PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENKYEDIAAN JASA RENTAL MOBIL LISTRIK BERBASIS WEBSITE



LAPORAN PROYEK ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Rafif Setyo Nugroho	19220737
Matius Dimas Prasetia	19220918
Fahmi Akmal Pane	19221464
Anugrah Akbar Riyadi	19220827
Muhammad Reza Pahlevy	19220021

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA JAKARTA 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan proyek berjudul Perancangan Sistem Informasi Penyediaan Jasa Rental Mobil Listrik Berbasis Website ini dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai tugas mata kuliah Analisa & Perancangan Sistem Informasi, dengan tujuan merancang sistem informasi yang memfasilitasi jasa rental mobil listrik melalui website, meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pelanggan. Kami ucapkan terima kasih kepada:

- 1. Bapak/Ibu, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi.
- 2. Anggota kelompok 2, atas kerjasama dan dukungannya.

Kami menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna dan mengharapkan kritik serta saran yang konstruktif. Semoga laporan ini bermanfaat dan berkontribusi positif bagi pengembangan ilmu di bidang sistem informasi, khususnya pengelolaan jasa rental mobil listrik berbasis website.

Jakarta, Juni 2024

Hormat kami,

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	
1.2. Deskripsi Produk	2
1.3. Keuntungan yang diharapkan	3
1.4. Perencanaan Aktivitas Secara Global	4
BAB II PROJECT CHARTER	6
2.1. Analisa Sistem Berjalan	6
2.2. Analisa Kebutuhan Sistem	14
2.3. Desain Sistem	30
2.3.1 Desain Basis Data	30
2.3.2. Spesifikasi File	35
2.3.2. Desain Antarmuka	48
2.3.3. Struktur Navigasi	63
2.4. Pembuatan Kode Program	
2.5. Pengujian	78
2.6. Pemeliharaan	83
BAB III PENUTUP	84
3.1. Kesimpulan	
3.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi7
Gambar 2.2. Activity Diagram10
Gambar 2.3. Use Case Diagram
Gambar 2.4. <i>Class</i> Diagram27
Gambar 2.5. Sequence Diagram Pengembalian28
Gambar 2.6. Sequence Diagram Penyewaan29
Gambar 2.7. Entity relationship diagram30
Gambar 2.8. Logical Record Structure31
Gambar 2.9. Struktur Kode <i>User</i> 32
Gambar 2.10. Struktur Kode Mobil32
Gambar 2.11. Struktur Kode Supir33
Gambar 2.12. Struktur Kode Transaksi Peminjaman Dan Pengembalian34
Gambar 2.13. Rancangan Tampilan Login Admin48
Gambar 2.14. Rancangan Tampilan Dashboard Admin48
Gambar 2.15. Rancangan Tampilan Data Mobil Admin49
Gambar 2.16. Rancangan Tampilan Tipe Mobil Admin49
Gambar 2.17. Rancangan Tampilan <i>User</i> Admin50
Gambar 2.18. Rancangan Tampilan Data Supir Admin50
Gambar 2.19. Rancangan Tampilan Data Harga Perjalanan Admin51
Gambar 2.20. Rancangan Tampilan Transaksi Peminjaman Admin51
Gambar 2.21. Rancangan Tampilan Transaksi Pengembalian Admin52
Gambar 2.22. Rancangan Tampilan Laporan Admin
Gambar 2.23. Rancangan Tampilan <i>Login</i> Pemilik53
Gambar 2.24. Rancangan Tampilan Laporan Pemilik53
Gambar 2.25. Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Pelanggan
Gambar 2.26. Rancangan Tampilan Mobil Pelanggan55
Gambar 2.27. Rancangan Tampilan Transaksi Pelanggan56
Gambar 2.28. Rancangan Tampilan <i>Pro</i> file Pelanggan56
Gambar 2.29. Rancangan Tampilan <i>Update Pro</i> file
Gambar 2.30. Rancangan Tampilan <i>Detail</i> Mobil Pelanggan
Gambar 2.31. Rancangan Tampilan Pemesanan Rental Mobil Pelanggan59
Gambar 2.32. Rancangan Tampilan Pembayaran Rental Mobil Pelanggan60
Gambar 2.33. Rancangan Tampilan <i>Login</i> Pelanggan61
Gambar 2.34. Rancangan Tampilan <i>Register</i> Pelanggan62
Gambar 2.35. Struktur Navigasi63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perencanaan Aktivitas Secara Global	5
Tabel 2.1. Deskripsi <i>Use case</i> Mengelola Data Mobil	16
Tabel 2.2. Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>User</i>	17
Tabel 2.3. Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pelanggan	18
Tabel 2.4. Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Supir	
Tabel 2.5. Deskripsi Use Case Mengelola Data Peminjaman Mobil	20
Tabel 2.6. Deskripsi Use Case Membuat Laporan Rental Mobil Listrik	21
Tabel 2.7. Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Dan Memilih Data Mobil	22
Tabel 2.8. Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan Pemesanan Mobil	23
Tabel 2.9. Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Laporan Rental Mobil Listrik	
Tabel 2.10. Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	25
Tabel 2.11. Spesifikasi File <i>Users</i>	35
Tabel 2.12. Spesifikasi File Supir	36
Tabel 2.13. Spesifikasi File Type	37
Tabel 2.14. Spesifikasi File Mobil	38
Tabel 2.15. Spesifikasi File Fitur Mobil	
Tabel 2.16. Spesifikasi File Status Mobil	
Tabel 2.17. Spesifikasi File Status Supir	41
Tabel 2.18. Spesifikasi File Transaksi Peminjaman	42
Tabel 2.19. Spesifikasi File Harga Perjalanan Supir	
Tabel 2.20. Spesifikasi File Transaksi Midtrans	45
Tabel 2.21. Spesifikasi File Transaksi Pengembalian	
Tabel 2.22. Spesifikasi File Detail Transaksi Pengembalian	47
Tabel 2.23. Pengujian Rental Mobil Tanpa <i>Login</i>	78
Tabel 2.24. Pengujian Register	79
Tabel 2.25. Pengujian <i>Login</i>	80
Tabel 2.26. Pengujian Rental Mobil Setelah <i>Login</i>	81
Tabel 2.27. Pengujian Pembayaran	
Tabel 2.28. Pemeliharan	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi membawa perubahan besar di berbagai bidang, termasuk di bidang transportasi. "Salah satu inovasi yang muncul adalah kendaraan listrik, yang memberikan solusi transportasi alternatif yang ramah lingkungan dan efisien" Menurut (Sudjoko, 2021), rental mobil adalah perusahaan yang menawarkan mobil rental kepada individu dan organisasi yang membutuhkannya.

Selain itu, dengan meningkatnya penetrasi internet dan penggunaan perangkat seluler, permintaan terhadap layanan berbasis *online* juga semakin meningkat. Hal ini menciptakan peluang besar bagi pengembangan sistem informasi yang memfasilitasi penyediaan layanan penyewaan kendaraan listrik berbasis *web*.

Namun industri persewaan kendaraan listrik masih menghadapi beberapa tantangan. Tantangan tersebut antara lain belum adanya sistem manajemen persewaan yang terintegrasi, terbatasnya akses terhadap informasi ketersediaan kendaraan secara real-time, dan sulitnya melakukan reservasi secara cepat dan efisien. Sementara itu, permintaan konsumen terhadap layanan yang sederhana, cepat, dan transparan terus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat mengatasi tantangan tersebut.

"Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan platform digital yang memenuhi kebutuhan penyedia dan pengguna jasa penyewaan kendaraan listrik. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pemesanan, pengelolaan armada, dan memberikan informasi yang transparan kepada pengguna", menurut (Sari, 2019). Lebih lanjut, hadirnya sistem informasi berbasis *website* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan

memperluas jangkauan pasar penyedia rental kendaraan listrik. Penerapan sistem informasi ini diharapkan juga dapat mendukung program pemerintah dalam mengurangi emisi CO2 dan mendorong penggunaan kendaraan ramah lingkungan.

Dengan demikian, proyek ini tidak hanya memberikan manfaat bisnis, namun juga berkontribusi terhadap upaya perlindungan lingkungan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat lokal. Dengan pemikiran tersebut, proyek ini menjawab kebutuhan akan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk menyediakan layanan penyewaan kendaraan listrik berbasis *web* dan untuk mendukung ekosistem transportasi yang lebih modern dan berkelanjutan.

1.2. Deskripsi Produk

Sistem yang akan kami buat yaitu sistem informasi penyediaan jasa rental mobil listrik dengan menggunakan platform website. "Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi seluruh proses penyewaan mobil listrik secara online, mulai dari registrasi pengguna, pencarian dan pemesanan mobil, hingga manajemen data pelanggan dan armada mobil. Dengan menggunakan database yang aman dan efisien, dan sistem ini akan menyimpan data pelanggan dan data transaksi penyewaan Portal Web", menurut (Yunita & Rosmawati, 2021), situs web memberikan akses khusus kepada penggunanya untuk melakukan berbagai tugas yang terkait di dalamnya. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional penyedia jasa, memberikan kemudahan bagi pengguna, serta mendukung inisiatif ramah lingkungan melalui penggunaan mobil listrik.

