tabel Entitas Akun_Pengguna.....	33
Tabel 3.5 Tabel Entitas Transaksi_Penyewaan.....	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Lokasi PT Sun Rent Car Indonesia.....	9
Gambar 3.2 Diagram Alur Sistem Berjalan	12
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pengelolaan Pelanggan.....	17
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data.....	18
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data.....	19
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data.....	20
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Laporan.....	21
Gambar 3.8 <i>Data Flow Diagram</i> Sistem	22
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	23
Gambar 3.10 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	24
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	25
Gambar 3. 12 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	25
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> Halaman Data Pelanggan	26
Gambar 3.14 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Data Pelanggan.....	26
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Halaman Data Kendaraan Admin.....	27
Gambar 3.16 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Data Kendaraan.....	27
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> Halaman Data Transaksi Penyewaan.....	28
Gambar 3.18 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Data Transaksi Penyewaan.....	29
Gambar 3.19 <i>Wireframe</i> Halaman Laporan	30
Gambar 3.20 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Laporan.....	30
Gambar 3.21 ERD Sistem.....	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk sektor jasa transportasi (Apriliani et al., 2020). Salah satu bidang yang sangat bergantung pada efisiensi pengelolaan data adalah industri rental mobil. Proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan data pelanggan yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya proses pelayanan, risiko kehilangan data, serta kesalahan pencatatan (Prasetyo et al., 2023).

PT Sun Rent Car Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyewaan kendaraan roda empat untuk berbagai kebutuhan, mulai dari perjalanan pribadi, perjalanan dinas, hingga layanan antar jemput. Saat ini, pencatatan data pelanggan, data kendaraan, dan transaksi sewa masih dilakukan secara konvensional menggunakan media kertas dan aplikasi pengolah data sederhana seperti *spreadsheet*. Metode tersebut sering menimbulkan kesulitan dalam pencarian data, pengarsipan, serta pelaporan, terutama ketika jumlah pelanggan dan transaksi semakin meningkat (Ikhwan and Daulay, 2023).

Sistem informasi berbasis web merupakan solusi yang memanfaatkan jaringan internet untuk memudahkan pengelolaan, penyimpanan, dan penyajian data secara terpusat. Keunggulan utama sistem berbasis web adalah dapat diakses dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi khusus, mendukung kolaborasi secara *real-time*, serta meminimalkan risiko kehilangan data karena penyimpanan dilakukan secara terpusat pada *server*. Dengan kemampuannya ini, sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi keterbatasan metode pengelolaan data konvensional yang selama ini digunakan oleh PT Sun Rent Car Indonesia (Rusmara and Ma'sum, 2025).

Melalui laporan kerja praktik ini, penulis merancang sebuah sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web pada PT Sun Rent Car Indonesia. Sistem ini akan dirancang dengan fokus pada kemudahan penggunaan (*user friendly*), keamanan data, serta kemampuan menampilkan informasi secara *real-time*.

Diharapkan perancangan sistem ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dijelaskan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam kerja praktik ini Adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi proses pengelolaan data?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web pada PT. Sun Rent Car Indonesia yang dapat meningkatkan efisiensi proses pengelolaan data. Perancangan ini mencakup analisis kebutuhan sistem, pembuatan model UML, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna (*user interface*) yang sederhana dan mudah digunakan. Diharapkan hasil perancangan ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan apabila sistem akan dikembangkan dan diimplementasikan pada masa mendatang.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi perusahaan, hasil kerja praktik ini dapat memberikan gambaran rancangan sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi proses pengelolaan data. Selain itu, dokumen perancangan yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam proses pengembangan dan implementasi sistem di masa mendatang, sekaligus membantu perusahaan mengidentifikasi kelemahan pada metode pengelolaan data konvensional serta memberikan alternatif solusi yang lebih terstruktur.

Bagi mahasiswa, kerja praktik ini memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan pada studi kasus nyata di lingkungan kerja. Kegiatan ini juga melatih kemampuan analisis, perancangan sistem, dan dokumentasi teknis sesuai standar pengembangan perangkat lunak, sekaligus menambah wawasan serta pengalaman dalam bekerja sama dengan pihak perusahaan dan memahami kebutuhan sistem di dunia industri.

Bagi universitas, kegiatan kerja praktik merupakan sarana untuk mempererat hubungan kemitraan dengan dunia industri. Melalui kegiatan ini, pihak perusahaan dapat menyampaikan umpan balik konstruktif mengenai keselarasan antara teori perkuliahan dengan aplikasinya di lapangan. Umpan balik tersebut dijadikan acuan bagi universitas untuk meninjau dan menyempurnakan kurikulum demi meningkatkan relevansi serta kualitas pembelajaran. Program ini adalah wujud nyata dari komitmen universitas dalam menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di dunia profesional.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan kerja praktik ini, data yang diperlukan untuk perancangan sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web diperoleh melalui beberapa metode. Pertama yaitu observasi atau pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan data pelanggan di PT Sun Rent Car Indonesia, termasuk pencatatan data pelanggan, data kendaraan, serta transaksi sewa yang dilakukan oleh bagian administrasi. Melalui observasi ini, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai alur kerja yang berjalan dan kendala yang dihadapi.

Kedua yaitu wawancara atau melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak terkait, seperti staf administrasi dan manajer operasional untuk memperoleh informasi lebih detail mengenai kebutuhan sistem, kendala pada metode pengelolaan data saat ini, serta harapan terhadap sistem baru yang akan dirancang.

Ketiga yaitu studi pustaka atau mempelajari literatur yang relevan seperti jurnal dan artikel ilmiah yang membahas sistem informasi, pengelolaan data pelanggan, perancangan berbasis web, serta metode pemodelan sistem

menggunakan UML. Studi pustaka ini membantu memperkuat landasan teori dan metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini disusun secara sistematis agar memudahkan pembaca dalam memahami isi dan pembahasan yang disajikan. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, metode pengumpulan data, serta sistematika penulisan laporan.

Bab II Tinjauan Teori

Berisi teori-teori yang mendukung perancangan sistem, meliputi pengertian sistem informasi, pengelolaan data, konsep dasar *website*, konsep *database*, UML (*Unified Modeling Language*), *wireframe*, dan Figma sebagai alat bantu perancangan antarmuka.

Bab III Pembahasan Hasil/Pelaksanaan Kerja Praktik

Berisi analisis sistem yang berjalan, permasalahan yang dihadapi, usulan sistem baru, serta rancangan sistem yang meliputi diagram UML, rancangan basis data, dan desain antarmuka pengguna.

Bab IV Penutup

Berisi kesimpulan dari hasil perancangan sistem informasi pengelolaan data pelanggan berbasis web dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Menurut Husein dan Wibowo (2006, as cited in Selay et al., 2023), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam sebuah organisasi.

Susanto (2009 as cited in Muftin and Hidayat., 2023) menyebutkan bahwa sistem informasi adalah gabungan dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengolah data menjadi informasi yang berguna. Sementara itu, Jimmie et al. (2021) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang bertugas mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu organisasi.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kesatuan yang terintegrasi antara manusia, teknologi, dan prosedur yang berfungsi untuk mengelola data menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna, baik dalam pengambilan keputusan maupun dalam mendukung operasional organisasi.

2.2 Pengelolaan Data

Pengelolaan data melibatkan serangkaian aktivitas yang bertujuan menyiapkan data mentah menjadi informasi yang siap digunakan oleh sistem atau pengguna. Dalam konteks pengembangan sistem informasi, pengelolaan data

menjadi krusial karena menyangkut akurasi, konsistensi, dan integritas data (Rusli et al., 2025).

Pengelolaan data dalam teknologi informasi mencakup berbagai kegiatan seperti pengaturan struktur penyimpanan, validasi data, pembersihan data (*data cleaning*), pengarsipan, serta pengamanan data dari risiko kehilangan atau kerusakan. Dengan proses pengelolaan yang baik, data tidak hanya terjaga kualitasnya, tetapi juga dapat diakses dan dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pengambilan keputusan, perencanaan strategi, maupun operasional perusahaan.

2.3 Website

Website adalah sekumpulan halaman informasi yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan peramban (*web browser*). Setiap halaman dalam *website* biasanya berisi teks, gambar, video, atau elemen interaktif yang disajikan melalui bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, dan JavaScript. *Website* pada umumnya memanfaatkan protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang berjalan di atas protokol komunikasi TCP/IP untuk mengatur pertukaran data antara *server* dan pengguna (Damanik, 2021).

Dalam konteks pengembangan sistem informasi, *website* memiliki peran penting sebagai media penyajian informasi dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Keunggulan utama *website* antara lain adalah kemudahan akses dari berbagai perangkat, kemampuan untuk diperbarui secara *real-time*, serta dukungan terhadap integrasi dengan berbagai layanan dan basis data. Hal ini menjadikan *website* sebagai pilihan platform yang efektif untuk membangun sistem informasi pengelolaan data yang bersifat terpusat dan mudah digunakan.

2.4 Database

Database terdiri dari sekumpulan data yang terorganisir dan disimpan secara sistematis sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah. Data dalam *database* biasanya disimpan dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan

kolom, sehingga memudahkan proses pencarian dan pengolahan data. Untuk mengelola *database*, digunakan sistem yang disebut *Database Management System* (DBMS) yang menyediakan antarmuka bagi pengguna maupun aplikasi untuk berinteraksi dengan data (Syahputri and Nasution, 2023).

Dalam pengembangan sistem informasi, *database* memegang peranan penting sebagai pusat penyimpanan data yang memastikan konsistensi, keamanan, dan integritas informasi. Keberadaan *database* memungkinkan data dapat diakses secara terpusat, mendukung proses pencarian secara cepat, serta meminimalkan risiko kehilangan data. Hal ini sangat relevan dalam membangun sistem informasi pengelolaan data pelanggan, di mana akurasi dan ketersediaan data menjadi faktor utama keberhasilan sistem.

2.5 UML

Menurut Ansari dan Subairi (2020), *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa notasi yang digunakan secara umum untuk mendeskripsikan dan memodelkan sistem yang berskala besar serta kompleks, khususnya yang berbasis pada paradigma berorientasi objek. UML berperan sebagai media komunikasi antara seluruh pihak yang terlibat dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*software life cycle*). Sebagai bahasa pemodelan grafis, UML memungkinkan pengembang untuk memvisualisasikan, merancang, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak secara terstandar. Selain itu, UML juga menyediakan kerangka kerja yang dapat digunakan untuk membuat *blueprint* sistem, mencakup konsep konseptual, desain kelas, skema basis data, hingga komponen perangkat lunak yang dapat digunakan kembali.

Penggunaan UML dalam pengembangan sistem informasi memberikan sejumlah keuntungan, seperti meminimalkan kesalahpahaman terhadap kebutuhan pengguna, menyajikan gambaran sistem yang terstruktur, serta mempermudah proses pemeliharaan dan pengembangan di masa mendatang. Beberapa diagram UML yang sering digunakan meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*, di mana masing-masing memiliki fungsi untuk mendeskripsikan aspek tertentu dari sistem. Dengan demikian, UML menjadi salah

satu alat penting pada tahap perancangan agar pengembangan sistem informasi berjalan efektif dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

2.6 Wireframe

Wireframe adalah representasi visual sederhana dari rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) yang berfungsi untuk menggambarkan struktur, tata letak, dan elemen-elemen utama dalam suatu halaman atau aplikasi. *Wireframe* biasanya tidak memuat detail desain seperti warna, tipografi, atau gambar, melainkan fokus pada penempatan elemen fungsional dan alur navigasi sistem. Dengan kata lain, *wireframe* digunakan sebagai kerangka awal sebelum masuk ke tahap desain visual yang lebih detail (Maula et al., 2025).

