

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Organisasi

4.1.1 Sejarah PD. Vika Rental Pangkalpinang

PD. Vika Rental Pangkalpinang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan kendaraan khususnya kendaraan mobil yang beralamat di Perumahan Graha Loka Blok R No.8, Pangkalpinang. PD. Vika Rental Pangkalpinang saat ini dikelola oleh Ibu Vika yang merupakan pemilik PD. Vika Rental Pangkalpinang. PD. Vika Rental Pangkalpinang menyediakan sewa mobil untuk harian sampai mingguan.

Saat ini PD. Vika Rental Pangkalpinang memiliki total 8 unit mobil dengan berbagai macam tipe mobil. Rentang harga sewa mobil dari Rp. 300.000,00/ hari sampai dengan Rp. 2.500.000,00/ jam.

4.1.2 Struktur Organisasi PD. Vika Rental Pangkalpinang

Berikut ini adalah struktur organisasi pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PD.Vika Rental Pangkalpinang

4.1.3 Tugas dan Wewenang

1. Pemilik Rental

- a. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan
- b. Bertanggungjawab memimpin dan menjalankan perusahaan
- c. Bertanggungjawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan
- d. Merencanakan dan mengembangkan sumber pendapatan dan pembelajaran kekayaan perusahaan
- e. Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam berhubungan dengan dunia luar perusahaan
- f. Mengatur dan mengawasi semua kegiatan perusahaan
- g. Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan

2. Kasir

- a. Melakukan pencatatan atas semua transaksi
- b. Melakukan proses transaksi
- c. Melakukan pencatatan kas fisik serta melakukan pelaporan kepada atasan

3. Staff Perawatan (*Maintenance*)

- a. Merencanakan dan mengawasi semua kegiatan perbaikan dan pemasangan
- b. Pemantauan inventori peralatan dan lakukan pemesanan jika diperlukan

4. Staff Servis

- a. Melakukan pemeriksaan kendaraan
- b. Mempersiapkan alat yang diperlukan saat kendaraan akan disewa

4.2 Definisi Lingkup (*Scope Definition*)

Berikut ini merupakan teknik pengumpulan data yang diambil dalam definisi lingkup, sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan wawancara secara langsung ke pihak PD. Vika Rental Pangkalpinang.

2. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung di PD. Vika Rental Pangkalpinang agar dapat mengetahui secara keseluruhan tentang masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dan kebutuhan apa saja yang digunakan untuk membuat sistem pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.

3. Studi Literatur

Mencari dan mengumpulkan data dan informasi berupa jurnal dan buku dari berbagai sumber.

4.3 Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

4.3.1 Proses Bisnis

Proses bisnis yang berjalan pada PD. Vika Rental Pangkalpinang adalah sebagai berikut:

1. Proses Penyewaan Mobil

Pelanggan memilih mobil dan menentukan jadwal penyewaan mobil. Dilanjutkan kasir mengkonfirmasi ketersediaan jadwal dan mobil. Jika mobil tersedia, kasir membuat kwitansi dan meminta fotocopy SIM dan KTP pelanggan. Kemudian kwitansi diserahkan kepada pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran. Setelah melakukan pembayaran, pelanggan lakukan konfirmasi pembayaran ke kasir dan pelanggan terima mobil. Jika mobil dan jadwal yang diinginkan pelanggan tidak tersedia, maka pelanggan memilih mobil dan jadwal ulang atau batalkan transaksi.

2. Proses Pembayaran

Pelanggan menyerahkan uang pembayaran ke kasir, lalu kasir mencatat data sewa mobil. Kasir membuat kwitansi dan menyerahkan kwitansi dan kunci mobil ke pelanggan.