1.3. Keuntungan yang diharapkan

- Peningkatan efisiensi operasional, proses penyewaan mobil listrik dapat dilakukan secara otomatis dan terstruktur. Hal ini mengurangi kebutuhan untuk manajemen manual, menghemat waktu, dan mengurangi kemungkinan kesalahan manusia Sewa menyewa adalah perjanjian antara dua pihak antara pemilik barang dan pihak yang meminjam barang dengan membayarkan atau memberikan imbalan atas barang tersebut.
- 2. Aksesibilitas dan kemudahan penggunaan, sistem berbasis *website* memungkinkan pengguna untuk mengakses layanan rental mobil listrik kapan saja dan di mana saja. Pengguna dapat dengan mudah mencari, memesan, dan membayar sewa mobil listrik secara *online*, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.
- 3. Pengguna dapat melihat informasi yang jelas mengenai ketersediaan mobil, harga sewa, dan status pemesanan mereka. Transparansi ini membantu membangun kepercayaan pelanggan terhadap penyedia jasa.
- 4. Penggunaan database untuk menyimpan data pelanggan dan transaksi memungkinkan penyedia jasa untuk mengelola informasi dengan lebih efektif. Data yang tersimpan dapat digunakan untuk analisis bisnis, perencanaan strategis, dan peningkatan layanan.
- 5. Dengan mempromosikan penggunaan mobil listrik, sistem ini mendukung upaya pengurangan emisi karbon dan pelestarian lingkungan. Hal ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan citra positif perusahaan di mata konsumen yang peduli lingkungan.
- Penggunaan teknologi terbaru untuk keamanan database memastikan bahwa data pelanggan dan transaksi dilindungi dengan baik. Ini memberikan rasa aman bagi pengguna dan penyedia jasa.

7. Dengan efisiensi operasional yang lebih tinggi, akses pasar yang lebih luas, dan kepuasan pelanggan yang meningkat, diharapkan pendapatan dari layanan rental mobil listrik juga akan meningkat.

1.4. Perencanaan Aktivitas Secara Global

Berikut merupakan perancangan aktivitas secara global perancangan sistem informasi penyediaan jasa rental mobil listrik, antara lain:

- 1. Analisa Desain, yaitu menggambarkan sistem yang akan dibuat.
- 2. *User Interface*, yaitu membuat tampilan desain untuk sistem sesuai dengan kebutuhan.
- 3. Pembuatan sistem, yaitu mengembangkan *desain user interface* menjadi kode pemrograman menjadi sebuah aplikasi *website*.
- 4. Pengujian sistem, yaitu untuk mengetahui sejauh mana sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik.
- 5. Pengamanan sistem, yaitu untuk mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan dari orang yang tidak bertanggung jawab.
- Implementasi, yaitu penerapan secara langsung aplikasi yang telah dibuat kepada pengguna.
- 7. Pemeliharaan sistem, yaitu untuk memelihara dan menjaga sistem agar tetap berjalan dengan baik secara berkala.

Tabel 1.1.
Perencanaan Aktivitas Secara Global

No	Keterangan	Jumlah Hari	Biaya
1	Analisa <i>Desain</i>	40 Hari	10 Juta
2	User Interface	20 hari	10 Juta
3	Pembuatan Sistem	40 Hari	30 Juta
4	Pengujian Sistem	20 Hari	5 Juta
	Pengamanan		
5	Sistem	20 Hari	5 Juta
6	Implementasi 5 Hari 5 Ju		5 Juta
	Pemeliharaan		
7	Sistem	20 Hari	10 Juta
8	Biaya Tak Terduga	-	5 Juta
To	otal	165 Hari	80 Juta

BAB II

PROJECT REPORT

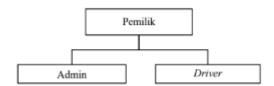
2.1. Analisa Sistem Berjalan

2.1.1. Tinjauan Perusahaan

1. Latar Belakang dan Tujuan Perusahaan

Perusahaan Rental Mobil Listrik didirikan dengan tujuan untuk menyediakan solusi transportasi ramah lingkungan bagi masyarakat. Dengan semakin meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan, penggunaan mobil listrik sebagai alternatif transportasi menjadi pilihan yang semakin populer. Perusahaan Rental Mobil Listrik berkomitmen untuk mendukung upaya ini dengan menyediakan layanan penyewaan mobil listrik yang mudah diakses dan terjangkau. Perusahaan ini berfokus pada penyediaan layanan yang berkualitas tinggi, mulai dari pemeliharaan armada mobil listrik yang selalu dalam kondisi prima hingga kemudahan dalam proses penyewaan melalui platform berbasis website. Melalui inovasi teknologi, Perusahaan Rental Mobil Listrik bertujuan untuk memberikan pengalaman penyewaan yang nyaman dan efisien bagi pelanggan.

2. Struktur Organisasi



Gambar 2.1.

Struktur Organisasi

Struktur organisasi di Perusahaan Rental Mobil Listrik terdiri dari beberapa bagian utama yang saling bekerja sama untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan. Berikut adalah struktur organisasi dari Perusahaan Rental Mobil Listrik:

1. Pemilik

Bertanggung jawab atas keseluruhan operasional perusahaan, pengambilan keputusan strategis, dan pengawasan kinerja seluruh bagian.

2. Admin

Mengurus administrasi, pengelolaan data pelanggan, penjadwalan penyewaan, dan pembukuan.

3. Driver

Menyediakan layanan supir bagi pelanggan yang memerlukan, serta membantu dalam pengantaran dan penjemputan pelanggan.

2.1.2. Proses Bisnis

a. Proses Pemesanan

Pelanggan mengunjungi situs web atau aplikasi rental mobil listrik dan memilih mobil yang tersedia di rental yang ingin disewa. Pelanggan memasukkan detail pemesanan seperti tanggal mulai dan berakhirnya sewa, serta penggunaan supir. Sistem mengonfirmasi pemesanan sementara dan meminta pelanggan untuk melakukan pembayaran.

b. Proses Pembayaran

Setelah pemesanan, pelanggan memilih metode pembayaran melalui payment gateway (gopay, transfer bank, dll.). Pelanggan melakukan pembayaran melalui payment gateway yang tersedia. Sistem menerima notifikasi dari payment gateway bahwa pembayaran telah berhasil. Sistem mengirimkan nota elektronik ke email pelanggan sebagai bukti pembayaran. Copy nota dan kwitansi disimpan dalam sistem untuk arsip. Setelah pembayaran dikonfirmasi, sistem menyelesaikan pemesanan dan admin mempersiapkan mobil untuk disewa. Pelanggan mengambil mobil di lokasi rental.

c. Proses Pengembalian

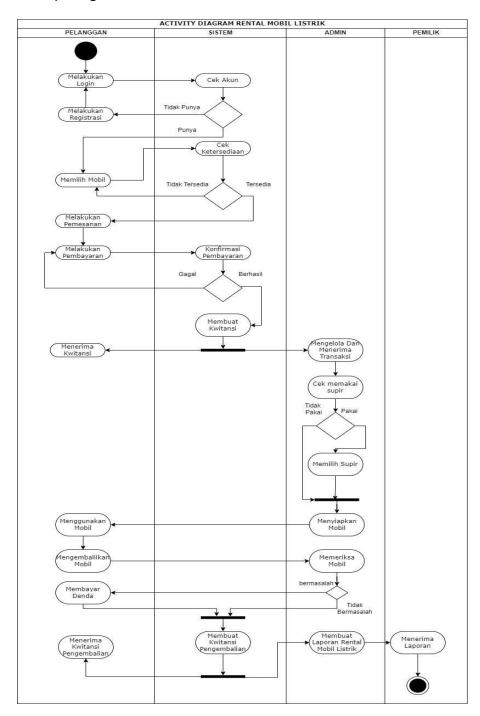
Pelanggan mengembalikan mobil ke lokasi rental atau mobil diambil oleh *Driver* sesuai perjanjian. Admin memeriksa kondisi mobil dan meng-*input* tanggal pengembalian.Sistem memeriksa waktu pengembalian dan menghitung denda keterlambatan jika mobil dikembalikan melebihi waktu yang disepakati. Admin adanya denda tambahan seperti kerusakan akibat tabrakan atau pelanggaran lalu lintas (tilang).Pelanggan diberitahu mengenai jumlah denda keterlambatan dan denda tambahan (jika ada). Pelanggan melakukan

pembayaran denda secara tunai/rekeneing *bank* tergantung kesepakatan antara admin dan pelanggan.

d. Proses Pembuatan Laporan

Setiap bulan admin menghasilkan laporan penjualan dan transaksi melalui sistem rental. Laporan penjualan bulanan diserahkan kepada Pemilik sebagai evaluasi performa bisnis.

2.1.3. Activity Diagram



Gambar 2.2.

Activity Diagram

2.1.4. Spesifikasi Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen: Detail Pemesanan

- Fungsi: Digunakan untuk memproses pemesanan mobil listrik

- Sumber: Pelanggan

- Tujuan: Sistem

- Media: Elektronik (Formulir *Online*)

- Frekuensi: Setiap kali ada pemesanan

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran A1

2. Nama Dokumen: Informasi Pembayaran

- Fungsi: Digunakan untuk memproses pembayaran pemesanan

- Sumber: Pelanggan

- Tujuan: Sistem

- Media: Elektronik (Formulir *Payment gateway*)

- Frekuensi: Setiap kali ada pembayaran

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran A2

3. Nama Dokumen: Detail Pengembalian

- Fungsi: Digunakan untuk memproses pengembalian mobil

- Sumber: Pelanggan/Driver

- Tujuan: Admin

- Media: Elektronik (Formulir *Online*)

- Frekuensi: Setiap kali ada pengembalian

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran A3

2.1.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen: Nota Elektronik

- Fungsi: Digunakan sebagai bukti pembayaran pemesanan

- Sumber: Sistem

- Tujuan: Pelanggan

- Media: Elektronik (*Email* atau PDF)

- Frekuensi: Setiap kali ada pembayaran

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran B1

2. Nama Dokumen: Kwitansi Elektronik

- Fungsi: Digunakan sebagai bukti pembayaran pemesanan

- Sumber: Sistem

- Tujuan: Pelanggan

- Media: Elektronik (Email atau PDF)

- Frekuensi: Setiap kali ada pembayaran

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran B2

3. Nama Dokumen: Laporan Penjualan Bulanan

- Fungsi: Digunakan untuk melaporkan penjualan bulanan

- Sumber: Sistem

- Tujuan: Pemilik

- Media: Elektronik (PDF atau Dashboard Laporan)

- Frekuensi: Setiap bulan

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran B3

4. Nama Dokumen: Laporan Pengembalian

- Fungsi: Digunakan untuk melaporkan detail pengembalian mobil dan denda

- Sumber: Sistem/Admin

- Tujuan: Pelanggan

- Media: Elektronik (Email atau PDF)

- Frekuensi: Setiap kali ada pengembalian

- Jumlah: 1 Rangkap

- Bentuk: Lampiran B4

2.2. Analisa Kebutuhan Sistem

2.2.1. Analisa Kebutuhan

Dalam pembuatan sistem, penting untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap sistem yang akan dibangun. Berikut adalah analisis sistem yang akan dikembangkan:

1. Admin

- a. Admin dapat melakukan Login.
- b. Admin dapat mengelola data mobil.
- c. Admin dapat mengelola data user.
- d. Admin dapat mengelola data supir.
- e. Admin dapat mengelola data transaksi.
- f. Admin dapat mengelola laporan transaksi.