Menurut Aguayo (2020) dalam Tayibnaps et al. (2025) menjelaskan bahwa *wireframe* berperan penting dalam membantu tim desain maupun pengembang untuk menggambarkan struktur dan organisasi halaman sejak tahap awal. Melalui pembuatan *wireframe*, kebutuhan fungsional dan pola interaksi pengguna dapat dikenali lebih dini, sehingga mengurangi risiko terjadinya kesalahan maupun revisi di tahap berikutnya. Selain itu, *wireframe* juga berfungsi sebagai media komunikasi yang efektif antara tim dan klien untuk mencapai kesepakatan mengenai komponen utama serta navigasi web yang akan dikembangkan.

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, *wireframe* dapat dibuat menggunakan berbagai alat seperti Figma, Balsamiq, atau bahkan sketsa manual. Dengan menggunakan *wireframe*, proses komunikasi antar tim menjadi lebih efektif karena semua pihak memiliki gambaran yang sama terkait rancangan halaman dan fungsionalitas yang akan dibangun.

2.7 Figma

Figma adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk merancang antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) secara kolaboratif. Berbeda dengan perangkat lunak desain tradisional, Figma dapat dijalankan langsung melalui *browser* tanpa instalasi khusus, serta menyediakan

fitur *real-time collaboration* yang memungkinkan beberapa pengguna mengakses dan mengedit proyek secara bersamaan. Kemudahan ini memfasilitasi proses desain secara efisien dan fleksibel, baik untuk individu maupun tim.

Figma menyediakan berbagai fitur seperti pembuatan *wireframe*, *prototype*, dan pustaka komponen yang dapat digunakan kembali, sehingga membantu menjaga konsistensi desain. Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, Figma sering dimanfaatkan pada tahap perencanaan untuk memvisualisasikan alur halaman, tata letak, dan interaksi pengguna. Dengan demikian, desain yang dibuat dapat dievaluasi dan disesuaikan sebelum memasuki tahap implementasi teknis (Suriyanto et al., 2023).

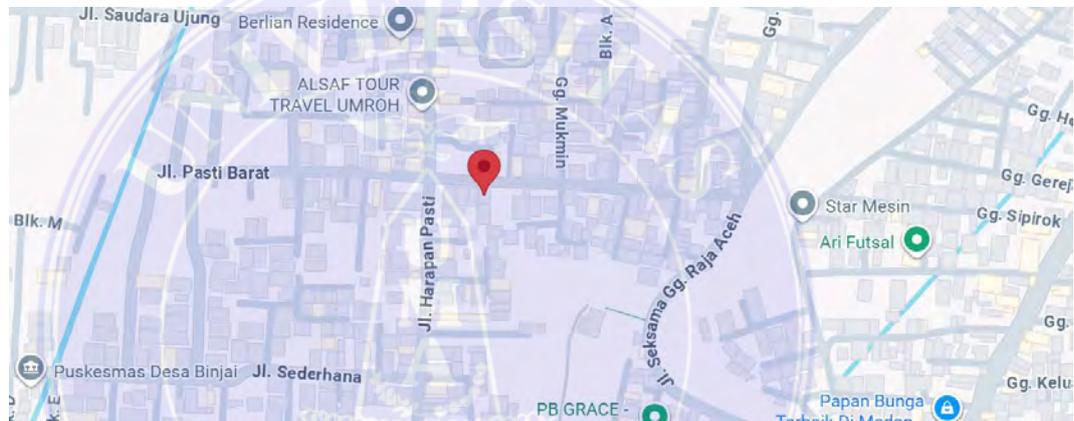


BAB III

PEMBAHASAN HASIL/PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kerja praktik ini dilaksanakan di PT Sun Rent Car Indonesia, yaitu perusahaan yang bergerak di bidang penyewaan kendaraan. Perusahaan ini beralamat di Jl. Harapan Pasti Timur, Binjai, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara. Untuk mempermudah identifikasi lokasi, denah lokasi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Denah Lokasi PT Sun Rent Car Indonesia

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan pada tanggal 21 juli 2025 hingga 21 Agustus 2025. Aktivitas kerja praktik yang dilakukan meliputi pengumpulan data, wawancara dengan pihak terkait, analisis sistem berjalan, perancangan diagram UML, pembuatan desain antarmuka, serta perancangan basis data. Selama periode tersebut, koordinasi dilakukan secara langsung di kantor perusahaan maupun melalui platform komunikasi online.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktik

No.	Nama Kegiatan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4

1	Wawancara tentang sistem yang sedang berjalan				
2	Observasi dan pengamatan sistem yang berjalan				
3	Pengambilan Data yang dibutuhkan				
4	Pembuatan laporan				

3.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan bertujuan untuk memahami proses bisnis yang sedang diterapkan saat ini sebelum dilakukan perancangan sistem baru. Melalui analisis ini, dapat diketahui tahapan-tahapan kegiatan yang terlibat, pihak-pihak yang berperan, serta media yang digunakan dalam pengelolaan data. Dengan demikian, kelemahan dan kendala yang terdapat pada sistem berjalan dapat diidentifikasi sehingga menjadi acuan dalam merancang solusi yang lebih efektif dan efisien.

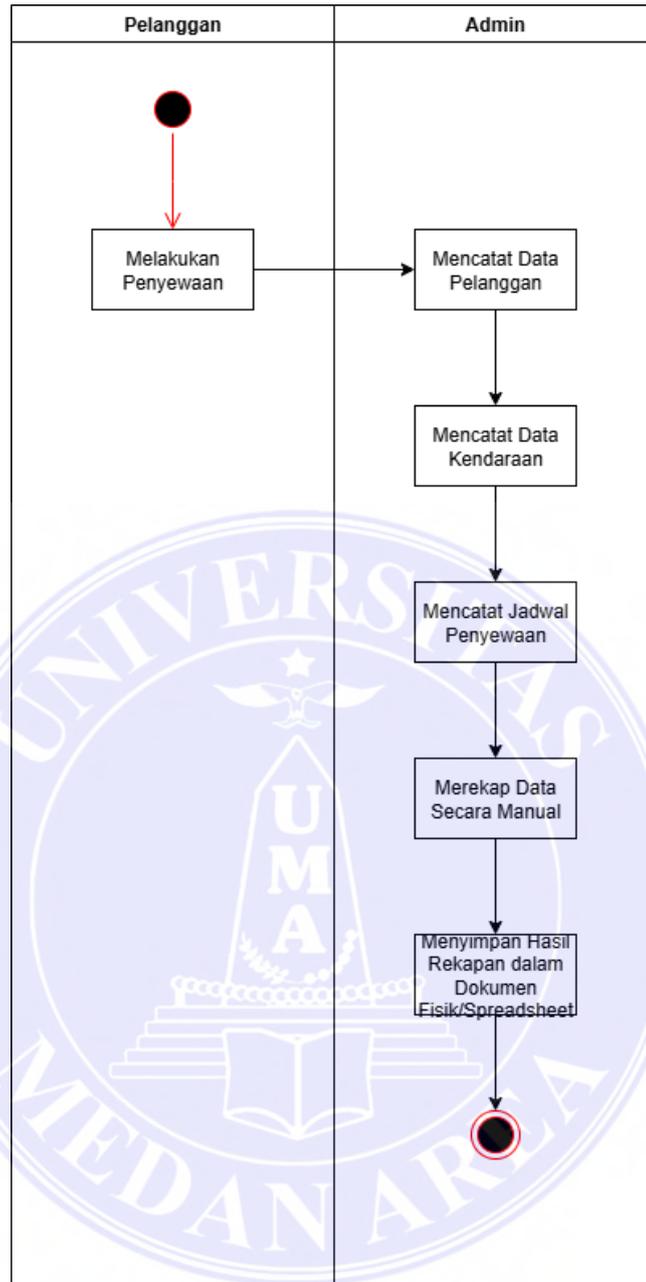
Pada sistem berjalan, proses dimulai ketika pelanggan menghubungi pihak perusahaan untuk melakukan pemesanan. Data yang diperoleh dari pelanggan kemudian dicatat secara manual oleh petugas administrasi, mencakup informasi pelanggan, kendaraan yang disewa, serta jadwal penyewaan. Selanjutnya, data transaksi direkap secara berkala dan disimpan dalam arsip dokumen fisik maupun file *spreadsheet* sederhana. Proses pembuatan laporan dilakukan secara manual berdasarkan data yang telah direkap.

Penggunaan metode konvensional ini menimbulkan sejumlah kendala seperti tingginya risiko kesalahan pencatatan akibat *human error*, duplikasi data, kesulitan

dalam mencari informasi secara cepat, serta lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyusun laporan. Selain itu, penyimpanan arsip fisik memerlukan ruang khusus dan rentan terhadap kerusakan dokumen atau kehilangan data. Kondisi ini menyebabkan efisiensi kerja menurun dan pelayanan kepada pelanggan menjadi kurang optimal.

Untuk memahami alur kerja yang diterapkan saat ini, dilakukan visualisasi proses bisnis dalam bentuk diagram alur. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan mulai dari pemesanan hingga pembuatan laporan, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ada pada sistem berjalan. Adapun diagram alur sistem berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.1.





Gambar 3.2 Diagram Alur Sistem Berjalan

3.3 Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi pengelolaan data pelanggan dirancang untuk membantu perusahaan dalam mencatat, menyimpan, dan mengelola informasi yang berkaitan dengan aktivitas penyewaan mobil. Sistem ini beroperasi dalam lingkungan internal perusahaan dan dapat diakses oleh satu aktor utama, yaitu admin.

Admin memiliki peran sebagai pengelola penuh sistem. Tugasnya meliputi pengelolaan penuh terhadap data pelanggan, data kendaraan, dan data transaksi. Admin juga bertanggung jawab dalam melakukan pembaruan atau penghapusan

data jika diperlukan, serta menghasilkan laporan-laporan strategis untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.

Meskipun fokus utama sistem adalah pada data pelanggan, cakupan pengelolaannya juga mencakup data kendaraan dan data transaksi penyewaan. Ketiga jenis data ini saling terhubung, di mana data pelanggan digunakan untuk mencatat identitas dan riwayat penyewaan, data kendaraan berisi informasi unit mobil yang tersedia atau sedang disewa, sedangkan data transaksi merekam detail setiap kegiatan penyewaan, termasuk tanggal, durasi, dan biaya. Dengan keterpaduan ini, sistem memungkinkan perusahaan untuk memantau status kendaraan, mengelola jadwal penyewaan, serta menyajikan informasi yang akurat dan terkini untuk mendukung pengambilan keputusan.