3. Proses Pengembalian Mobil

Staff perawatan terima mobil dari pelanggan. Staff perawatan cek kondisi mobil dan jadwal apakah sudah tepat waktu dan kondisi mobil sama pada

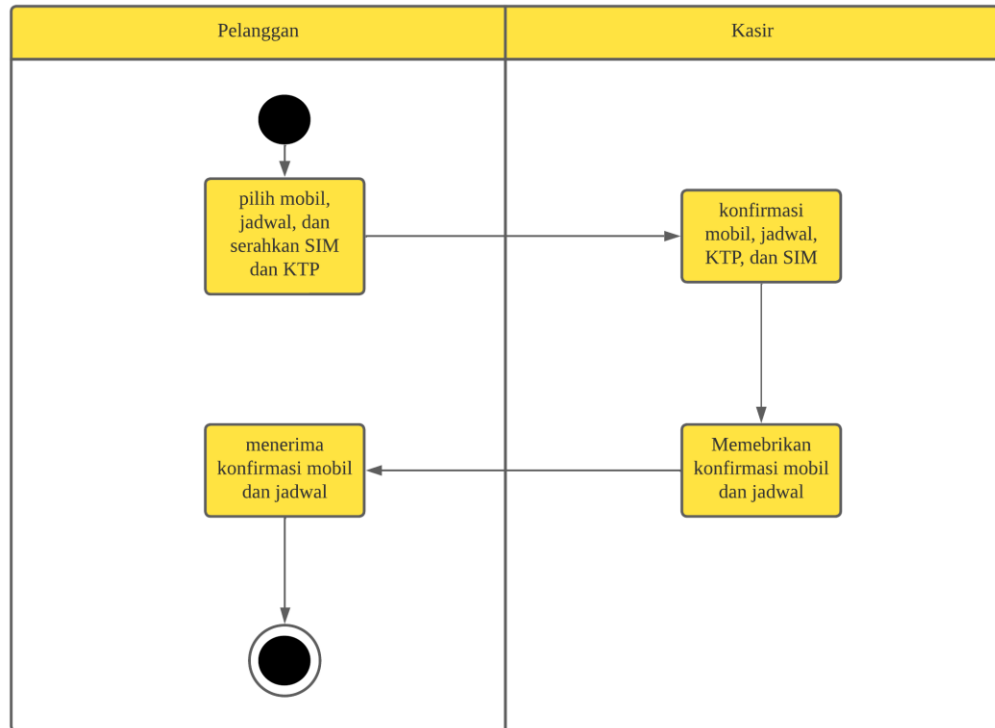
saat awal pelanggan melakukan penyewaan mobil. Jika sudah sesuai maka transaksi selesai. Jika belum sesuai pelanggan melakukan ganti rugi sesuai dengan kekurangan

4.3.2 Activity Diagram

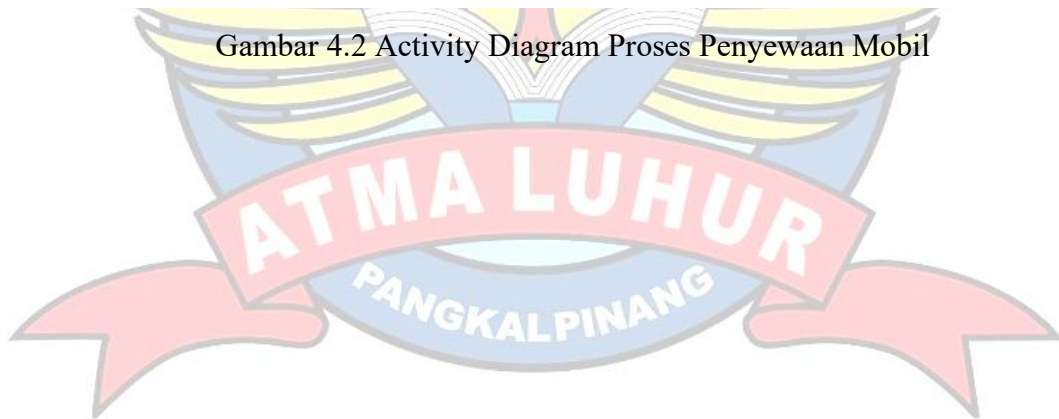
Berdasarkan proses bisnis sistem berjalan yang telah diuraikan akan digambarkan dengan *activity diagram*, sebagai berikut:



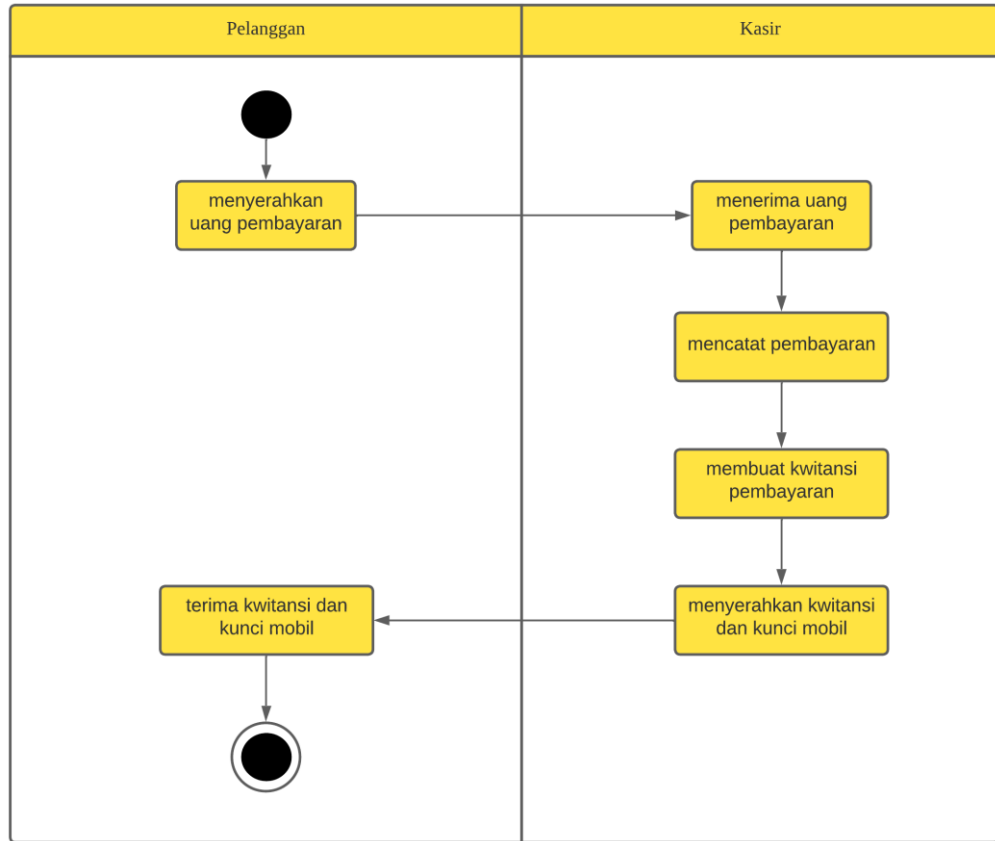
1. *Activity Diagram* Proses Penyewaan Mobil