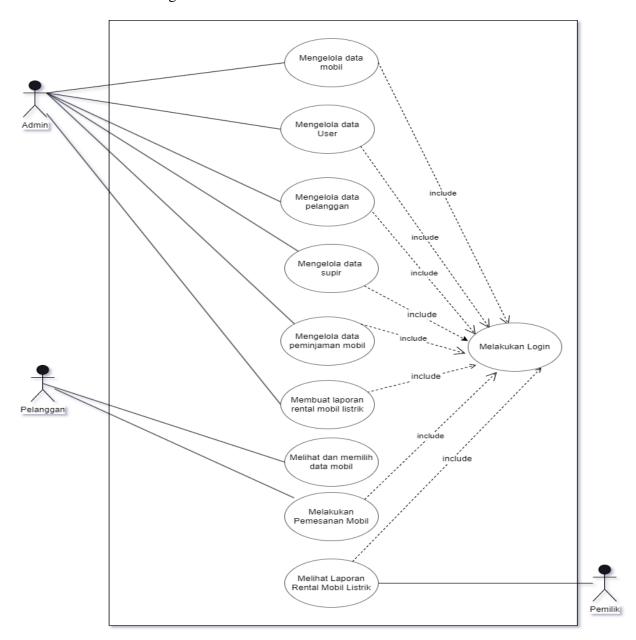
2. Pelanggan

- a. Pelanggan dapat melakukan *Login* atau Registrasi.
- b. Pelanggan dapat memlih mobil yang tersedia.
- c. Pelanggan dapat melakukan pemesanan.
- d. Pelanggan dapat melakukan pembayaran

3. Pemilik

- a. Pemilik dapat melakukan *Login*.
- b. Pemilik dapat mengelola dan melihat laporan transaksi.

2.2.2. Use case Diagram



Gambar 2.3.

Use case Diagram

1. Skenario *Use case* Mengelola Data Mobil

Tabel 2.1.

Deskripsi *Use case* Mengelola Data Mobil

use case name	Mengelola Data Mobil
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem dan
	izin yang diperlukan
Goal	Untuk mengelola data mobil (tambah, edit,
	hapus)
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Data mobil diperbarui dalam sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika tindakan
	gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke manajemen data
	mobil
	3. Admin menambah/mengedit
	/menghapus data mobil
	4. Sistem memperbarui data mobil

2. Skenario *Use case* Mengelola Data *User*

Tabel 2.2.

Deskripsi *Use case* Mengelola Data *User*

use case name	Mengelola Data <i>User</i>
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem dan
	izin yang diperlukan
Goal	Untuk mengelola data <i>user</i> (tambah, edit,
	hapus)
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Data user diperbarui dalam sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika tindakan
	gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke manajemen data
	user
	3. Admin
	menambah/mengedit/menghapus data
	user
	4. Sistem memperbarui data <i>user</i>

3. Skenario *Use case* Mengelola Data Pelanggan

Tabel 2.3.

Deskripsi *Use case* Mengelola Data Pelanggan

use case name	Mengelola Data Pelanggan
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem dan
	izin yang diperlukan
Goal	Untuk mengelola data pelanggan (tambah,
	edit, hapus)
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Data pelanggan diperbarui dalam sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika tindakan
	gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke manajemen data
	pelanggan
	3. Admin
	menambah/mengedit/menghapus data
	pelanggan
	4. Sistem memperbarui data pelanggan

4. Skenario *Use case* Mengelola Data Supir

Tabel 2.4.

Deskripsi *Use case* Mengelola Data Supir

use case name	Mengelola Data Supir
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem dan
	izin yang diperlukan
Goal	Untuk mengelola data supir (tambah, edit,
	hapus)
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Data supir diperbarui dalam sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika tindakan
	gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke manajemen data
	supir
	3. Admin
	menambah/mengedit/menghapus data
	supir
	4. Sistem memperbarui data supir

5. Skenario *Use case* Mengelola Data Peminjaman Mobil

Tabel 2.5.

Deskripsi *Use case* Mengelola Data Peminjaman Mobil

use case name	Mengelola Data Peminjaman Mobil
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem dan
	izin yang diperlukan
Goal	Untuk mengelola data peminjaman mobil
	(tambah, edit, hapus)
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Data peminjaman mobil diperbarui dalam
	sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika tindakan
	gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke manajemen data
	peminjaman mobil
	3. Admin
	menambah/mengedit/menghapus data
	peminjaman mobil
	4. Sistem memperbarui data peminjaman
	mobil

6. Skenario *Use case* Membuat Laporan Rental Mobil Listrik

Tabel 2.6.

Deskripsi *Use case* Membuat Laporan Rental Mobil Listrik

use case name	Membuat Laporan Rental Mobil Listrik
requirements	Admin harus memiliki akses ke sistem
	dan izin yang diperlukan
Goal	Untuk membuat laporan rental mobil
	listrik
pre conditions	Admin sudah login
post conditions	Laporan rental mobil listrik dibuat
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika
	pembuatan laporan gagal
actors	Admin
main flow path	1. Admin login
	2. Admin navigasi ke pembuatan
	laporan
	3. Admin membuat laporan
	4. Sistem membuat dan menampilkan
	laporan

7. Skenario *Use case* Melihat Dan Memilih Data Mobil

Tabel 2.7.

Deskripsi *Use case* Melihat Dan Memilih Data Mobil

use case name	Melihat dan Memilih Data Mobil
requirements	Pelanggan harus memiliki akses ke
	sistem
Goal	Untuk melihat dan memilih data mobil
pre conditions	Pelanggan sudah login
post conditions	Pelanggan melihat dan memilih data
	mobil
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika
	pengambilan data gagal
actors	Pelanggan
main flow path	1. Pelanggan login
	2. Pelanggan navigasi ke data mobil
	3. Pelanggan melihat dan memilih data
	mobil
	4. Sistem menampilkan data mobil

8. Skenario *Use case* Melakukan Pemesanan Mobil

Tabel 2.8.

Deskripsi *Use case* Melakukan Pemesanan Mobil

use case name	Melakukan Pemesanan Mobil
requirements	Pelanggan harus memiliki akses ke
	sistem
Goal	Untuk melakukan pemesanan mobil
pre conditions	Pelanggan sudah login
post conditions	Pemesanan mobil dibuat
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika
	pemesanan gagal
actors	Pelanggan
main flow path	1. Pelanggan login
	2. Pelanggan navigasi ke pemesanan
	mobil
	3. Pelanggan melakukan pemesanan
	4. Sistem mengonfirmasi dan mencatat
	pemesanan

9. Skenario *Use case* Melihat Laporan Rental Mobil Listrik

Tabel 2.9.

Deskripsi *Use case* Melihat Laporan Rental Mobil Listrik

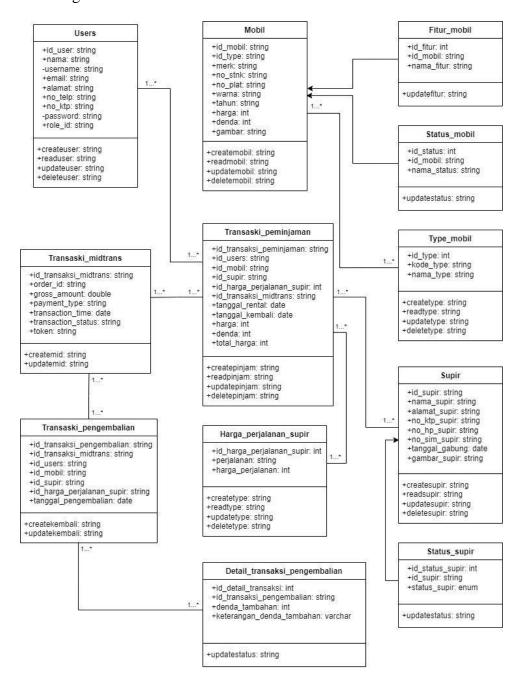
use case name	Melihat Laporan Rental Mobil Listrik
requirements	Pemilik harus memiliki akses ke system
Goal	Untuk melihat laporan rental mobil listrik
pre conditions	Pemilik sudah login
post conditions	Laporan rental mobil listrik ditampilkan
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika
	pengambilan laporan gagal
actors	Pemilik
main flow path	1. Pemilik <i>login</i>
	2. Pemilik navigasi ke laporan
	3. Pemilik melihat laporan rental mobil
	listrik
	4. Sistem menampilkan laporan

10. Skenario *Use case* Melakukan *Login*

use case name	Melakukan <i>Login</i>
requirements	Pengguna harus memiliki kredensial
	login yang valid
Goal	Untuk <i>login</i> ke sistem
pre conditions	Pengguna memiliki kredensial yang valid
post conditions	Pengguna berhasil <i>login</i> ke sistem
failed and condition	Pesan kesalahan ditampilkan jika <i>login</i>
	gagal
actors	Admin, Pelanggan, Pemilik
main flow path	1. Pengguna membuka halaman <i>login</i>
	2. Pengguna memasukkan kredensial
	(username dan password)
	3. Sistem memverifikasi kredensial
	4. Jika kredensial valid, sistem
	mengarahkan pengguna ke halaman
	utama yang sesuai dengan perannya
	(Admin, Pelanggan, atau Pemilik)
	5. Jika kredensial tidak valid, sistem
	menampilkan pesan kesalahan dan

meminta pengguna untuk mencoba
lagi

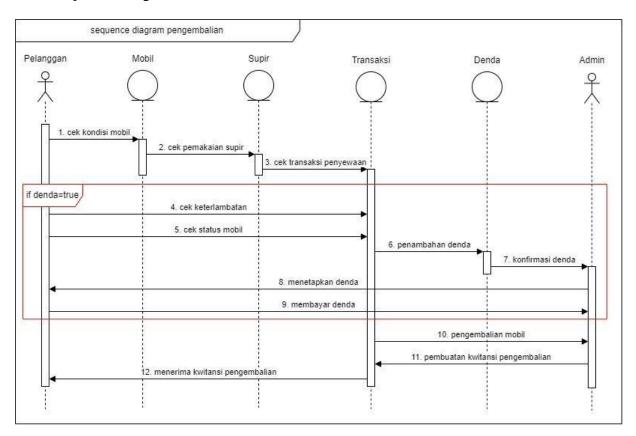
2.2.3. Class Diagram



Gambar 2.4.