3.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap penting yang bertujuan untuk mengidentifikasi fitur, fungsi, dan kriteria yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Kebutuhan ini diperoleh berdasarkan hasil analisis permasalahan pada sistem berjalan serta gambaran umum sistem yang telah dijelaskan sebelumnya. Dengan mendefinisikan kebutuhan secara jelas, proses perancangan dapat dilakukan lebih terarah dan risiko kesalahan pada tahap pengembangan dapat diminimalkan. Secara umum, kebutuhan sistem dibagi menjadi dua kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan spesifikasi layanan atau fungsi yang harus disediakan oleh sistem agar dapat mendukung proses bisnis yang berjalan. Pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan ini, kebutuhan fungsional meliputi:

1. Manajemen Data Pelanggan
 - Menambahkan, mengubah, dan menghapus data pelanggan.

- Menampilkan daftar pelanggan beserta detail informasi lengkap.
2. Manajemen Data Kendaraan
 - Menambahkan, mengubah, dan menghapus data kendaraan.
 - Menampilkan daftar kendaraan beserta status ketersediaannya.
 3. Manajemen Data Transaksi Penyewaan
 - Mencatat transaksi penyewaan yang mencakup pelanggan, kendaraan, tanggal sewa, dan biaya.
 - Memperbarui status transaksi (misalnya: aktif, selesai, atau dibatalkan).
 4. Pembuatan Laporan
 - Menghasilkan laporan data pelanggan, kendaraan, dan transaksi sesuai periode tertentu.
 - Laporan dapat diunduh atau dicetak.

3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah spesifikasi yang mendeskripsikan kriteria kualitas dan batasan yang harus dipenuhi oleh sistem agar dapat beroperasi dengan optimal. Berbeda dengan kebutuhan fungsional yang berfokus pada fitur, kebutuhan non-fungsional lebih menekankan pada aspek kinerja, keamanan, keandalan, dan kemudahan penggunaan. Kriteria ini penting untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan benar, tetapi juga memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna. Kebutuhan non-fungsional pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan ini meliputi:

1. Kinerja
 - Sistem mampu memproses *input* dan menampilkan data pelanggan, kendaraan, atau transaksi dalam waktu maksimal 3 detik.
 - Sistem dapat menangani setidaknya 10 pengguna secara bersamaan tanpa penurunan performa signifikan.
2. Keamanan

- Sistem menggunakan autentikasi berbasis *username* dan *password*.
- Data sensitif seperti *password* disimpan secara terenkripsi.

3. Keandalan

- Sistem harus tetap beroperasi dengan baik minimal 99% waktu selama jam kerja operasional.
- Data yang tersimpan tidak boleh hilang akibat kegagalan sistem dengan penerapan mekanisme *backup* data yang dilakukan secara rutin.

4. Kemudahan Penggunaan

- Antarmuka sistem dirancang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna internal.
- Panduan singkat penggunaan sistem tersedia untuk membantu pengguna baru memahami sistem.

5. Portabilitas

- Sistem dapat diakses melalui *browser* modern pada perangkat desktop atau laptop tanpa memerlukan instalasi.

3.5 Perancangan UML

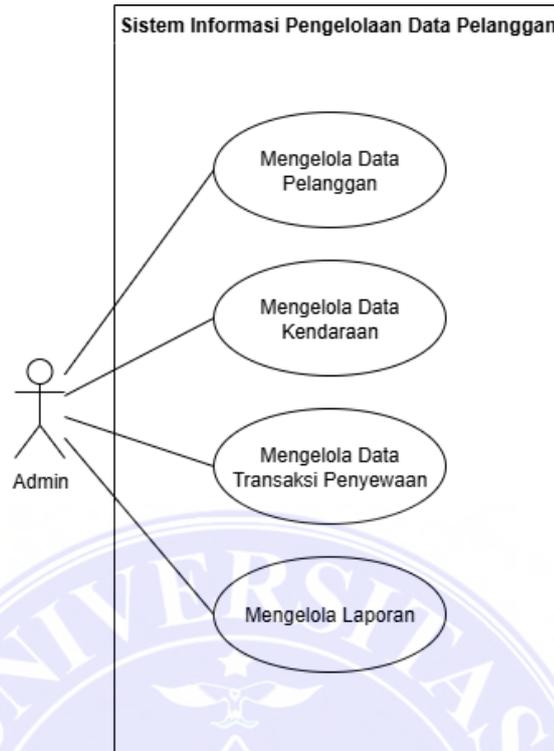
Perancangan *Unified Modeling Language* (UML) bertujuan untuk memodelkan dan menggambarkan secara visual struktur serta alur kerja sistem yang akan dibangun. UML membantu menyajikan representasi grafis dari proses bisnis, interaksi antar aktor, dan aliran data di dalam sistem, sehingga memudahkan pengembang maupun pemangku kepentingan dalam memahami rancangan secara menyeluruh. Pada tahap ini, perancangan difokuskan pada pembuatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Data Flow Diagram* sebagai acuan dalam proses pengembangan selanjutnya.

3.5.1 Use Case Diagram

UML ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang dibangun, serta fungsi-fungsi utama yang dapat dijalankan oleh masing-masing aktor. Dalam sistem informasi pengelolaan data pelanggan ini, terdapat satu aktor utama yaitu Admin. Admin memiliki kendali penuh atas seluruh fitur sistem. *Use case* yang dapat dijalankan oleh Admin meliputi:

1. Mengelola Data Pelanggan
 - Menambah data pelanggan baru.
 - Mengubah data pelanggan.
 - Menghapus data pelanggan.
 - Melihat daftar pelanggan beserta detail informasi lengkap.
2. Mengelola Data Kendaraan
 - Menambah data kendaraan baru.
 - Mengubah data kendaraan.
 - Menghapus data kendaraan.
 - Melihat daftar kendaraan beserta status ketersediaannya.
3. Mengelola Data Transaksi Penyewaan
 - Mencatat transaksi penyewaan (mencakup pelanggan, kendaraan, tanggal sewa, tanggal kembali, dan biaya).
 - Memperbarui status transaksi (aktif, selesai, dibatalkan).
 - Menghapus transaksi penyewaan (jika diperlukan).
 - Melihat daftar transaksi penyewaan.
4. Mengelola Laporan
 - Membuat laporan data pelanggan, kendaraan, dan transaksi.
 - Melihat laporan berdasarkan periode tertentu.
 - Mengunduh atau mencetak laporan.

Gambaran visual hubungan aktor dan *use case* tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.2 dibawah sebagai berikut.



Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Pelanggan

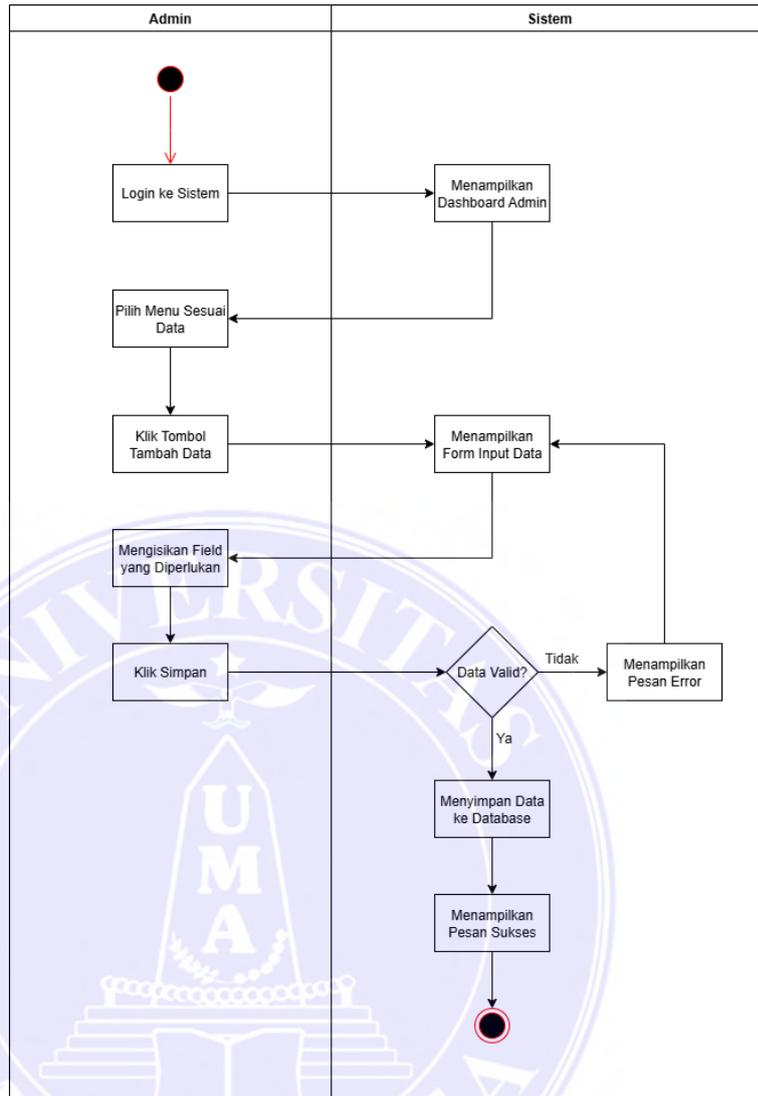
3.5.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses atau aktivitas yang terjadi dalam sistem, dimulai dari aktor melakukan suatu tindakan hingga sistem memberikan respon. Diagram ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna dan sistem dalam menyelesaikan suatu proses. Pada bagian ini, *activity diagram* disajikan untuk aktor Admin.

1. Admin

- *Activity Diagram* – Menambah Data

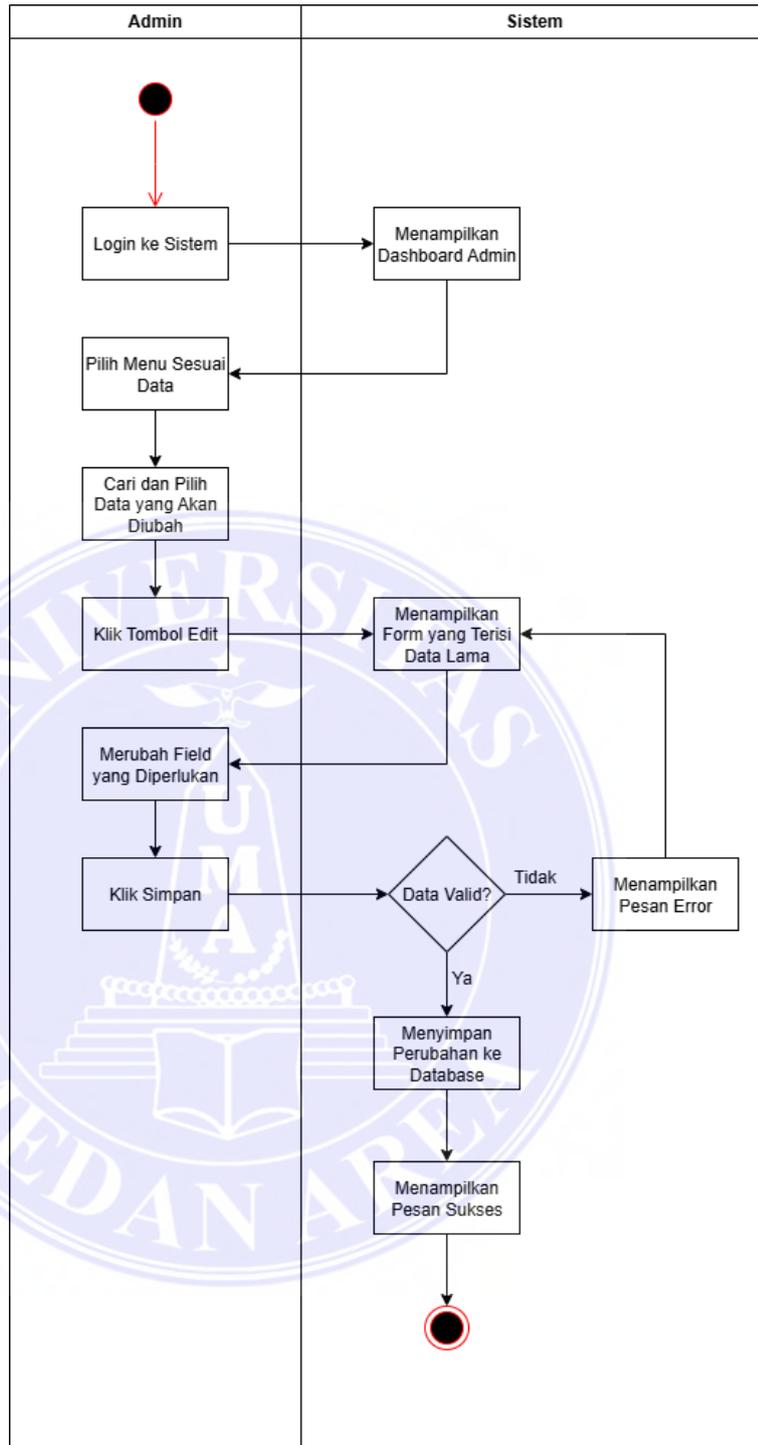
Diagram ini menggambarkan proses admin dalam menambahkan data baru ke dalam sistem, baik itu data pelanggan, data kendaraan, data transaksi penyewaan, maupun akun pengguna. Proses dimulai dari admin memilih menu yang sesuai, mengisi formulir data, kemudian menyimpan data ke *database*.