Gambar 4.2 Activity Diagram Proses Penyewaan Mobil



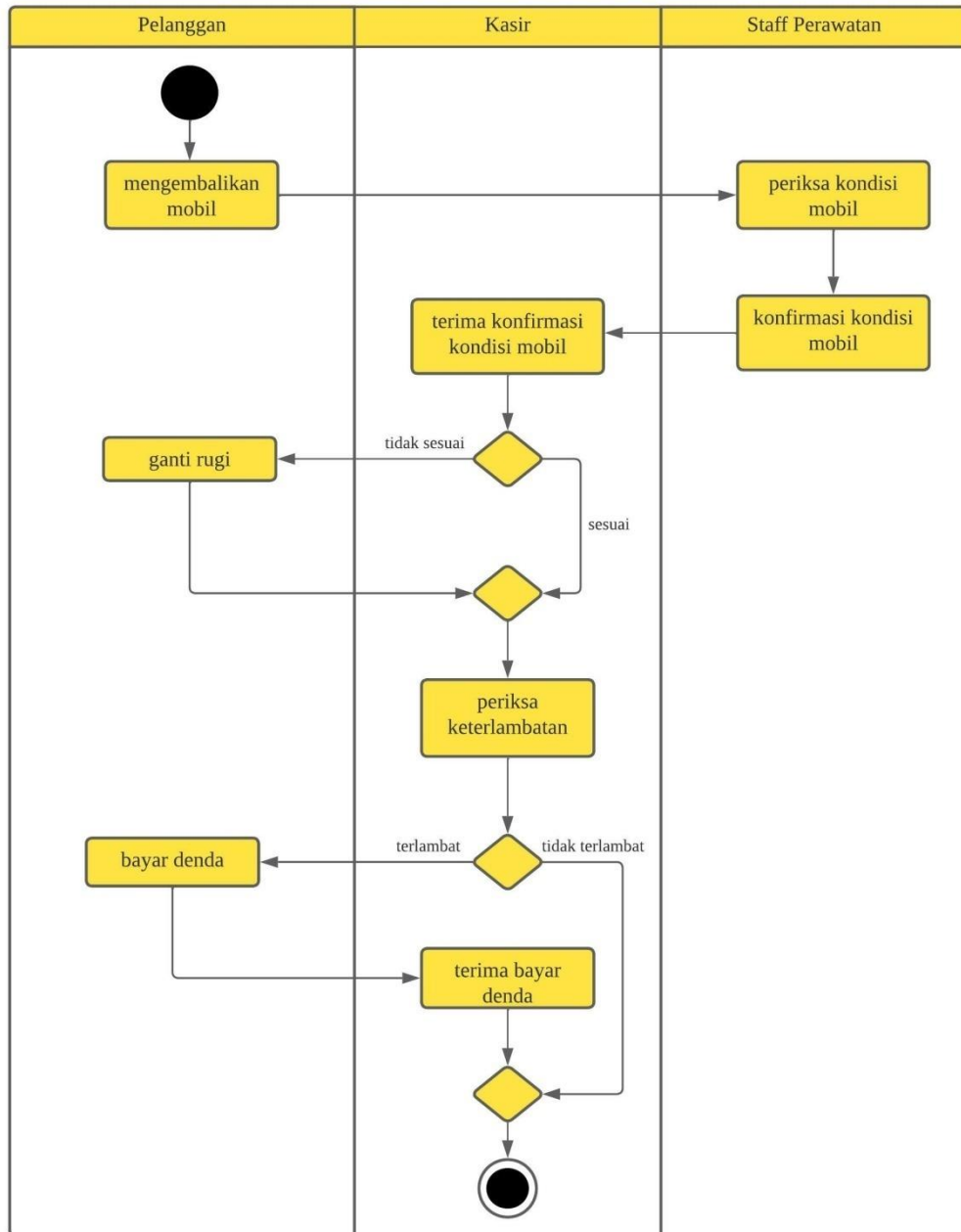
2. Activity Diagram Proses Pembayaran



Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Pembayaran



3. Activity Diagram Pengembalian Mobil



Gambar 4.4 Activity Diagram Proses Pengembalian Mobil

4.3.3 Analisa Keluaran

Berikut ini merupakan analisa keluaran yang dihasilkan dari proses bisnis sistem berjalan, sebagai berikut:

- a. Nama Keluaran : Kwitansi Pembayaran
- Fungsi : Sebagai bukti pembayaran sewa mobil
- Media : Kertas
- Distribusi : Pelanggan
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap pelanggan melakukan penyewaan mobil
- Volume : 40 / bulan
- Format : Lampiran A-1
- Keterangan : Berisi tentang detail penyewaan mobil
- Hasil Analisa : Laporan yang dibuat sudah rinci dan sudah mewakili informasi yang diinginkan pelanggan.

4.3.4 Analisa Masukan

Berikut ini merupakan analisa masukan yang dihasilkan dari proses bisnis sistem berjalan, sebagai berikut:

- a. Nama Masukan : Fotocopy KTP dan SIM pelanggan
 - Fungsi : Untuk mengetahui identitas pelanggan dan sebagai persyaratan melakukan penyewaan
 - Media : Kertas
 - Sumber : Pelanggan
 - Rangkap : 1 (satu)
 - Frekuensi : Setiap ada pelanggan baru
 - Volume : 7 / bulan
 - Format : Lampiran B-1
 - Keterangan : Berisi tentang data – data pelanggan
-
- b. Nama Masukan : Data mobil

Fungsi	: Untuk mengetahui jenis, tipe, dan spesifikasi mobil
Media	: Kertas
Sumber	: Pemilik
Rangkap	: 1 (satu)
Frekuensi	: Setiap ada mobil baru yang masuk ke perusahaan
Volume	: 1 / tahun
Format	: Lampiran B-2
Keterangan	: Berisi tentang informasi dan spesifikasi mobil.