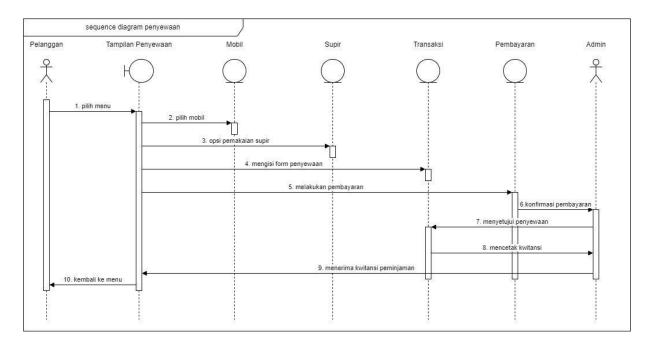
Class Diagram

2.2.4. Sequence Diagram



Gambar 2.5.

Sequence Diagram Pengembalian



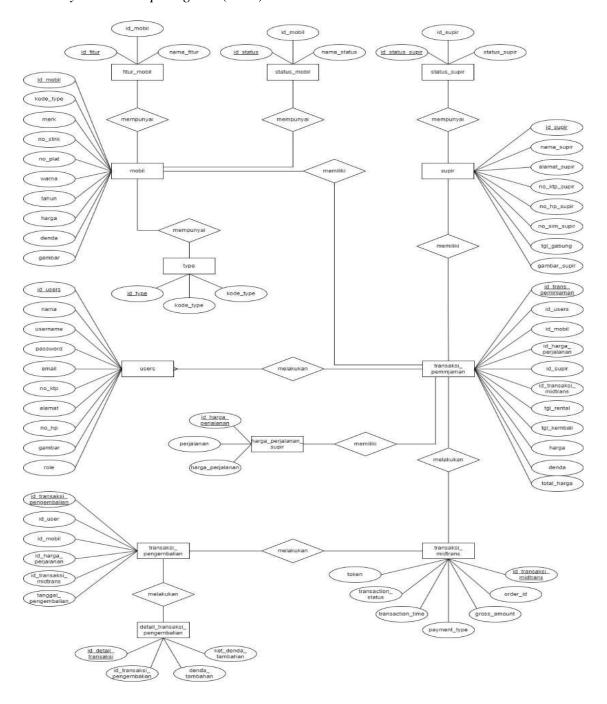
Gambar 2.6.

Sequence Diagram Penyewaan

2.3. Desain Sistem

2.3.1 Desain Basis Data

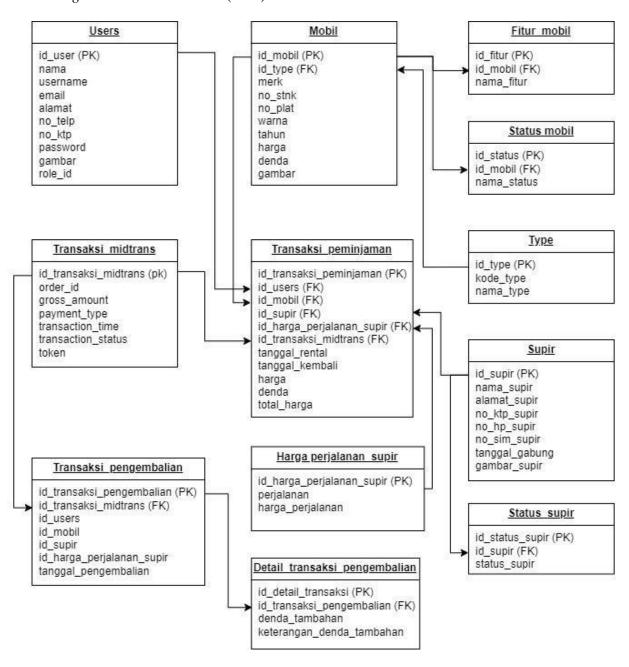
1. Entity relationship diagram (ERD)



Gambar 2.7.

Entity relationship diagram

2. Logical Record Structure (LRS)

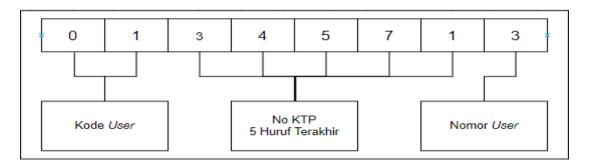


Gambar 2.8.

Logical Record Structure

3. Struktur Kode

a. Struktur Kode User



Gambar 2.9.

Struktur Kode User

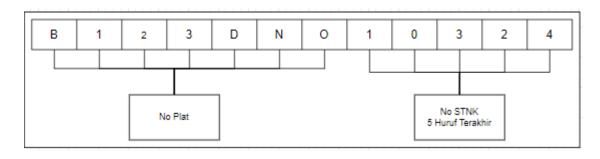
Keterangan

Kode *User* : Kode yang digunakan untuk menunjukkan *User*

No KTP : No Ktp menunjukkan pada *User*

Nomor *User* : Nomor urut *User* yang telah daftar

b. Struktur Kode Mobil



Gambar 2.10.

Struktur Kode Mobil

Keterangan

Kode Mobil: Kode yang digunakan untuk menunjukkan No STNK 5 Huruf Terakhir

No STNK : No STNK menunjukkan pada No Plat

c. Struktur Kode Supir



Gambar 2.11.

Struktur Kode Supir

Keterangan

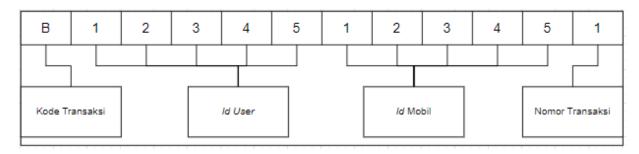
Kode Supir : Kode yang digunakan untuk menunjukkan kode supir

No SIM : No SIM menunjukkan No SIM supir

Tahun Gabung : Tahun Gabung menunjukkan pada Tanggal Gabung supir

Bulan Gabung : Bulan Gabung menunjukkan pada Bulan Gabung supir

d. Struktur Kode Transaksi Peminjaman Dan Pengembalian



Gambar 2.12.

Struktur Kode Transaksi Peminjaman Dan Pengembalian

Keterangan

Kode Transaksi : Kode Transaksi yang digunakan untuk menunjukkan Kode

Transaksi

Nomor Transaksi : Nomor Transaksi yang digunakan untuk nomor urut transaksi

Id *User* : Id *User* yang digunakan untuk menunjukkan Id *user*

Id Mobil : Id Mobil yang digunakan untuk menunjukkan Id Mobil

2.3.2. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File *Users*

Nama File : *Users*

Akronim : Users.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data *Users*

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.315 Karakter

Kunci Field : id

Software : MySQL

Tabel 2.11.
Spesifikasi File *Users*

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id	Id	Varchar	255	Primary Key
2.	Nama	Nama	Varchar	120	
3.	Username	Username	Varchar	120	
4.	Email	Email	Varchar	255	
5.	Alamat	Alamat	Varchar	120	
6.	No Telp	No_Telp	Varchar	20	
7.	No KTP	No_KTP	Varchar	50	

35

8.	Password	Password	Varchar	120	
9.	Gambar	Gambar	Varchar	255	
10.	Role Id	Role_id	Enum	-	

2. Spesifikasi File Supir

Nama File : Supir

Akronim : Supir.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Supir

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.785 Karakter

Kunci Field : id_supir

Software : MySQL

Tabel 2.12.

Spesifikasi File Supir

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Supir	id_supir	Varchar	255	Primary Key
2.	Nama	Nama	Varchar	255	
3.	Alamat	Alamat	Varchar	255	
4.	No KTP	No_KTP	Varchar	255	
5.	No Telp	No_Telp	Varchar	255	

6.	No Sim	No_Sim	Varchar	255	
7.	Tanggal Gabung	Tanggal_Gabung	Date	1	
8.	Gambar	Gambar	Varchar	255	

3. Spesifikasi File *Type*

Nama File : Type

Akronim : Type.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data *Type*

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 71 Karakter

Kunci Field : id_ type

Software : MySQL

Tabel 2.13.

Spesifikasi File Type

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Type	Id_ <i>Type</i>	Int	11	Primary Key
2.	Kode Type	Kode_ <i>Type</i>	Varchar	10	
3.	Nama Type	Nama_ <i>Type</i>	Varchar	50	

4. Spesifikasi File Mobil

Nama File : Mobil

Akronim : Mobil.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Mobil

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.071 Karakter

Kunci Field : id_mobil

Software : MySQL

Tabel 2.14.