Gambar 3.4 Activity Diagram Menambah Data

- Activity Diagram – Mengubah Data

Diagram ini menunjukkan alur admin dalam melakukan perubahan pada data yang sudah tersimpan. Proses ini melibatkan pencarian data terlebih dahulu, kemudian admin membuka formulir edit, memperbarui informasi yang diperlukan, dan menyimpannya kembali ke *database* untuk diperbarui.

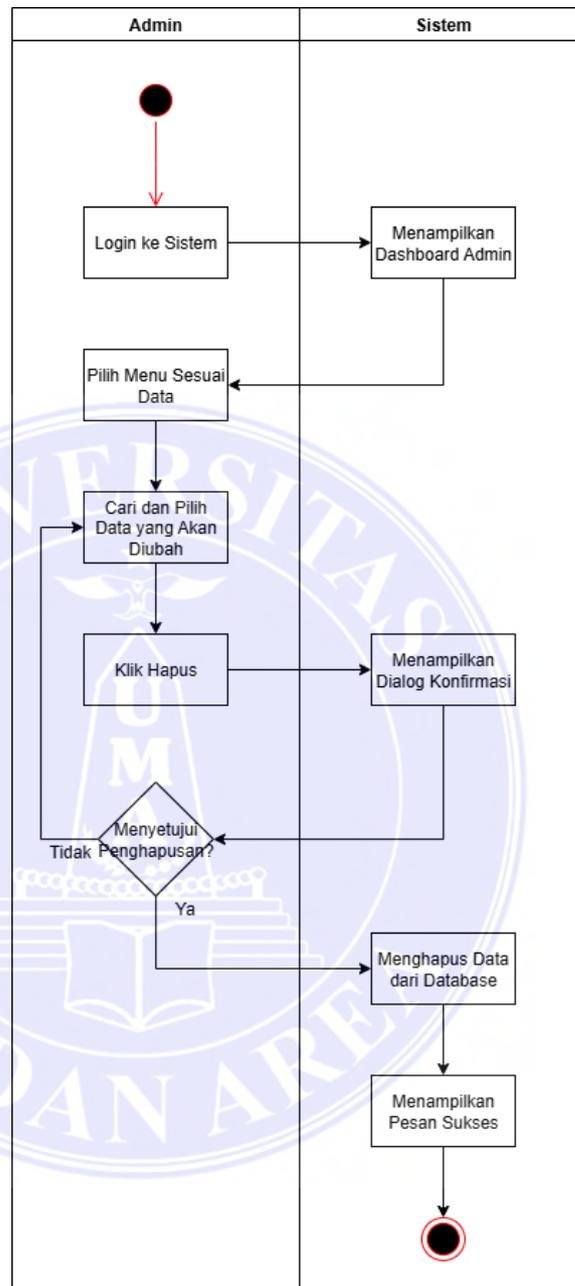


Gambar 3.5 Activity Diagram Mengubah Data

- Activity Diagram – Menghapus Data

Diagram ini menunjukkan alur proses penghapusan data oleh admin. Admin terlebih dahulu mencari data yang hendak dihapus, kemudian memilih opsi hapus, dan sistem akan

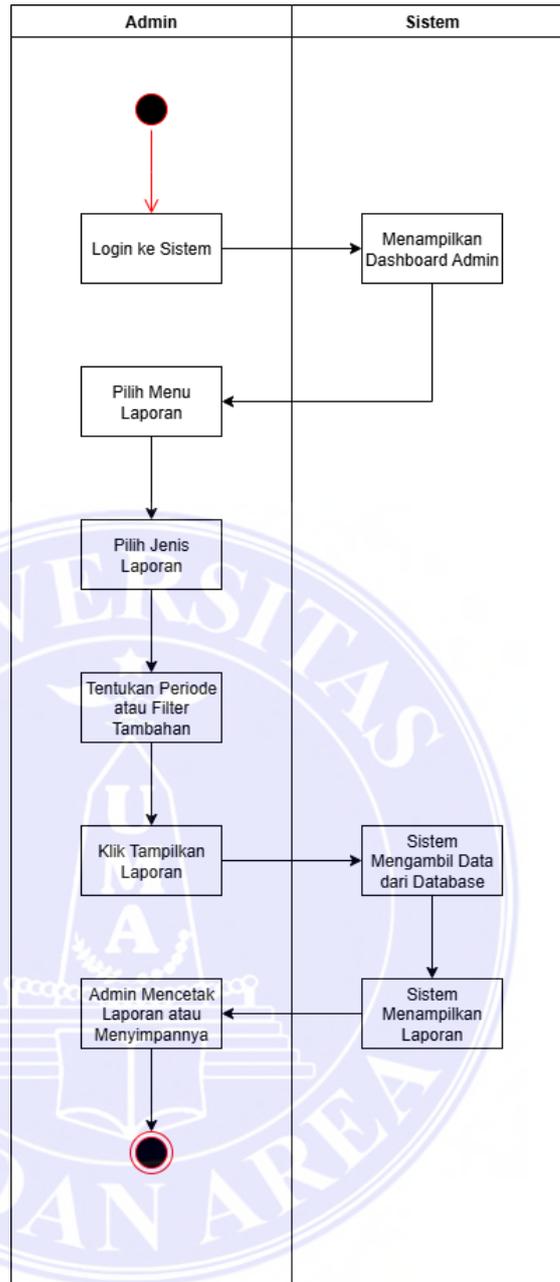
menghapus data tersebut dari *database* setelah admin melakukan konfirmasi.



Gambar 3.6 Activity Diagram Menghapus Data

- Activity Diagram – Mengelola Laporan

Diagram ini menggambarkan proses admin dalam menghasilkan laporan, baik laporan data pelanggan, kendaraan, maupun transaksi penyewaan. Admin memilih jenis laporan dan periode waktu yang diinginkan, lalu sistem akan menampilkan laporan yang dapat dilihat dan dicetak oleh admin.



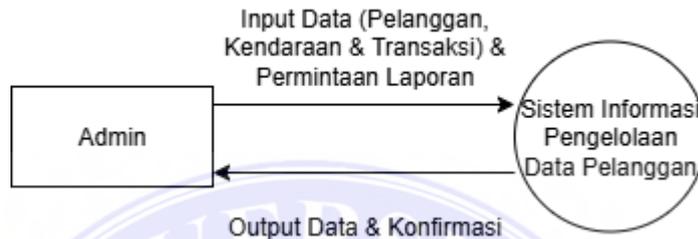
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengelola Laporan

3.5.3 Data Flow Diagram

Diagram konteks atau DFD Level 0 digunakan untuk memberikan gambaran sederhana tentang bagaimana sistem informasi pengelolaan data pelanggan berinteraksi dengan pihak-pihak yang terlibat. Pada level ini, sistem ditampilkan sebagai satu kesatuan proses utama yang menerima masukan data dari aktor eksternal dan memberikan keluaran kembali kepada mereka.

Dalam sistem informasi pengelolaan data pelanggan ini, terdapat satu aktor eksternal yaitu Admin. Admin berinteraksi langsung dengan sistem untuk melakukan seluruh proses pengelolaan data.

Gambar berikut menampilkan DFD Level 0 atau diagram konteks yang memperlihatkan hubungan antara sistem dengan aktor eksternal beserta aliran informasi yang terjadi di antara keduanya.



Gambar 3.8 *Data Flow Diagram* Sistem

3.6 Perancangan Antarmuka (UI/UX)

Perancangan antarmuka pengguna (*User Interface / User Experience*) pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan ini bertujuan untuk menyediakan tampilan yang sederhana, konsisten, dan mudah digunakan oleh Admin. Prinsip utama yang digunakan dalam perancangan ini meliputi kemudahan navigasi, kejelasan informasi, serta konsistensi tata letak di setiap halaman, sehingga admin dapat mengoperasikan sistem dengan cepat tanpa memerlukan pelatihan yang rumit.

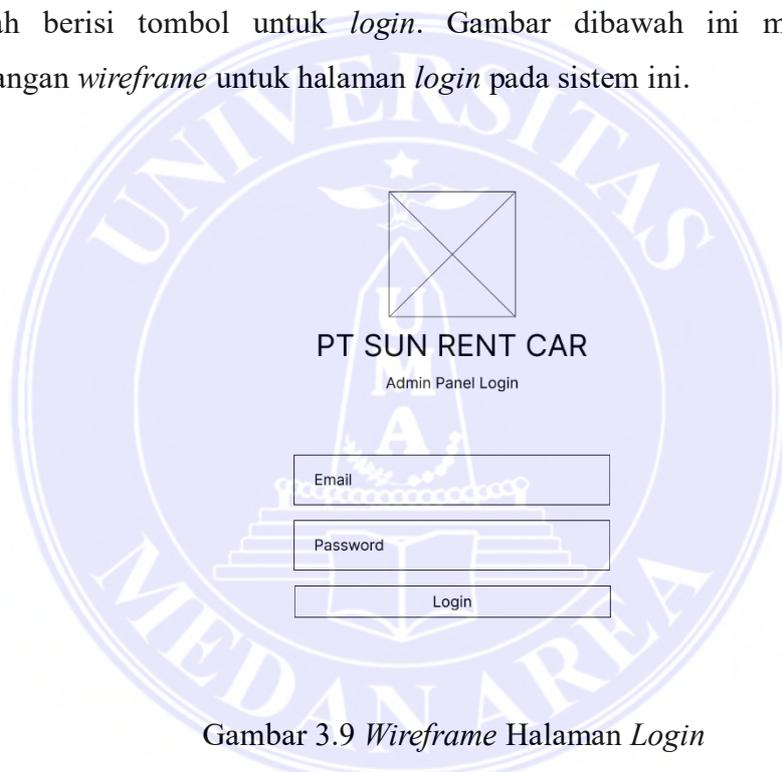
Pada tahap ini, perancangan dilakukan mulai dari *wireframe (low-fidelity)* untuk memvisualisasikan struktur dasar halaman, hingga desain *high-fidelity* yang menampilkan detail tata letak, warna, ikon, dan tipografi sesuai rancangan final. Dengan adanya desain *high-fidelity*, gambaran sistem menjadi lebih realistis dan dapat digunakan sebagai acuan langsung dalam tahap implementasi.