4.4 Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

4.4.1 Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisis dan uraian umum pada sistem yang sedang berjalan di dalam PD. Vika Rental Pangkalpinang, maka dapat diidentifikasi kekurangan yang ada sebagai berikut:

- Kebutuhan : Login

Masalah : Belum ada *form* login untuk kasir, pemilik, dan pelanggan

Usulan : Menyediakan *form* login yang berbasis web untuk hak akses kasir, pemilik, dan pelanggan
- Kebutuhan : Buat Akun

Masalah : Tidak ada *form* buat akun untuk pelanggan

Usulan : Menyediakan *form* buat akun berbasis web untuk hak akses bagian pelanggan
- Kebutuhan : Form Kelola Data Mobil

Masalah : Rentan terjadi kehilangan data mobil

Usulan : Menyediakan *form* data mobil, dapat memudahkan kasir untuk menyimpan, mengedit, menghapus dan menambah data mobil ke dalam database
- Kebutuhan : Form Kelola Data Pelanggan

Masalah : Rentan terjadi kehilangan data pelanggan

- Usulan : Menyediakan *form* data pelanggan, dapat memudahkan kasir untuk mengecek data pelanggan
5. Kebutuhan : Form Kelola Data Penyewaan
Masalah : Rentan terjadi kehilangan data penyewaan
Usulan : Menyediakan *form* data penyewaan, dapat memudahkan kasir untuk menyimpan, mengedit, menghapus dan menambah data penyewaan ke dalam database
6. Kebutuhan : Form Lihat Pembatalan
Masalah : Belum ada *form* lihat pembatalan penyewaan
Usulan : Menyediakan *form* lihat data pembatalan yang dapat mempermudah kasir dalam mengecek data pembatalan penyewaan
7. Kebutuhan : Form Cetak Nota Kredit
Masalah : Belum ada *form* cetak nota kredit
Usulan : Menyediakan *form* cetak nota kredit agar tidak terjadi kehilangan data
8. Kebutuhan : Form Kelola Data Pembayaran
Masalah : Belum ada *form* kelola data pembayaran
Usulan : Menyediakan *form* yang menampilkan informasi tentang data – data pembayaran agar mempermudah kasir dalam mengecek dan mengkonfirmasi bukti pembayaran
9. Kebutuhan : Form Cetak Kwitansi
Masalah : Belum ada *form* untuk cetak kwitansi
Usulan : Menyediakan *form* cetak kwitansi agar tidak terjadi kehilangan data
10. Kebutuhan : Form Kelola Data Pengembalian
Masalah : Belum ada *form* kelola data pengembalian

- Usulan : Menyediakan *form* kelola data pengembalian, dapat memudahkan kasir untuk menambah dan melihat data pengembalian mobil
11. Kebutuhan : Form Kelola Laporan Penyewaan
- Masalah : Belum adanya *form* untuk kelola data laporan penyewaan
- Usulan : Menyediakan *form* kelola data laporan penyewaan, dapat memudahkan kasir dan pemilik dalam melihat dan mencetak laporan penyewaan
12. Kebutuhan : Form Kelola Laporan Pengembalian
- Masalah : Belum adanya *form* untuk kelola data laporan pengembalian
- Usulan : Menyediakan *form* kelola data laporan pengembalian, dapat memudahkan kasir dan pemilik dalam melihat dan mencetak laporan pengembalian

4.5 Logical Design (Desain Logis)

Pada tahap ini menjelaskan tentang *tools* perangkat lunak yang digunakan dalam membuat sistem yang ada pada PD. Vika Rental Pangkalpinang yaitu sebagai berikut:

4.5.1 Package Diagram

Berikut ini adalah *package diagram* yang menggambarkan pengelompokan *use case diagram* pada system penyewaan mobil yang ada pada PD. Vika Rental Pangkalpinang seperti berikut ini:

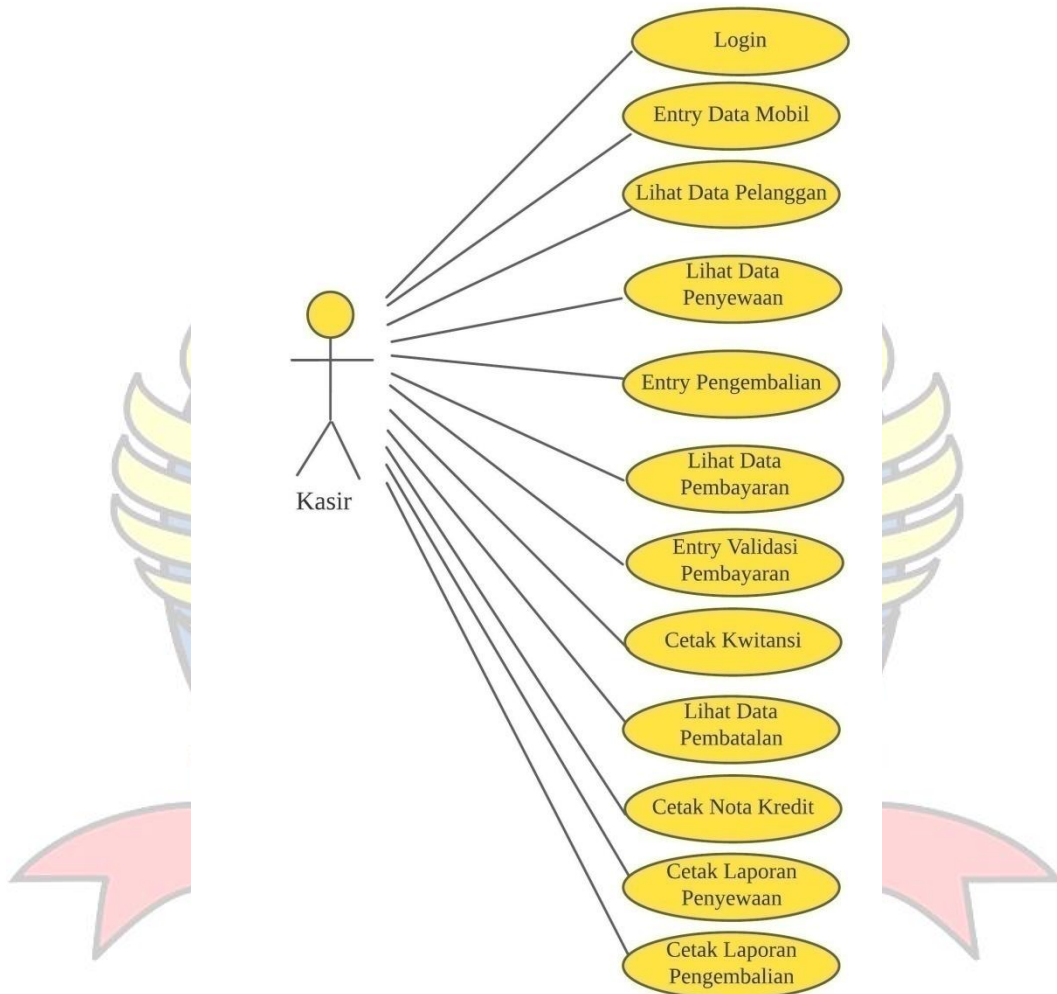


Gambar 4.5 Package Diagram

4.5.2 Use Case Diagram

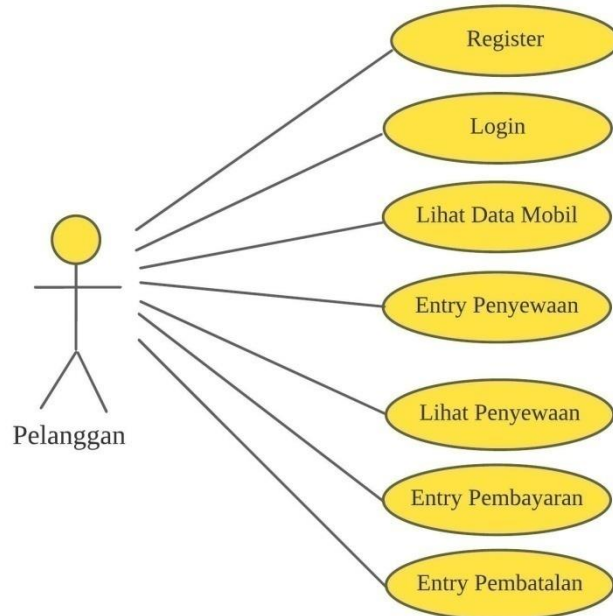
Berikut ini adalah gambar *use case diagram* berdasarkan *package diagram* di atas:

1. Use Case Diagram Kasir



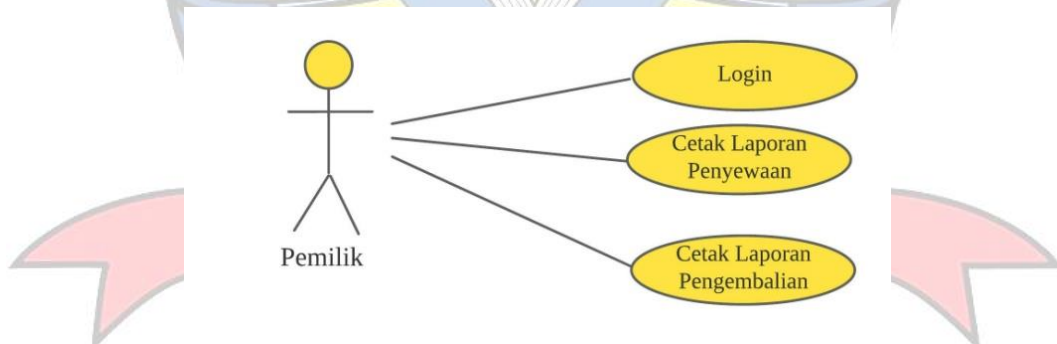
Gambar 4.6 Use Case Diagram Kasir

2. Use Case Diagram Pelanggan



Gambar 4.7 Use Case Diagram Pelanggan

3. Use Case Diagram Pemilik



Gambar 4.8 Use Case Diagram Pemilik

4.5.3 Deskripsi Use Case Diagram

1. Use Case : Login
Actor : User
Deskripsi :
 - a. User membuka halaman web

- b. User mengisi username
- c. User mengisi password
- d. User mengklik tombol login kemudian masuk ke halaman dashboard

2. Use Case : Entry Data Mobil

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu data mobil kemudian tampil data mobil
- c. Kasir klik tombol tambah data untuk melakukan entry mobil di halaman web jika ada penambahan data mobil yang baru
- d. Kasir input data mobil
- e. Kasir klik tombol simpan untuk menyimpan data mobil
- f. Kasir klik tombol reset untuk membatalkan atau menghapus data mobil yang sudah diinput
- g. Kasir klik tombol detail untuk menampilkan data mobil secara lengkap
- h. Kasir klik tombol edit jika ada data yang ingin diubah
- i. Jika kasir ingin menghapus data yang telah disimpan, klik tombol hapus
- j. Pilih menu *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

3. Use Case : Lihat Data Pelanggan

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir buka menu data pelanggan kemudian tampil data pelanggan yang sudah registrasi
- c. Pilih menu *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

4. Use Case : Lihat Data Penyewaan

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu data penyewaan kemudian tampil data penyewaan
- c. Jika kasir ingin melihat detail penyewaan, maka klik tombol detail penyewaan
- d. Pilih menu *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

5. Use Case : Lihat Data Pembayaran

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu data pembayaran kemudian tampil data pembayaran
- c. Jika kasir ingin mengecek bukti pembayaran, maka klik tombol cek bukti pembayaran
- d. Pilih menu *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

6. Use Case : Entry Validasi Pembayaran

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu data pembayaran kemudian tampil data pembayaran
- c. Kasir klik tombol cek bukti pembayaran untuk mengecek bukti pembayaran
- d. Kasir klik tombol download bukti pembayaran untuk memeriksa pembayaran
- e. Jika bukti pembayaran valid, maka kasir mengklik tombol validasi pembayaran
- f. Kasir klik tombol simpan untuk menyimpan validasi pembayaran
- g. Pilih menu *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

7. Use Case : Cetak Kwitansi

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu cetak kwitansi kemudian tampil data kwitansi
- c. Kasir klik tombol print kwitansi pada kwitansi yang ingin dicetak maka tampil hasil cetakan kwitansi
- d. Pilih *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

8. Use Case : Entry Pengembalian

Actor : Kasir

Deskripsi :