Spesifikasi File Mobil

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Mobil	Id_Mobil	Varchar	255	Primary Key
2.	Id type	Id_type	Varchar	255	Foreign Key
3.	Merk	Merk	Varchar	120	
4.	No STNK	No_STNK	Varchar	255	
5.	No Plat	No_Plat	Varchar	20	
6.	Warna	Warna	Varchar	20	
7.	Tahun	Tahun	Varchar	4	
8.	Harga	Harga	Int	11	

9.	Denda	Denda	Int	11	
10.	Gambar	Gambar	Varchar	255	

5. Spesifikasi File Fitur Mobil

Nama File : Fitur Mobil

Akronim : Fitur Mobil.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Fitur Mobil

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 521 Karakter

Kunci Field : id_fitur mobil

Software : MySQL

Tabel 2.15.

Spesifikasi File Fitur Mobil

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Fitur Mobil	Id_Fitur_Mobil	Int	11	Primary Key
2.	Nama Fitur	Nama_fitur	Varchar	255	
3.	Id Mobil	Id_Mobil	Varchar	255	Forgein Key

6. Spesifikasi File Status Mobil

Nama File : Status Mobil

Akronim : Status Mobil.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Status Mobil

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 521 Karakter

Kunci Field : id_status_mobil

Software : MySQL

Tabel 2.16.

Spesifikasi File Status Mobil

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Status Mobil	Id_Status_Mobil	Int	11	Primary Key
2.	Nama Status	Nama_Status	Varchar	255	
3.	Id Mobil	Id_Mobil	Varchar	255	Forgein Key

7. Spesifikasi File Status Supir

Nama File : Status Supir

Akronim : Status Supir.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Status Supir

Tipe File : File Master

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 521 Karakter

Kunci Field : id_status_supir

Software : MySQL

Tabel 2.17.

Spesifikasi File Status Supir

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Status Supir	Id_Status_Supir	Int	11	Primary Key
2.	Nama Status	Nama_Status	Enum		
3.	Id Supir	Id_ Supir	Varchar	255	Forgein Key

8. Spesifikasi File Transaksi Peminjaman

Nama File : Transaksi Peminjaman

Akronim : Transaksi Peminjaman.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Transaksi Peminjaman

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.330 Karakter

Kunci Field : id_transaksi_peminjaman

Software : MySQL

Tabel 2.18.

Spesifikasi File Transaksi Peminjaman

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Peminjaman	Varchar	255	Primary Key
	Peminjaman				
2.	Id Users	Id_ <i>Users</i>	Varchar	255	Forgein Key
3.	Id Mobil	Id_Mobil	Varchar	255	Forgein Key
4.	Taanggal	Tanggal_Rental	Date	-	
	Rental				
5.	Tanggal	Tanggal_Kembali	Date	-	
	Kembali				
6.	Harga	Harga	Int	11	

7.	Denda	Denda	Int	11	
8.	Total harga	Total_harga	Int	11	
9.	Id Harga	Id_Harga_Perjalanan_Supir	Int	11	Forgein Key
	Perjalanan				
	Supir				
10.	Id Supir	Id_Supir	Varchar	255	Forgein Key
11.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Midtrans	Varchar	255	Forgein Key
	Midtrans				

9. Spesifikasi File Harga Perjalanan Supir

Nama File : Harga Perjalanan Supir

Akronim : Harga Perjalanan Supir.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Harga Perjalanan Supir

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 122 Karakter

Kunci Field : id_harga_perjalanan_supir

Software : MySQL

Tabel 2.19. Spesifikasi File Harga Perjalanan Supir

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Harga	Id_Harga_Perjalanan_Supir	Int	11	Primary Key
	Perjalanan				
	Supir				
2.	Perjalanan	Perjalanan	Varchar	100	
3.	Harga	Harga	Int	11	

10. Spesifikasi File Transaksi Midtrans

Nama File : Transaksi Midtrans

Akronim : Transaksi Midtrans.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Transaksi Midtrans

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.275 Karakter

Kunci Field : Id_Transaksi_Midtrans

Software : MySQL

Tabel 2.20. Spesifikasi File Transaksi Midtrans

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Midtrans	Varchar	255	Primary Key
	Midtrans				
2.	Order Id	Order_Id	Varchar	255	
3.	Gross Amount	Gross_Amount	Double	-	
4.	Payment Type	Payment_Type	Varchar	255	
5.	Transaction	Transaction_Time	Datetime	-	
	Time				
6.	Transaction	Transaction_Status	Varchar	255	
	Status				
7.	Token	Token	Varchar	255	

11. Spesifikasi File Transaksi Pengembalian

Nama File : Transaksi Pengembalian

Akronim : Transaksi Pengembalian.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Transaksi Pengembalian

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 1.286 Karakter

Kunci Field : Id_Transaksi_ Pengembalian

Software : MySQL

Tabel 2.21. Spesifikasi File Transaksi Pengembalian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Pengembalian	Varchar	255	Primary Key
	Pengembalian				
2.	Id Users	Id_ <i>Users</i>	Varchar	255	Forgein Key
3.	Id Mobil	Id_Mobil	Varchar	255	Forgein Key
4.	Id Supir	Id_Supir	Varchar	255	Forgein Key
5.	Id Harga	Id_Harga_Perjalanan_Supir	Int	11	Forgein Key
	Perjalanan				
	Supir				
6.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Midtrans	Varchar	255	Forgein Key
	Midtrans				
7.	Tanggal	Tanggal Pengembalian	Datetime	-	
	Pengembalian				

12. Spesifikasi File Detail Transaksi Pengembalian

Nama File : Detail Transaksi Pengembalian

Akronim : Detail Transaksi Pengembalian.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data Detail Transaksi Pengembalian

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : Index sequential

Akses File : Random

Media : Hardisk

Panjang Record : 565 Karakter

Kunci Field : Id_detail_transaksi

Software : MySQL

Tabel 2.22.

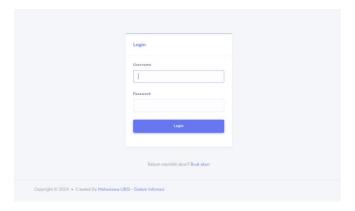
Spesifikasi File Detail Transaksi Pengembalian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Detail	Id_Detail_Transaksi	Int	11	Primary Key
	Transaksi				
2.	Id Transaksi	Id_Transaksi_Pengembalian	Varchar	255	Forgein Key
	Pengembalian				
3.	Denda	Denda_Tambahan	Int	11	
	Tambahan				
4.	Keterangan	Keterangan_Denda_Tambahan	Varchar	255	
	Denda				
	Tambahan				

2.3.2. Desain Antarmuka

1. Perancangan Antarmuka pada Admin

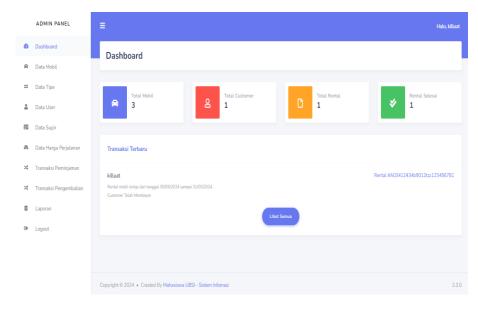
A. Halaman Login



Gambar 2.13.

Rancangan Tampilan Login Admin

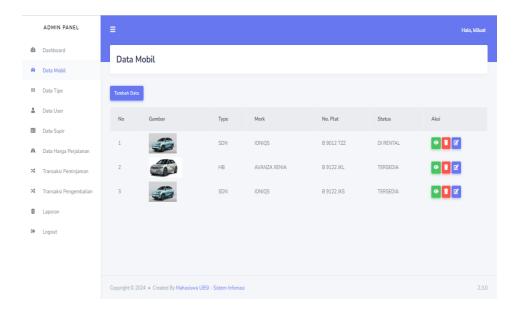
B. Halaman Dashboard



Gambar 2.14.

Rancangan Tampilan Dashboard Admin

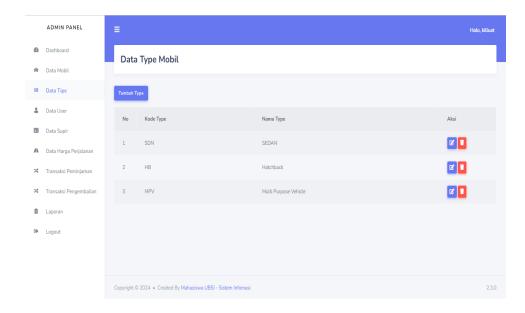
C. Halaman Data Mobil



Gambar 2.15.

Rancangan Tampilan Data Mobil Admin

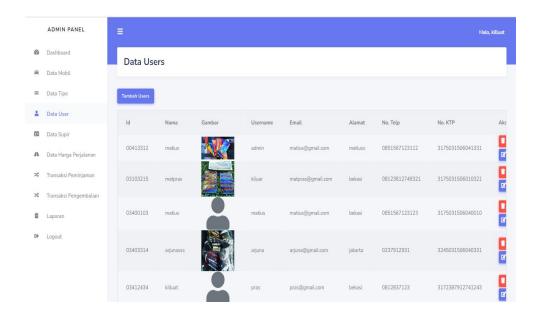
D. Halaman Tipe Mobil



Gambar 2.16.

Rancangan Tampilan Tipe Mobil Admin

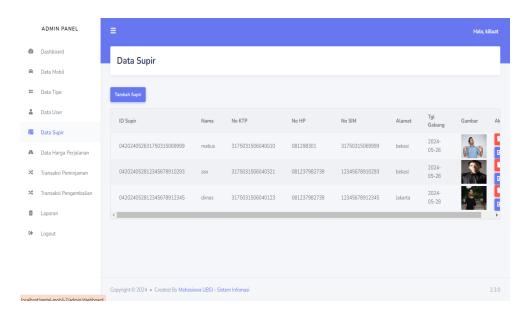
E. Halaman User



Gambar 2.17.