Dengan adanya perancangan antarmuka ini, diharapkan pengguna dapat memahami alur kerja sistem secara jelas sebelum tahap pengembangan, serta meminimalkan perubahan desain di tahap implementasi. Gambar-gambar perancangan antarmuka pada sub bagian berikut akan menggambarkan masing-masing halaman beserta susunan komponennya.

3.6.1 Halaman Login

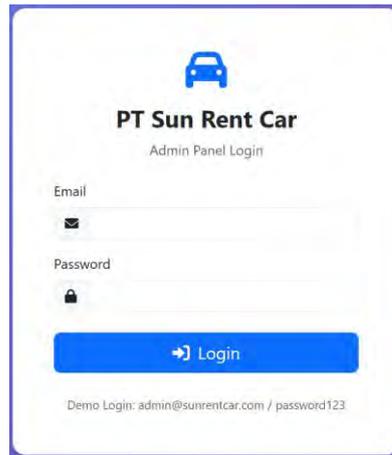
Halaman *login* merupakan gerbang utama untuk mengakses sistem informasi pengelolaan data pelanggan. Halaman ini dirancang sederhana agar pengguna dapat langsung memahami cara menggunakannya. Terdapat dua komponen utama pada halaman ini, yaitu *form login* yang berisi kolom *username* dan *password*, serta tombol *Login* untuk memproses autentikasi.

Wireframe halaman login menampilkan struktur sebagai berikut, bagian atas berisi judul atau logo sistem, bagian tengah berisi formulir *login*, dan bagian bawah berisi tombol untuk *login*. Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman *login* pada sistem ini.



Gambar 3.9 *Wireframe* Halaman *Login*

Desain *high-fidelity* halaman *login* sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.



Gambar 3.10 Desain *High-fidelity* Halaman *Login*

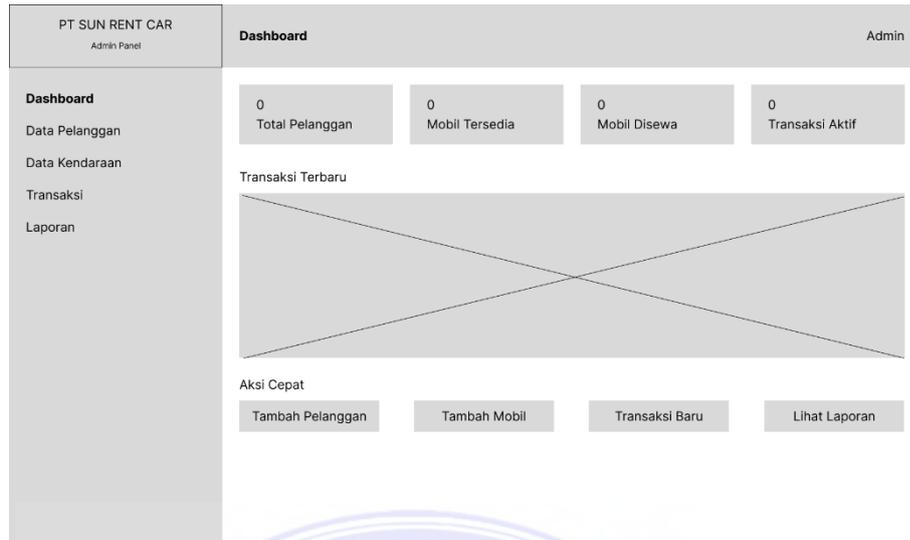
3.6.2 Halaman Dashboard Admin

Halaman *dashboard* admin berfungsi sebagai pusat kendali utama setelah admin berhasil masuk ke dalam sistem informasi pengelolaan data pelanggan. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi penting yang membantu admin memantau kondisi data secara cepat, seperti jumlah total pelanggan, jumlah kendaraan yang tersedia, jumlah mobil yang disewa, dan jumlah transaksi penyewaan yang aktif.

Struktur *wireframe* halaman *dashboard* admin terdiri dari:

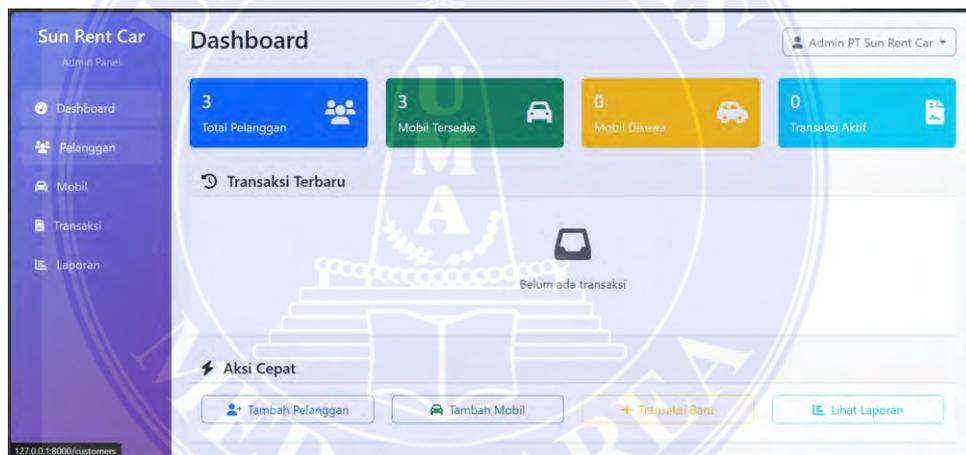
- Menu navigasi di sisi kiri halaman yang memuat tautan menuju halaman-halaman utama seperti data pelanggan, data kendaraan, transaksi, dan laporan..
- Di sisi kanan halaman terdiri dari bagian ringkasan data dalam bentuk kotak informasi (*card box*), kotak informasi aktivitas terbaru (*card box*), dan aksi cepat dalam bentuk tombol.

Dengan struktur ini, admin dapat memantau data penting secara cepat dan mengakses fitur lain dalam sistem melalui menu navigasi. Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman *dashboard* admin pada sistem ini.



Gambar 3.11 Wireframe Halaman Dashboard Admin

Desain *high-fidelity* halaman *dashboard* admin sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.

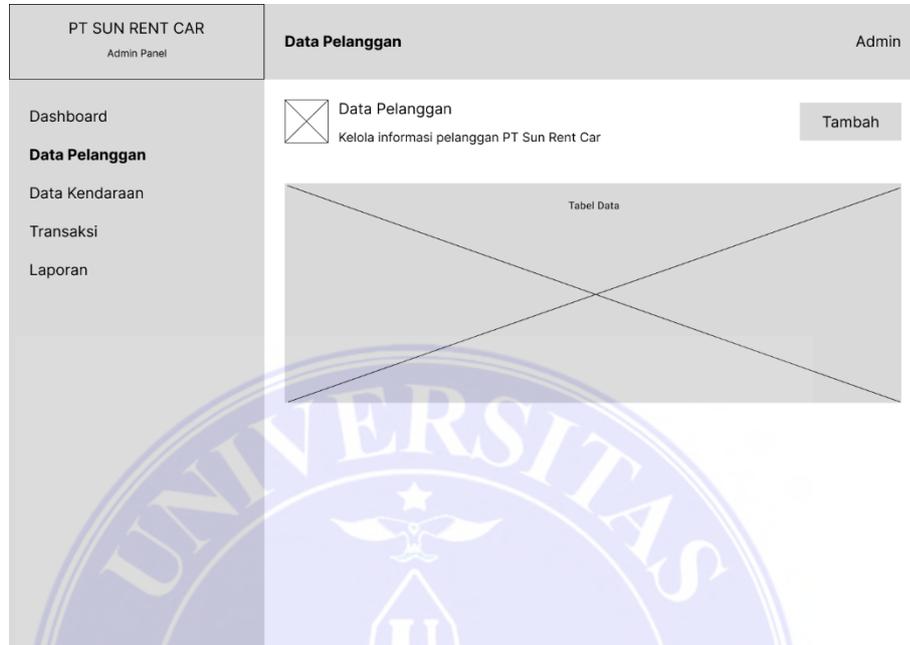


Gambar 3. 12 Desain *High-fidelity* Halaman Dashboard Admin

3.6.3 Halaman Data Pelanggan

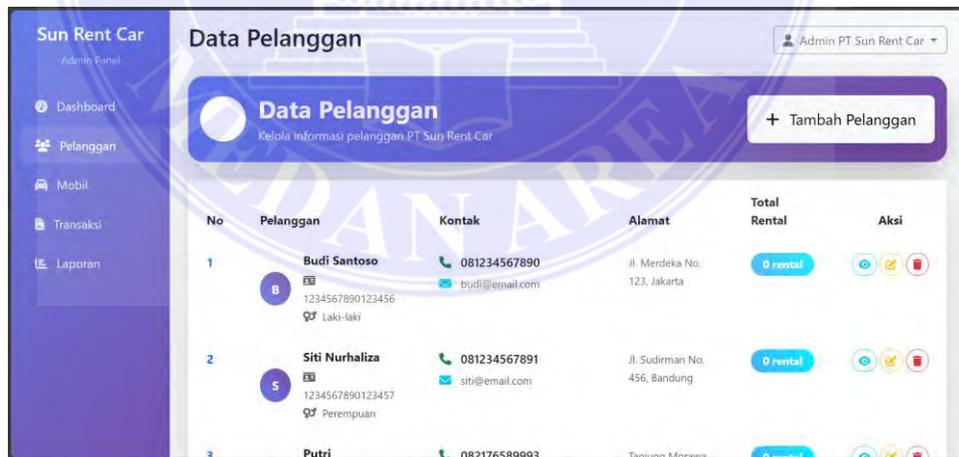
Halaman data pelanggan digunakan untuk menampilkan, menambah, dan mengelola informasi pelanggan yang tersimpan di sistem. Halaman ini dapat diakses melalui menu Data Pelanggan dan menjadi pusat informasi terkait identitas serta kontak pelanggan. Struktur utama halaman ini terdiri dari tabel yang menampilkan daftar pelanggan dan tombol untuk menambah pelanggan baru. Tabel pelanggan dilengkapi dengan kolom seperti ID pelanggan, nama,

alamat, nomor telepon, serta alamat email. Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman data pelanggan pada sistem ini.



Gambar 3.13 *Wireframe* Halaman Data Pelanggan

Desain *high-fidelity* halaman data pelanggan sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.

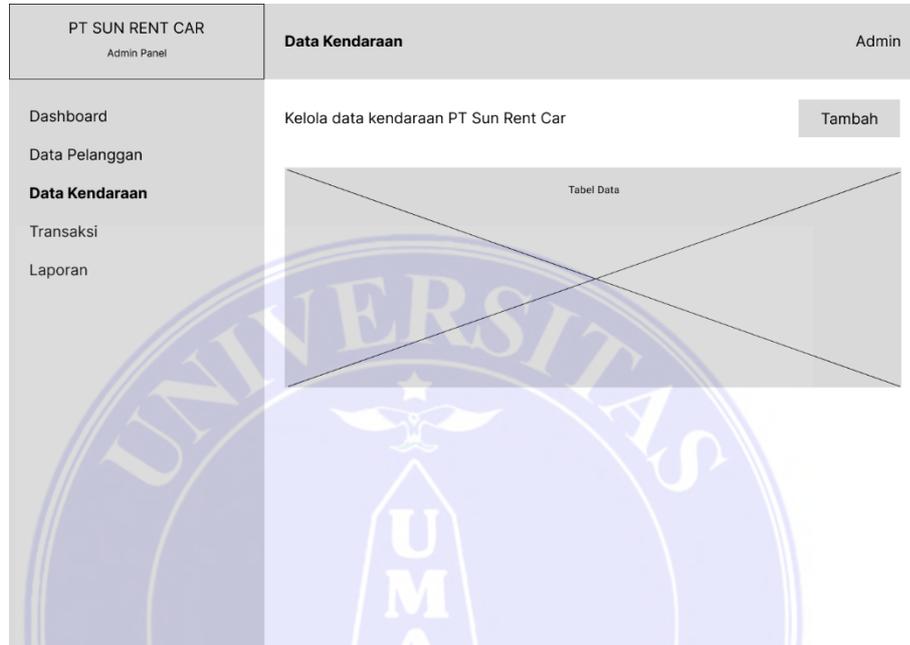


Gambar 3.14 Desain *High-fidelity* Halaman Data Pelanggan

3.6.4 Halaman Data Kendaraan

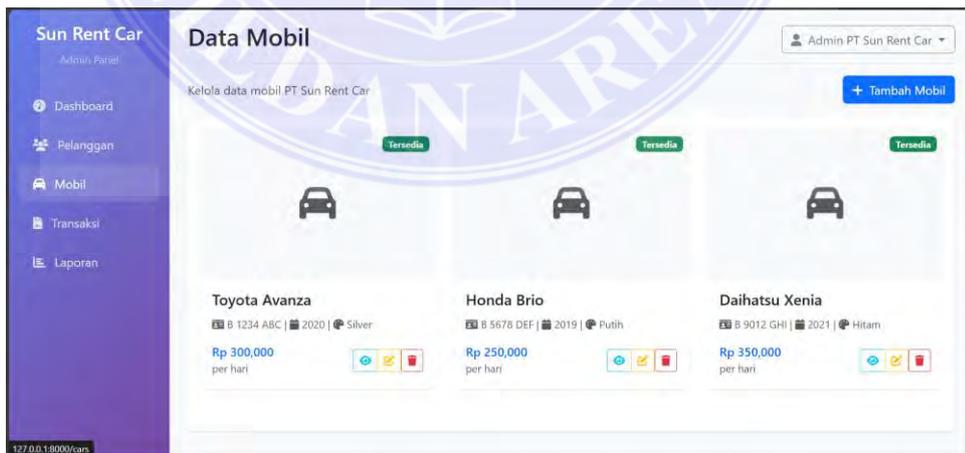
Halaman data kendaraan digunakan untuk menampilkan, menambah, dan mengelola informasi kendaraan yang tersedia dalam sistem. Halaman ini dapat

diakses melalui menu Data Kendaraan dan menampilkan daftar kendaraan dalam bentuk tabel yang berisi informasi seperti ID kendaraan, merek, model, tahun, warna, nomor polisi, serta status ketersediaan. Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman data kendaraan pada sistem ini.



Gambar 3.15 *Wireframe* Halaman Data Kendaraan Admin

Desain *high-fidelity* halaman data kendaraan sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.



Gambar 3.16 Desain *High-fidelity* Halaman Data Kendaraan

3.6.5 Halaman Data Transaksi Penyewaan

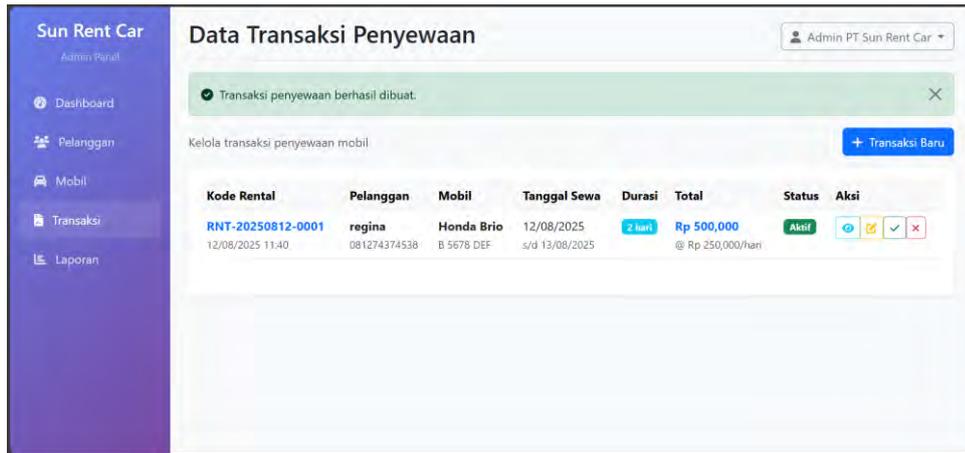
Halaman data transaksi penyewaan digunakan untuk menampilkan dan mengelola catatan transaksi penyewaan kendaraan yang dilakukan oleh pelanggan. Halaman ini dapat diakses melalui menu Transaksi dan menampilkan daftar transaksi dalam bentuk tabel yang berisi informasi seperti ID transaksi, nama pelanggan, kendaraan yang disewa, tanggal mulai sewa, tanggal selesai sewa, durasi, biaya sewa, dan status transaksi.

Di bagian atas halaman, terdapat tombol Tambah Data Transaksi yang digunakan untuk mencatat transaksi penyewaan baru. Setelah tombol ini diklik, pengguna akan diarahkan ke formulir pencatatan transaksi yang berisi pilihan pelanggan, kendaraan, dan detail penyewaan. Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman data transaksi penyewaan pada sistem ini.



Gambar 3.17 *Wireframe* Halaman Data Transaksi Penyewaan

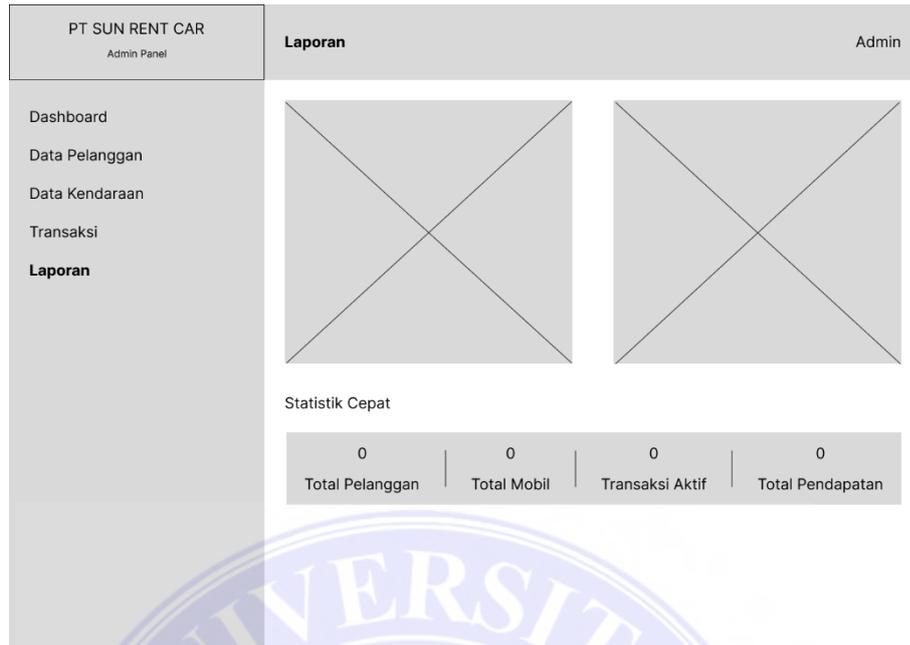
Desain *high-fidelity* halaman data transaksi penyewaan sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.

Gambar 3.18 Desain *High-fidelity* Halaman Data Transaksi Penyewaan

3.6.6 Halaman Laporan

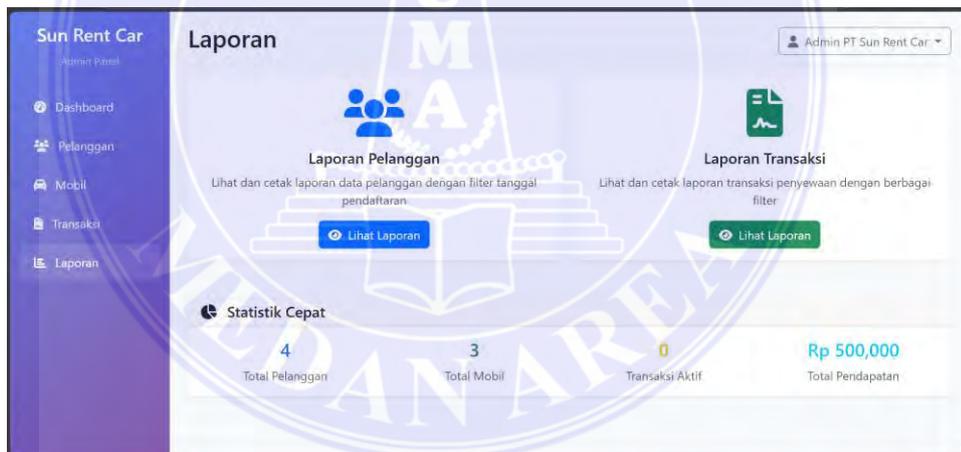
Halaman Laporan digunakan untuk menampilkan rangkuman data yang dihasilkan dari aktivitas sistem, seperti laporan data pelanggan dan laporan data transaksi.

Tampilan utama halaman ini terdiri dari dua bagian utama. Bagian atas menampilkan dua kotak informasi untuk laporan pelanggan dan laporan transaksi. Masing-masing kotak informasi diberikan tombol untuk melihat laporan secara detail. Bagian bawah menampilkan statistik cepat berkaitan dengan data yang dikelola. Pada detail laporan, disediakan opsi cetak laporan yang memungkinkan Admin mencetak laporan dalam format tertentu, seperti PDF atau cetak langsung. Fitur ini memudahkan Admin dalam menyajikan data kepada manajemen atau keperluan dokumentasi Gambar dibawah ini memperlihatkan rancangan *wireframe* untuk halaman laporan pada sistem ini.



Gambar 3.19 Wireframe Halaman Laporan

Desain *high-fidelity* halaman laporan sebagai realisasi dari *wireframe* yang sudah dibuat, ditunjukkan pada gambar dibawah sebagai berikut.



Gambar 3.20 Desain *High-fidelity* Halaman Laporan

3.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh data yang digunakan pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan dapat tersimpan dengan rapi, terstruktur, dan mudah diakses. Proses perancangan ini mencakup penentuan entitas, atribut, serta hubungan antar entitas yang menggambarkan kebutuhan penyimpanan data pada sistem. Dengan perancangan yang baik, sistem

dapat meminimalkan redundansi data, menjaga konsistensi, dan mempermudah pengelolaan informasi.