Rancangan Tampilan User Admin

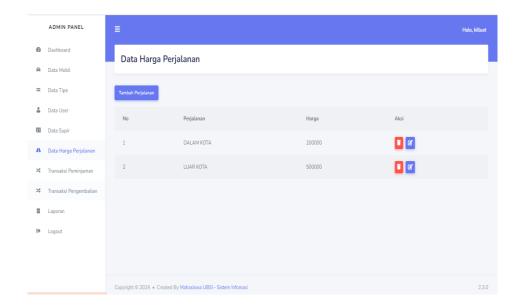
F. Halaman Data Supir



Gambar 2.18.

Rancangan Tampilan Data Supir Admin

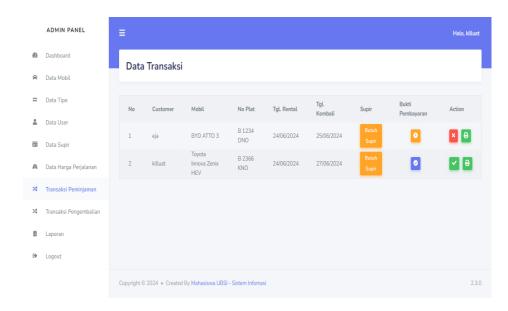
G. Halaman Data Harga Perjalanan



Gambar 2.19.

Rancangan Tampilan Data Harga Perjalanan Admin

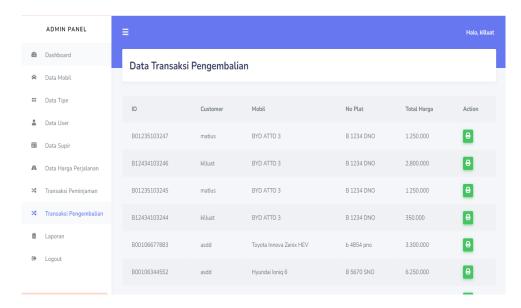
H. Halaman Transaksi Peminjaman



Gambar 2.20.

Rancangan Tampilan Transaksi Peminjaman Admin

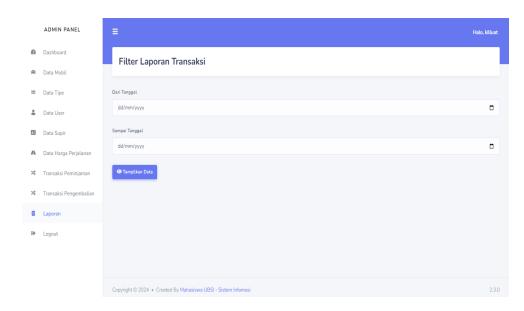
I. Halaman Transaksi Pengembalian



Gambar 2.21.

Rancangan Tampilan Transaksi Pengembalian Admin

J. Halaman Laporan

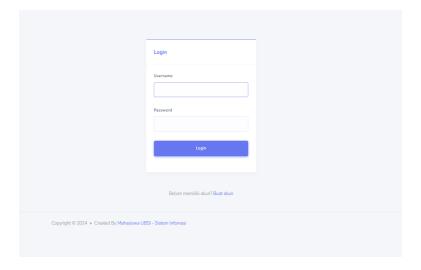


Gambar 2.22.

Rancangan Tampilan Laporan Admin

2. Rancangan Antarmuka pada Pemilik

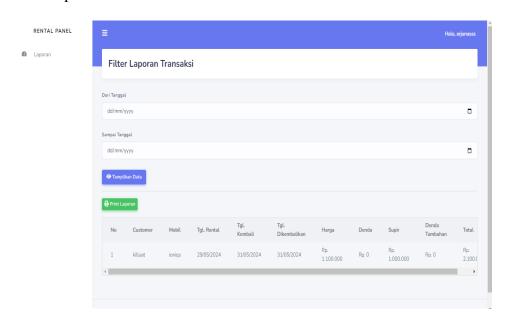
A. Halaman Login



Gambar 2.23.

Rancangan Tampilan Login Pemilik

B. Halaman Laporan



Gambar 2.24.

Rancangan Tampilan Laporan Pemilik

3. Rancangan Antarmuka Pada Pelanggan

A. Halaman Dashboard



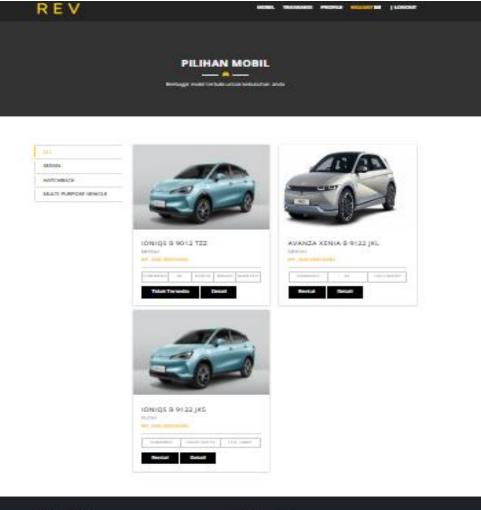




Gambar 2.25.

Rancangan Tampilan Dashboard Pelanggan

B. Halaman Mobil

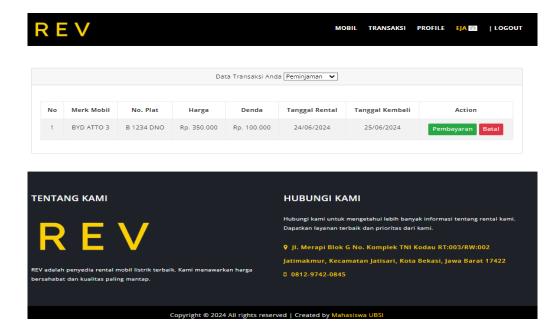




Gambar 2.26.

Rancangan Tampilan Mobil Pelanggan

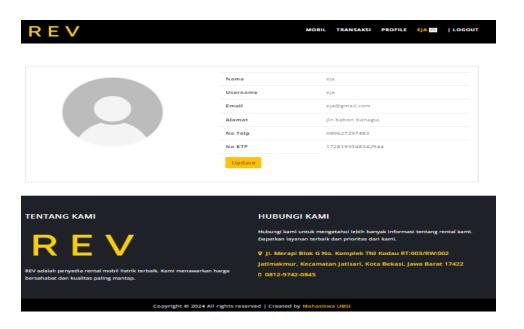
C. Halaman Transaksi



Gambar 2.27.

Rancangan Tampilan Transaksi Pelanggan

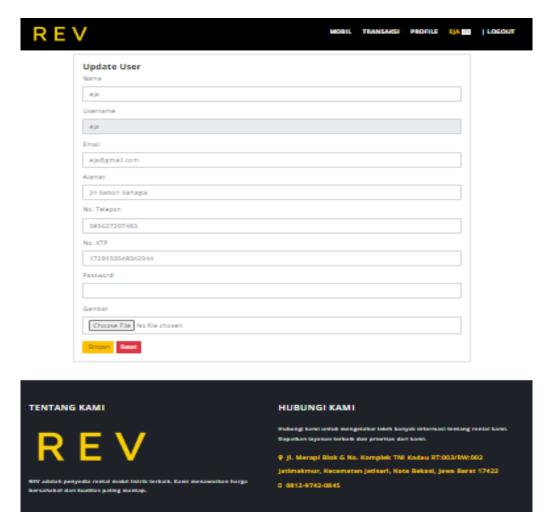
D. Halaman Profile



Gambar 2.28.

Rancangan Tampilan Profile Pelanggan

E. Halaman Update Profile

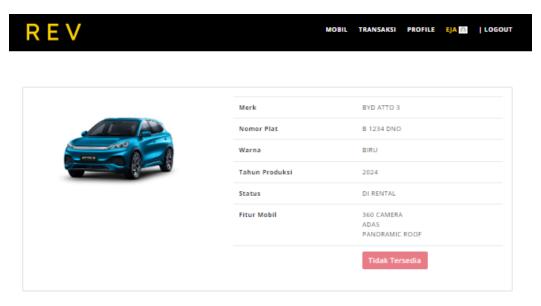


Gambar 2.29.

Copyright 6 2024 All rights reserved | Created by Mahasinva USSI

Rancangan Tampilan Update Profile

F. Halaman Detail Mobil

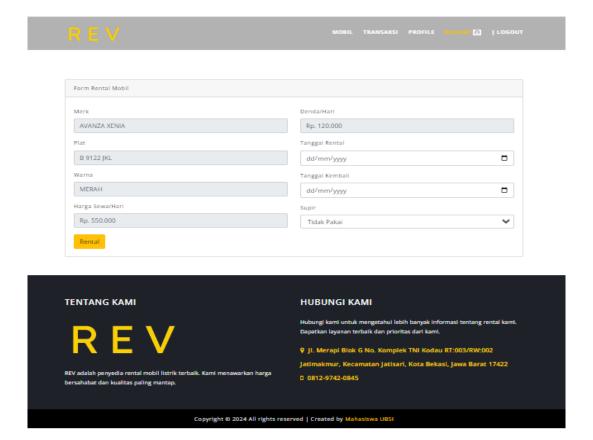




Gambar 2.30.

Rancangan Tampilan Detail Mobil Pelanggan

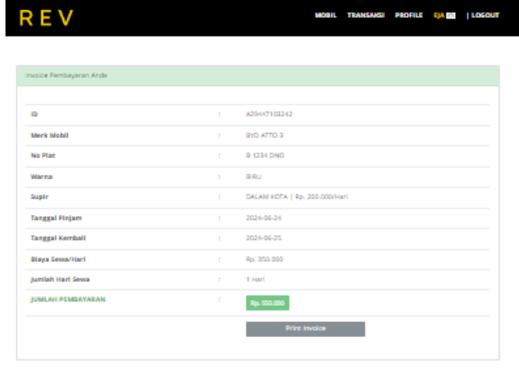
G. Halaman Pemesanan Rental Mobil



Gambar 2.31.