3.7.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar entitas yang ada pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan. ERD membantu pengembang memahami bagaimana data disimpan, saling berhubungan, dan diakses di dalam sistem.

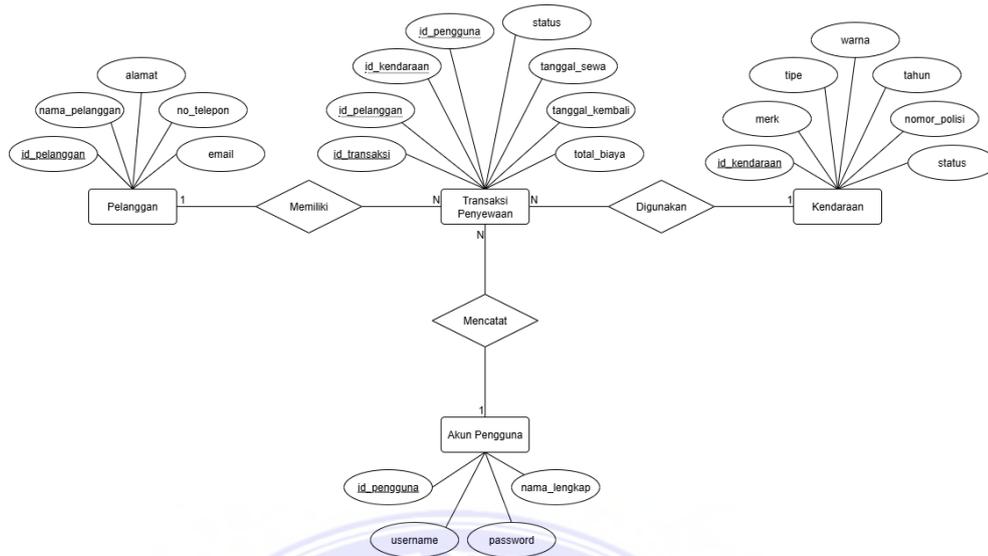
Dalam sistem ini, terdapat empat entitas utama, yaitu:

1. Pelanggan: Menyimpan informasi mengenai pelanggan yang terdaftar dalam sistem.
2. Kendaraan: Menyimpan data kendaraan yang tersedia untuk disewa, termasuk detail spesifikasinya.
3. Transaksi Penyewaan: Menyimpan catatan setiap transaksi penyewaan yang dilakukan oleh pelanggan.
4. Akun Pengguna: Menyimpan informasi *login* yang digunakan untuk mengakses sistem.

Relasi antar entitas adalah sebagai berikut:

- Satu Pelanggan dapat memiliki banyak Transaksi Penyewaan (*one-to-many*).
- Satu Kendaraan dapat digunakan di banyak Transaksi Penyewaan (*one-to-many*).
- Satu Akun Pengguna dapat mencatat banyak Transaksi Penyewaan (*one-to-many*).

Gambar dibawah ini menampilkan ERD dari sistem ini, yang memperlihatkan entitas utama beserta atribut dan hubungan antar entitas.



Gambar 3.21 ERD Sistem

3.7.2 Desain Tabel

Desain tabel berikut dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan. Setiap tabel memuat *field*, tipe data, dan keterangan yang menjelaskan fungsinya.

1. Tabel pelanggan

Tabel 3.2 Tabel Entitas Pelanggan

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
id_pelanggan	INT (11)	<i>Primary key</i> , ID unik untuk pelanggan
nama_pelanggan	VARCHAR(100)	Nama lengkap pelanggan
alamat	TEXT	Alamat pelanggan
no_telepon	VARCHAR(15)	Nomor telepon pelanggan
email	VARCHAR(100)	Alamat email pelanggan

2. Tabel kendaraan

Tabel 3.3 Tabel Entitas Kendaraan

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
-------------------	-----------	------------

id_kendaraan	INT (11)	<i>Primary key</i> , ID unik untuk kendaraan
merk	VARCHAR(50)	Merek kendaraan
tipe	VARCHAR(50)	Tipe/model kendaraan
tahun	YEAR	Tahun produksi kendaraan
nomor_polisi	VARCHAR(15)	Nomor polisi kendaraan
warna	VARCHAR(100)	Warna kendaraan
status	ENUM('Tersedia', 'Disewa')	Status ketersediaan kendaraan

3. Tabel akun_pengguna

Tabel 3.4 Tabel Entitas Akun_Pengguna

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
id_pengguna	INT (11)	<i>Primary key</i> , ID unik untuk akun pengguna
<i>username</i>	VARCHAR(50)	<i>Username</i> akun
<i>Password</i>	VARCHAR(255)	Password akun yang disimpan dalam bentuk hash
nama_lengkap	VARCHAR(100)	Nama lengkap pengguna

4. Tabel transaksi_penyewaan

Tabel 3.5 Tabel Entitas Transaksi_Penyewaan

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
id_transaksi	INT (11)	<i>Primary key</i> , ID unik untuk transaksi penyewaan
id_pelanggan	INT (11)	<i>Foreign key</i> dari tabel pelanggan
id_kendaraan	INT (11)	<i>Foreign key</i> dari tabel kendaraan
id_pengguna	INT (11)	<i>Foreign key</i> dari tabel akun_pengguna
tanggal_sewa	DATE	Tanggal mulai penyewaan

tanggal_kembali	DATE	Tanggal pengembalian kendaraan
total_biaya	DECIMAL	Total biaya penyewaan
status	ENUM(Aktif, 'Selesai', 'Dibatalkan')	Status transaksi penyewaan

3.7.3 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan menggambarkan hubungan logis antara setiap entitas dalam basis data, sehingga integritas dan konsistensi data dapat terjaga. Tabel pelanggan memiliki hubungan *one-to-many* dengan tabel transaksi_penyewaan, di mana satu pelanggan dapat memiliki banyak catatan transaksi penyewaan, namun setiap transaksi hanya terkait dengan satu pelanggan melalui kolom *id_pelanggan* sebagai *foreign key*. Tabel kendaraan juga memiliki hubungan *one-to-many* dengan tabel transaksi_penyewaan, karena satu kendaraan dapat digunakan pada banyak transaksi secara bergantian, sedangkan satu transaksi hanya melibatkan satu kendaraan melalui kolom *id_kendaraan* sebagai *foreign key*. Selain itu, tabel akun_pengguna memiliki hubungan *one-to-many* dengan tabel transaksi_penyewaan, di mana satu akun pengguna dapat mencatat banyak transaksi penyewaan, tetapi setiap transaksi hanya dicatat oleh satu akun pengguna melalui kolom *id_pengguna* sebagai *foreign key*. Dengan relasi-relasi tersebut, sistem dapat memastikan setiap transaksi memiliki keterkaitan yang jelas dengan data pelanggan, kendaraan, dan akun pengguna yang mencatatnya, sehingga memudahkan proses pengelolaan dan pelacakan informasi.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi pengelolaan data pelanggan pada perusahaan PT Sun Rent Car Indonesia berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, pengelolaan, dan pencarian data pelanggan, kendaraan, serta transaksi penyewaan, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan manual dan meningkatkan efisiensi kerja.

Perancangan dilakukan dengan pendekatan terstruktur menggunakan UML, mulai dari *use case diagram*, *activity diagram*, hingga *data flow diagram* untuk menggambarkan alur kerja sistem. Selanjutnya, rancangan antarmuka pengguna dikembangkan mulai dari *wireframe* hingga desain *high-fidelity*, sehingga menghasilkan gambaran sistem yang lebih realistis dan dapat dijadikan acuan pada tahap implementasi. Selain itu, perancangan basis data dengan *entity relationship diagram* (ERD) dan desain tabel disusun untuk memastikan penyimpanan data terstruktur dan konsisten.

Secara keseluruhan, sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu Admin dalam mengelola informasi secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga mendukung kelancaran operasional perusahaan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan.

4.2 Saran

Agar sistem informasi pengelolaan data pelanggan yang telah dirancang dapat diimplementasikan dan memberikan manfaat maksimal, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, pada tahap pengembangan sebaiknya dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai rancangan dan bebas dari kesalahan (*bug*). Kedua, perusahaan disarankan untuk memberikan pelatihan kepada Admin agar mampu menggunakan sistem secara efektif, termasuk memahami setiap fitur yang tersedia.

Selain itu, meskipun sistem telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan data pelanggan, kendaraan, dan transaksi penyewaan, pengembangan lanjutan dapat dilakukan di masa depan, misalnya dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis kepada pelanggan, integrasi pembayaran digital, atau akses sistem berbasis *mobile* untuk meningkatkan fleksibilitas. Dengan adanya pengembangan berkelanjutan, sistem ini dapat terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan operasional perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, R. and Subairi, N., 2020. Implementasi Uml Pada Sistem Penjadwalan Mata Kuliah. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 5(1), pp.1–10. <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v5i1.47>.
- Apriliani, A., Budhiluhoer, M., Jamaludin, A. and Prihandani, K., 2020. Systematic Literature Review Kepuasan Pelanggan Terhadap Jasa Transportasi Online. *Systematics*, [online] 2(1), pp.12–20. Available at: <<https://scholar.google.co.id/>>.
- Damanik, B., 2021. Rancangan Sistem Informasi Smp Negeri 1 Tuhemberua Kabupaten Nias Utara Menggunakan Php Codeigniter. *Jurnal Mahajana Informasi*, 6(1), pp.6–15. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i1.1979>.
- Ikhwan, A. and Daulay, Z.K., 2023. Sistem Informasi Pengolahan Data Rekomendasi Teknis Berbasis Web. *sud Journal Teknik Informatika*, 2(1), pp.1–10. <https://doi.org/10.56211/sud.v2i1.192>.
- Prasetyo, W., Harli, E. and Dja'far, H.I., 2023. Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil di Rental Mobil Dian Menggunakan Java Netbeans. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(4), pp.644–651. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i04.4706>.
- Rusli, A., Fadhil, M., Ishaq, M., Hidayatullah, R. and Harmonedi, 2025. Strategi Pengumpulan dan Pengelolaan Data dalam Penelitian Pendidikan: Kajian Teoretis dan Praktis. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), pp.573–581. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1045>.
- Rusmara, R.H. and Ma'sum, H., 2025. Pengembangan Sistem Kasir Berbasis Web Di Natta Coffee: Studi Implementasi Framework Laravel. *JITET: Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2), pp.1142–1149. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6414>.
- Surianto, D.F., Wahid, M.S.N., Parenreng, J.M., Wahid, A., Zain, S.G., Edy, M.R. and Risal, A.A.N., 2023. PKM Pelatihan Figma untuk Desain Prototipe Sistem Informasi. *Vokatek : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), pp.57–63. <https://doi.org/10.61255/vokatekjmp.v1i2.88>.
- Syahputri, K. and Nasution, M.I.P., 2023. Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 1(2), pp.54–58.

Tayibnapis, R.G., Saputra, D.F., Kuswanti, A. and Muqsith, M.A., 2025.
ARSITEKTUR INFORMASI ONLINE MELALUI DESAIN WEBSITE
ORGANISASI KARANG TARUNA PELITA I, SUKATANI, DEPOK.
Madani: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 11(1), pp.20–34.



LAMPIRAN- LAMPIRAN





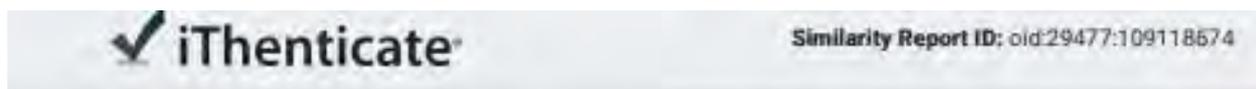
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/9/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)11/9/25



iThenticate Similarity Report ID: oid:29477:109118674

PAPER NAME	AUTHOR
PUTRI REGINA TAMBUNAN_SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PELANGGAN BERBASIS WEB PADA PT SUNRENT CAR	PUTRI REGINA TAMBUNAN

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
6619 Words	44746 Characters
PAGE COUNT	FILE SIZE
50 Pages	3.8MB
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Aug 21, 2025 8:15 AM GMT+7	Aug 21, 2025 8:17 AM GMT+7

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 9% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 11% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Cited material
- Abstract
- Small Matches (Less than 15 words)

Summary



Similarity Report ID: oid:29477:109118674

● 12% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 9% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 11% Submitted Works database

TOP SOURCES

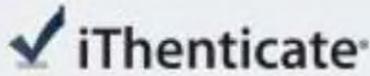
The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	uma on 2025-08-21 Submitted works	<1%
2	eprints.uns.ac.id Internet	<1%
3	repository.mercubuana.ac.id Internet	<1%
4	id.123dok.com Internet	<1%
5	etd.umy.ac.id Internet	<1%
6	repo.darmajaya.ac.id Internet	<1%
7	uma on 2025-08-08 Submitted works	<1%
8	slideshare.net Internet	<1%

Sources overview

9	dspace.uli.ac.id Internet	<1%
10	Universitas Islam Indonesia on 2018-08-07 Submitted works	<1%
11	selfinspirationblog.wordpress.com Internet	<1%
12	uma on 2024-08-12 Submitted works	<1%
13	Universitas Maritim Raja Ali Haji on 2024-06-25 Submitted works	<1%
14	Universitas Muria Kudus on 2018-03-15 Submitted works	<1%
15	repository.dinamika.ac.id Internet	<1%
16	uma on 2025-05-22 Submitted works	<1%
17	Institut Kesenian Jakarta on 2023-07-10 Submitted works	<1%
18	eprints.polsri.ac.id Internet	<1%
19	Politeknik Negeri Bandung on 2017-07-07 Submitted works	<1%
20	Universitas Pamulang on 2025-07-24 Submitted works	<1%

Sources overview



Similarity Report ID: oid:29477:109118674

21	es.scribd.com Internet	<1%
22	uma on 2025-08-15 Submitted works	<1%
23	journal.um-surabaya.ac.id Internet	<1%
24	repo.unikadelasalle.ac.id Internet	<1%
25	uma on 2025-08-11 Submitted works	<1%
26	Indra Kusuma, Fahma Hayyul Zannah, Indah Sulistiawati, Maila Rizqi A... Crossref	<1%
27	Padjadjaran University on 2024-08-26 Submitted works	<1%
28	SDM Universitas Gadjah Mada on 2021-10-08 Submitted works	<1%
29	Universitas Kristen Duta Wacana on 2021-01-02 Submitted works	<1%
30	Universitas Muhammadiyah Palembang on 2025-07-15 Submitted works	<1%
31	repository.upnjatim.ac.id Internet	<1%
32	uma on 2025-08-15 Submitted works	<1%

Sources overview



Similarity Report ID: oia:29477:109118674



gunadarma.ac.id

Internet

<1%



Source: openview

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/9/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)11/9/25

	FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Dokumen	KP-03
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	No. Revisi	
	FORM BERITA ACARA BIMBINGAN KP	Berlaku Efektif	
		Halaman	

FORM BERITA ACARA BIMBINGAN KP

Nama Mahasiswa	:	Putri Regina Tambunan
NIM	:	228160037
Judul Kegiatan KP	:	Sistem Informasi Pengelolaan Data Pelanggan Berbasis Web di PT. Sun Rent Car Indonesia
Tempat Pelaksanaan KP	:	Jln. Denai Gg. Bintara
Dosen Pembimbing Akademik	:	Dr. M. Khahfi Zuhanda, M. Si
Dosen Pembimbing Lapangan	:	Aulia Rahman

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	21/07/2025	Orientasi awal dan pengenalan dengan perusahaan	
2	22/07/2025	Observasi proses pencatatan data pelanggan	
3	23/07/2025	Studi pustaka terkait sistem informasi sejenis	
4	24/07/2025	Analisis sistem berjalan	
5	26/07/2025	Penyusunan kebutuhan fungsional sistem	
6	28/07/2025	Penyusunan kebutuhan non-fungsional sistem	
7	29/07/2025	Perancangan use case diagram awal	
8	30/07/2025	Penyusunan activity diagram	
9	31/07/2025	Perancangan DFD level 0	
10	4/08/2025	Perancangan wireframe	
11	8/08/2025	Penyusunan desain high-fidelity	
12	10/08/2025	Perancangan ERD sistem	
13	16/08/2025	Desain tabel basis data	
14	18/08/2025	Penyusunan relasi antar tabel	
15	19/08/2025	Penyusunan laporan hasil perancangan	
16	20/08/2025	Finalisasi laporan dan Penutupan Kegiatan PKL	

Medan, 21 Agustus 2025
Pembimbing Lapangan,



(Aulia Rahman)

	FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Dokumen	KP-04 B
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	No. Revisi	
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN	Berlaku Efektif	
		Halaman	

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktek mahasiswa :

Nama : Putri Regina Tambunan

NIM : 228160037

Setelah mengikuti pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa tersebut, memberikan NILAI:

ASPEK PENILAIAN	DESKRIPSI ASPEK PENILAIAN	BOBOT	SKOR (0-100)	NILAI (BOBOT * SKOR)
Komunikasi	Kemampuan untuk menyampaikan informasi, mendengarkan orang lain, berkomunikasi secara efektif, dan memberikan respon positif yang mendorong komunikasi terbuka	20%	97	19,4
Kerjasama	Kemampuan menjalin kerjasama dalam tim, peka akan kebutuhan orang lain dan memberikan kontribusi dalam aktivitas tim untuk mencapai tujuan dan hasil yang positif	15%	97	14,55
Inisiatif dan Kreatifitas	Kemampuan merespon masalah secara proaktif dan gigih, menjajaki kesempatan yang ada, melakukan sesuatu tanpa disuruh guna mengatasi hambatan, yang ditampilkan secara motorik/verbal (yang berkonsekuen tindakan)	15%	97	14,55
Disiplin Kerja dan Adaptasi	Kemampuan untuk mematuhi aturan yang berlaku dan dapat menyesuaikan perilaku agar dapat bekerja secara efektif dan efisien saat adanya informasi baru, perubahan situasi atau kondisi lingkungan kerja yang berbeda	20%	98	19,6
Penyelesaian Tugas	Penyelesaian setiap tugas yang diberikan oleh Pembimbing Lapangan. Penilaian berdasarkan persentase penyelesaian tugas	30%	98	29,4
TOTAL NILAI :				97,5

Pembimbing Lapangan

Nama : Aulia Rahman

NIK / NIDN : -

Jabatan : Owner

Medan, 21 Agustus 2025



(Aulia Rahman)

	FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Dokumen	KP-04 A
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	No. Revisi	
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING KP	Berlaku Efektif	
		Halaman	

FORM PENILAIAN PEMBIMBING KP

Nama : PUTRI REGINA TAMBUNAN

NPM : 228160037

ASPEK PENILAIAN	KOMPONEN	BOBOT	SKOR (0-100)	NILAI (BOBOT*SKOR)
Buku Laporan Pelaksanaan KP	Aturan penulisan dan Tatabahasa	15%	70	13,5
	Latar Belakang dan Tujuan	15%	90	13,5
	Uraian Perumusan Masalah dan Pembahasan Hasil	40%	90	36
Presentasi Hasil KP	Kemampuan menyelesaikan pekerjaan	10%	90	9
	Kesesuaian hasil/produk dengan tujuan	10%	90	9
	Kemampuan Presentasi	10%	90	9
TOTAL NILAI				90

$$\text{Nilai Akhir} = (40\% \times \text{Nilai Pembimbing Lapangan}) + (60\% \times \text{Nilai Pembimbing Akademik})$$

$$= 0,4 \times 97,5 + 0,6 \times 90 = 93$$

Catatan untuk perhitungan nilai :

80 < NSM	A
70 < NSM ≤ 80	B+
65 < NSM ≤ 70	B
60 < NSM ≤ 65	C+
50 < NSM ≤ 60	C
40 < NSM ≤ 50	D
NSM ≤ 40	E

Medan, 26 Agustus 2025
Pembimbing Akademik



(Dr. M. Khahfi Zuhanda, M.Si)
NIDN : 0130119101



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolan Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 226/FT.6/01.10/VII/2026
Lamp : -
Hal : Pembimbing Kerja Praktek/T.A

21 Juli 2025

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
Dr. M. Khahfi Zuhanda, S. Si, M. Si
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Putri Regina Tambunan	228160037	Teknik Informatika

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Dr. M. Khahfi Zuhanda, S. Si, M. Si (Sebagai Pembimbing)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Manajemen Kendaraan pada PT. Sun Rent Car Indonesia”

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

Dekan,



Pratiyo, ST, MT



UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 228/FT.6/01.10/VII/2025
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

21 Juli 2025

Yth. Pimpinan PT. Sun Rent Car Indonesia
Jln. Denai Gg. Bintara No. 3 Medan
Di
Medan

Dengan hormat,
Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PROG. STUDI	JUDUL
1	Juan Raih Siahaan	218160041	Teknik Informatika	Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web dengan Notifikasi Whatshap dan Gmail Otomatis di PT. Sun Rent Car Indonesia
2	Putri Regina Tambunan	228160037	Teknik Informatika	Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Manajemen Kendaraan pada PT. Sun Rent Car Indonesia
3	M. Yasyir Albani Srg	228160070	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Kendaraan Berbasis Web di PT. Sun Rent Car Indonesia

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek ini.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,



Apriatno, ST, MT

Tembusan :
1. Ka. BPMPP
2. Mahasiswa
3. File



PT SUN RENT CAR INDONESIA

Jln. Denai Gg. Bintara No. 3 Medan

Hp. 0853 3484 0655

SURAT KETERANGAN

Nomor :08/SRCI/VI/2025

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area Nomor :
228/FT.6/01.10/VII/2025 Tanggal 21 Juli 2025 tentang “**Kerja Praktek**”, maka dengan ini
Pimpinan PT Sun Rent Car Indonesia menerangkan bahwa:

NO	NAMA	NPM	PROG. STUDI	JUDUL
1	Juan Raih Siahaan	218160041	Teknik Informatika	Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web dengan Notifikasi WhatsApp dan Gmail Otomatis di PT. Sun Rent Car Indonesia
2	Putri Regina Tambunan	228160037	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Karyawan di PT Sun Rent Car Indonesia
3	M. Yasyir Albani Srg	228160070	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Kendaraan Berbasis Web di PT. Sun Rent Car Indonesia

Benar telah melakukan Kerja Praktek di PT Sun Rent Car Indonesia.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jln. Denai Gg. Bintara, 20 Agustus 2025

OWNER PT Sun Rent Car Indonesia

Aulia Rahman