Rancangan Tampilan Pemesanan Rental Mobil Pelanggan

H. Halaman Pembayaran Rental Mobil

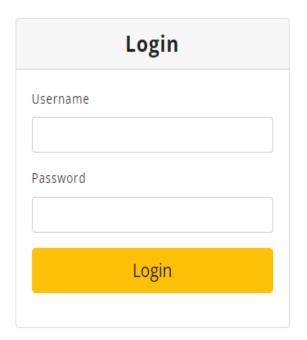




Gambar 2.32.

Rancangan Tampilan Pembayaran Rental Mobil Pelanggan

I. Halaman Login

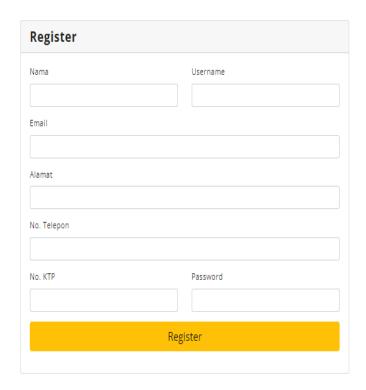


Belum memiliki akun? Buat akun

Gambar 2.33.

Rancangan Tampilan Login Pelanggan

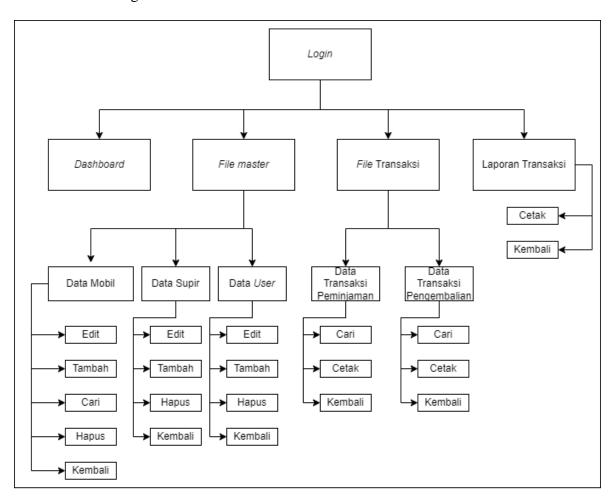
J. Halaman Register



Gambar 2.34.

Rancangan Tampilan Register Pelanggan

2.3.3. Struktur Navigasi



Gambar 2.35.

Struktur Navigasi

2.4. Pembuatan Kode Program

A. Kode Tampilan Dashboard Admin

```
<!-- Main Content -->
<div class="main-content">
<section class="section">
 <div class="section-header">
  <h1>Dashboard</h1>
 <div class="row">
  <div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 col-12">
   <div class="card card-statistic-1">
    <div class="card-icon bg-primary">
      <i class="fas fa-car"></i>
    <div class="card-wrap">
      <div class="card-header">
       <h4>Total Mobil</h4>
      <div class="card-body">
       <?php echo $total_data['total_mobil']; ?>
  <div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 col-12">
   <div class="card card-statistic-1">
    <div class="card-icon bg-danger">
```

```
<i class="far fa-user"></i>
  <div class="card-wrap">
   <div class="card-header">
    <h4>Total Customer</h4>
   <div class="card-body">
    <?php echo $total_data['total_customer']; ?>
<div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 col-12">
 <div class="card card-statistic-1">
  <div class="card-icon bg-warning">
   <i class="far fa-file"></i>
  <div class="card-wrap">
   <div class="card-header">
    <h4>Total Rental</h4>
   <div class="card-body">
    <?php echo $total_data['total_transaksi']; ?>
```

```
<div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 col-12">
  <div class="card card-statistic-1">
   <div class="card-icon bg-success">
    <i class="fas fa-check-double"></i>
   <div class="card-wrap">
    <div class="card-header">
     <h4>Rental Selesai</h4>
    <div class="card-body">
     <?php echo $total_data['total_transaksi_selesai']; ?>
<div class="row">
 <div class="col-lg-12 col-md-12 col-12 col-sm-12">
  <div class="card">
   <div class="card-header">
    <h4>Transaksi Terbaru</h4>
   <div class="card-body">
    <?php foreach ($transaksi_peminjaman as $tr): ?>
      class="media">
       <div class="media-body">
```

```
<div class="float-right text-primary">Rental #<?php echo $tr->id_transaksi_peminjaman
           <div class="media-title"><?php echo $tr->nama ?></div>
           <span class="text-small text-muted text-bold">Rental mobil <?php echo $tr->merk ?> dari
tanggal
            <?php echo date('d/m/Y', strtotime($tr->tanggal_rental)) ?> sampai
            <?php echo date('d/m/Y', strtotime($tr->tanggal_kembali)) ?>.</span>
           <?php
           if ($tr->transaction_status == "settlement") { ?>
            <span class="text-small text-muted text-bold">Customer Telah Membayar</span>
           <?php } ?>
        <?php endforeach; ?>
       <div class="text-center pt-1 pb-1">
        <a href="<?php echo base_url('admin/transaksi') ?>" class="btn btn-primary btn-lg btn-round">
         Lihat Semua
```

B. Kode Tampilan Dashboard Pelanggan

```
<section id="slideslow-bg">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-12 text-center">
        <div class="slideshowcontent">
          <div class="display-table">
            <div class="display-table-cell">
               <h1>(REV) RENT ELECTRIC VEHICLE</h1>
               RENTAL MOBIL LISTRIK TERBAIK HARGA BERSAHABAT, KUALITAS
PALING MANTAP
<section id="funfact-area" class="overlay section-padding">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-11 col-md-12 m-auto">
```

```
<div class="funfact-content-wrap">
  <div class="row">
    <!-- Single FunFact Start -->
    <div class="col">
      <div class="single-funfact">
         <div class="funfact-icon">
           <i class="fa fa-smile-o"></i>
        <div class="funfact-content">
          <span class="counter"><?php echo $total_customer ?></span>+
           <h4>CUSTOMER</h4>
    <!-- Single FunFact Start -->
    <div class="col">
      <div class="single-funfact">
        <div class="funfact-icon">
           <i class="fa fa-car"></i>
        <div class="funfact-content">
          <span class="counter"><?php echo $total_mobil ?></span>+
           <h4>MOBIL TERSEDIA</h4>
```

```
</div>
             <!-- Single FunFact End -->
<!--== Fun Fact Area End ==-->
<!--== Choose Car Area Start ==-->
<section id="choose-car" class="section-padding">
 <div class="container">
    <div class="row">
      <!-- Section Title Start -->
      <div class="col-lg-12">
        <div class="section-title text-center">
          <h2>Pilih Mobil Anda</h2>
          <span class="title-line"><i class="fa fa-car"></i></span>
          Mobil Pilihan Terbaik Untuk Memberikan Anda Kenyamanan
   <div class="row">
      <!-- Choose Area Content Start -->
```

```
<div class="col-lg-12">
         <div class="choose-ur-cars">
           <div class="row">
              <div class="col-lg-3">
                <!-- Choose Filtering Menu Start -->
                <div class="home2-car-filter">
                   <a href="#" data-filter="*" class="active">all</a>
                   <?php foreach ($type as $tp): ?>
                     <a href="#"
                       data-filter=".<?php echo $tp->kode_type ?>"><?php echo strtoupper($tp-
>nama_type) ?></a>
                   <?php endforeach; ?>
                <!-- Choose Filtering Menu End -->
              <div class="col-lg-9">
                <!-- Choose Cars Content-wrap -->
                <div class="row popular-car-gird">
                   <?php foreach ($mobil as $mb): ?>
                     <div class="col-lg-6 col-md-6 <?php echo $mb->kode_type ?>">
                       <div class="single-popular-car">
                          <div class="p-car-thumbnails">
```

```
<a class="car-hover"
                               href="<?php echo base_url('assets/upload/mobil/' . $mb->gambar) ?>">
                               <img style="height: 300px"</pre>
                                 src="<?php echo base_url('assets/upload/mobil/' . $mb->gambar) ?>"
                                 alt="<?php echo strtoupper($mb->merk) ?>">
                          <div class="p-car-content">
                                 href="<?php echo base_url('customer/data_mobil/detail_mobil/') . $mb-
>merk ?>"><?php echo $mb->merk ?></a>
                               <span class="price"><i class="fa fa-tag"></i>Rp.
                                 <?php echo number_format($mb->harga, 0, ',', '.') ?>/Hari</span>
                            <div class="p-car-feature mt-2">
                               <?php $fitur_mobil = $this->rental_model->get_where(["id_mobil" =>
$mb->id_mobil], 'fitur_mobil')->result(); ?>
                               <?php
                               counter = 0;
                               foreach ($fitur_mobil as $value):
                                 if (scounter >= 5) {
                                 <a><?= strtoupper($value->nama_fitur) ?></a>
```

```
<?php
                        $counter++;
                      endforeach;
           <?php endforeach; ?>
<!-- Choose Area Content End -->
```

C. Kode Tampilan Dashboard Pemilik

```
<div class="main-content">
 <section class="section">
   <div class="section-header">
      <h1>Filter Laporan Transaksi</h1>
 <form method="POST" action="<?php echo base_url('rental/laporan') ?>">
   <div class="form-group">
      <label>Dari Tanggal</label>
      <input type="date" name="dari" class="form-control"></input>
      <?php echo form_error('dari','<span class="text-small text-danger">','</span>') ?>
   <div class="form-group">
      <label>Sampai Tanggal</label>
      <input type="date" name="sampai" class="form-control"></input>
      <?php echo form_error('sampai','<span class="text-small text-danger">','</span>') ?>
    <button type="submit" class="btn btn-primary"><i class="fas fa-eye"></i> Tampilkan Data</button>
```

```
<div class="btn-group">
   <a href="<?php echo base_url() . 'rental/laporan/print_laporan/?dari=' . set_value('dari') . '&sampai=' .
set_value('sampai')?>" class="btn btn-sm btn-success" target="_blank"><i class="fas fa-print"></i> Print
Laporan</a>
     <th>No</th>
      Customer
      Mobil
      Tgl. Rental
      Tgl. Kembali
      Harga/Hari
      Denda/Hari
      Total Denda
      Tgl. Dikembalikan
      Status Pengembalian
      Status Rental
     <?php
      no = 1;
      foreach ($laporan as $tr): ?>
          <?php echo $no++ ?>
          <?php echo $tr->nama ?>
```

```
<?php echo $tr->merk ?>
<?php echo date('d/m/Y', strtotime($tr->tanggal_rental ))?>
<?php echo date('d/m/Y', strtotime($tr->tanggal_kembali ))?>
Rp. <?php echo number_format($tr->harga,0,',',')?>
Rp. <?php echo number_format($tr->denda,0,',',')?>
Rp. <?php echo number_format($tr->total_denda,0,',',')?>
  <?php
    if($tr->tanggal_pengembalian=="0000-00-00"){
      echo "-";
    }else{
      echo date('d/m/Y', strtotime($tr->tanggal_pengembalian));
  <?php if($tr->status_pengembalian == "Kembali") {
    echo "Kembali";
  }else{
    echo "Belum Kembali";
```

2.5. Pengujian

1. Pengujian Rental Mobil Tanpa *Login*

Tabel 2.23.
Pengujian Rental Mobil Tanpa *Login*

N	Skenario	Test Case	Hasil Yang	Hasil	Keteranga
0	Pengujian		Diharapkan	Pengujian	n
1	Tanggal Rental dan	Tanggal	Sistem akan	Sesuai	Valid
	Tanggal Kembali	Rental:	menolak dan	Harapan	
	diisi, kemudian klik	(diisi)	menampilkan		
	tombol rental.	Tanggal	pesan:		
		Kembali :	"Silahkan login		
		(diisi) Supir	untuk		
		: (diisi)	melanjutkan		
			transaksi"		
2	Tanggal Rental dan	Tanggal	Sistem akan	Sesuai	Valid
	Tanggal Kembali	Rental:	menolak dan	Harapan	
	tidak diisi,	(tidak diisi)	menampilkan		
	kemudian klik	Tanggal	pesan:		
	tombol rental.	Kembali :	"Silahkan login		
		(tidak diisi)	untuk		
		Supir : (tidak	melanjutkan		
		diisi)	transaksi"		

2. Pengujian Register

Tabel 2.24.
Pengujian *Register*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang	Hasil	Keterangan
		Diharapkan	Pengujian	
Mengisi semua field	Isi semua field	Sistem akan	Sesuai	Valid
	dengan data	otomatis masuk	Harapan	
	valid	ke menu login		
Mengosongkan	Biarkan semua	Sistem akan	Sesuai	Valid
semua field	field kosong	menampilkan	Harapan	
	dan klik	pesan "field is		
	tombol	required" pada		
	"Register"	semua field		
Tidak mengisi	Biarkan	Sistem akan	Sesuai	Valid
beberapa field	beberapa field	menampilkan	Harapan	
	kosong dan	pesan "field is		
	klik tombol	required" pada		
	"Register"	field kosong		
	Mengisi semua field Mengosongkan semua field Tidak mengisi	Mengisi semua field dengan data valid Mengosongkan Biarkan semua semua field kosong dan klik tombol "Register" Tidak mengisi Biarkan beberapa field kosong dan klik tombol	Mengisi semua field Isi semua field Sistem akan dengan data otomatis masuk valid ke menu login Mengosongkan Biarkan semua Sistem akan semua field field kosong menampilkan dan klik pesan "field is tombol required" pada "Register" semua field Tidak mengisi Biarkan Sistem akan beberapa field menampilkan kosong dan pesan "field is klik tombol required" pada	Diharapkan Pengujian Mengisi semua field Isi semua field Sistem akan dengan data otomatis masuk Harapan valid ke menu login Mengosongkan Biarkan semua Sistem akan Sesuai Harapan semua field field kosong menampilkan Harapan dan klik pesan "field is tombol required" pada "Register" semua field Tidak mengisi Biarkan Sistem akan Sesuai beberapa field menampilkan Harapan kosong dan pesan "field is klik tombol required" pada

3. Pengujian *Login*

Tabel 2.25.
Pengujian *Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang	Hasil	Keterangan
			Diharapkan	Pengujian	
1	Mengisi Username	Isi field	Sistem akan	Sesuai	Valid
	dan Password dengan	Username dan	otomatis masuk	Harapan	
	data yang valid	Password	ke menu utama		
		dengan data			
		benar			
2	Mengisi Username	Isi field	Sistem akan	Sesuai	Valid
	dan <i>Password</i> dengan	Username dan	menampilkan	Harapan	
	data yang tidak valid	Password	pesan "username		
		dengan data	atau <i>password</i>		
		yang salah	salah"		
3	Mengosongkan	Biarkan field	Sistem akan	Sesuai	Valid
	Username dan	Username dan	menampilkan	Harapan	
	Password	Password	pesan "field is		
		kosong, lalu	required"		
		klik <i>Login</i>			

4. Pengujian Rental Mobil Setelah *Login*

 $\label{eq:continuous} \mbox{Tabel 2.26.}$. Pengujian Rental Mobil Setelah $\mbox{\it Login}$

N	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang	Hasil	Keterangan
О			Diharapkan	Pengujian	
1	Tanggal Rental dan	Tanggal	Sistem akan	Sesuai	Valid
	Tanggal Kembali	Rental:	otomatis masuk	Harapan	
	diisi, kemudian klik	(diisi)	ke menu		
	tombol rental.	Tanggal	pembayaran		
		Kembali :			
		(diisi) Supir			
		: (diisi)			
2	Tanggal Rental dan	Tanggal	Sistem akan	Sesuai	Valid
	Tanggal Kembali	Rental:	menolak dan	Harapan	
	tidak diisi,	(tidak diisi)	menampilkan		
	kemudian klik	Tanggal	pesan:		
	tombol rental.	Kembali :	"Tanggal rental		
		(tidak diisi)	harus diisi"		
		Supir : (tidak	"Tanggal		
		diisi)	kembali harus		
			diisi"		

5. Pengujian Pembayaran

Tabel 2.27.
Pengujian Pembayaran

Hasil Yang Hasil Skenario Pengujian Keterangan Test Case No Diharapkan Pengujian Tidak memilih Sistem akan Sesuai Valid Tidak melanjutkan metode pembayaran tampil kemenu Harapan dan klik tanda silang pembayaran proses pembayaran kembali Memilih salah satu Sesuai Valid Melanjutkan Sistem akan metode pembayaran proses menampilkan Harapan yang tersedia pembayaran barcode atau virtual account

sesuai yang

dipilih

2.6. Pemeliharaan

Tabel 2.28.

Pemeliharaan

Spesifikasi	Kebutuhan
Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
Proccessor	Intel Core i5
SSD	512 GB
RAM	8GB
Layar Monitor	14 Inch
Keyboard	Keyboard QWERTY
Mouse	Mouse Logitech
Software	Database :
	MySQL
	Bahasa pemrograman :
	PHP (CodeIgniter 3), HTML, JAVASCRIPT,
	CSS
	Aplikasi Pendukung:
	XAMPP, Visual Studio Code, Figma

BAB III

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Kesimpulan Perancangan sistem informasi rental mobil memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data secara terstruktur dan real-time, sehingga memudahkan dalam proses pemesanan, pengelolaan kendaraan, serta monitoring transaksi. Implementasi teknologi informasi dalam bisnis rental mobil juga berkontribusi pada peningkatan akurasi data, pengurangan kesalahan manual, dan perbaikan pelayanan pelanggan. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dirancang dengan baik dan *user*-friendly mampu mendukung perkembangan bisnis rental mobil secara signifikan.

3.2. Saran

- 1. Pengembangan Fitur Tambahan: Sistem informasi rental mobil sebaiknya dilengkapi dengan fitur-fitur tambahan seperti integrasi dengan sistem pembayaran *online*, notifikasi pemeliharaan kendaraan, dan laporan analitik bisnis. Fitur-fitur ini akan memberikan nilai tambah dan kemudahan bagi pengguna.
- Peningkatan Keamanan Data: Mengingat sistem informasi ini mengelola data pelanggan dan transaksi keuangan, perlu dilakukan peningkatan keamanan data melalui enkripsi, autentikasi berlapis, dan audit keamanan berkala.
- 3. Pelatihan Pengguna: Untuk memastikan sistem informasi dapat digunakan secara maksimal, perlu diadakan pelatihan bagi karyawan yang akan menggunakan sistem ini.

- Pelatihan ini dapat mencakup penggunaan dasar sistem, pemecahan masalah umum, dan pemanfaatan fitur-fitur lanjutan.
- 4. Evaluasi dan Pembaruan Berkala: Sistem informasi harus dievaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi kelemahan dan area yang perlu ditingkatkan. Selain itu, pembaruan sistem secara berkala juga penting untuk mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis yang terus berubah.
- 5. Umpan Balik Pelanggan: Melibatkan pelanggan dalam proses pengembangan sistem dengan cara meminta umpan balik dan saran. Ini akan membantu dalam memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Sari, R. F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Pajarao Batam Berbasis Website. 8(3), 2586–2592. http://repository.upbatam.ac.id/id/eprint/4747

Sudjoko, C. (2021). Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon. *Jurnal Paradigma: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Pascasarjana Indonesia*, 2(2), 54–68.

Yunita, N., & Rosmawati, R. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 1(1), 53–62. https://doi.org/10.31294/simpatik.v1i1.410