- e. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- f. Kasir pilih menu data penyewaan kemudian tampil data penyewaan
- g. Kasir klik tombol centang untuk entry pengembalian
- h. Kasir input tanggal pengembalian
- i. Kasir pilih tombol simpan untuk menyimpan data pengembalian
- j. Pilih *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

9. Use Case : Lihat Data Pembatalan

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu data pembatalan kemudian tampil data pembatalan yang telah diinput oleh pelanggan
- c. Pilih *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

10. Use Case : Cetak Nota Kredit

Actor : Kasir

Deskripsi :

- a. Kasir melakukan login terlebih dahulu
- b. Kasir pilih menu cetak nota kredit kemudian tampil data nota kredit

- c. Kasir klik tombol cetak pada nota kredit yang ingin dicetak maka tampil hasil cetakan nota kredit
- d. Pilih *logout* jika kasir ingin keluar dari halaman web

11. Use Case : Cetak Laporan Penyewaan

Actor : User

Deskripsi :

- a. User melakukan login terlebih dahulu
- b. User pilih menu laporan penyewaan
- c. User pilih dari tanggal dan sampai tanggal, kemudian user klik tombol tampilkan untuk menampilkan data
- d. User klik tombol print untuk mencetak laporan penyewaan
- e. Pilih *logout* jika user ingin keluar dari halaman web

12. Use Case : Cetak Laporan Pengembalian

Actor : User

Deskripsi :

- a. User melakukan login terlebih dahulu
- b. User pilih menu laporan pengembalian
- c. User pilih dari tanggal dan sampai tanggal, kemudian user klik tombol tampilkan untuk menampilkan data
- d. User klik tombol print untuk mencetak laporan pengembalian
- e. Pilih *logout* jika user ingin keluar dari halaman web

13. Use Case : Register

Actor : Pelanggan

Deskripsi :

- a. Pelanggan memilih menu register
- b. Pelanggan menginput data untuk membuat akun pelanggan
- c. Jika pelanggan ingin menyimpan data yang telah diinput, klik tombol register

14. Use Case : Login
Actor : Pelanggan
Deskripsi :
a. Pelanggan memilih menu login
b. Pelanggan mengisi username
c. Pelanggan mengisi password
d. Pelanggan mengklik tombol login kemudian masuk ke halaman home

15. Use Case : Lihat Data Mobil
Actor : Pelanggan
Deskripsi :
a. Pelanggan melakukan login terlebih dahulu
b. Pelanggan dapat melihat data – data mobil di halaman home

16. Use Case : Entry Penyewaan
Actor : Pelanggan
Deskripsi :
a. Pelanggan melakukan login terlebih dahulu
b. Pelanggan memilih mobil yang ingin disewa, kemudian data mobil masuk ke bagian menu checkout
c. Jika pelanggan ingin menambah mobil lain, klik tombol pilih mobil
d. Jika pelanggan ingin mengosongkan keranjang, klik tombol hapus keranjang
e. Pelanggan memilih tanggal rental dan tanggal kembali
f. Pelanggan klik tombol rental jika ingin meyimpan data penyewaan
g. Jika pelanggan ingin keluar dari halaman web, maka klik menu *logout*

17. Use Case : Lihat Penyewaan
Actor : Pelanggan
Deskripsi :

- a. Pelanggan melakukan login terlebih dahulu
- b. Pelanggan pilih menu transaksi kemudian tampil data penyewaan
- c. Jika pelanggan ingin melihat detail penyewaan, maka klik tombol detail
- d. Jika pelanggan ingin mengkonfirmasi pembayaran, maka klik tombol bayar
- e. Jika pelanggan ingin membatalkan penyewaan maka klik tombol batal
- f. Jika pelanggan ingin keluar dari halaman web, maka klik menu *logout*

18. Use Case : Entry Pembayaran

Actor : Pelanggan

Deskripsi :

- a. Pelanggan melakukan login terlebih dahulu
- b. Pelanggan pilih menu transaksi kemudian tampil data penyewaan
- c. Pelanggan klik tombol bayar pada data penyewaan yang ingin dibayar
- d. Pelanggan klik tombol upload bukti pembayaran kemudian mengupload bukti pembayaran
- e. Pelanggan klik tombol kirim
- f. Jika pelanggan ingin keluar dari halaman web, maka klik menu *logout*

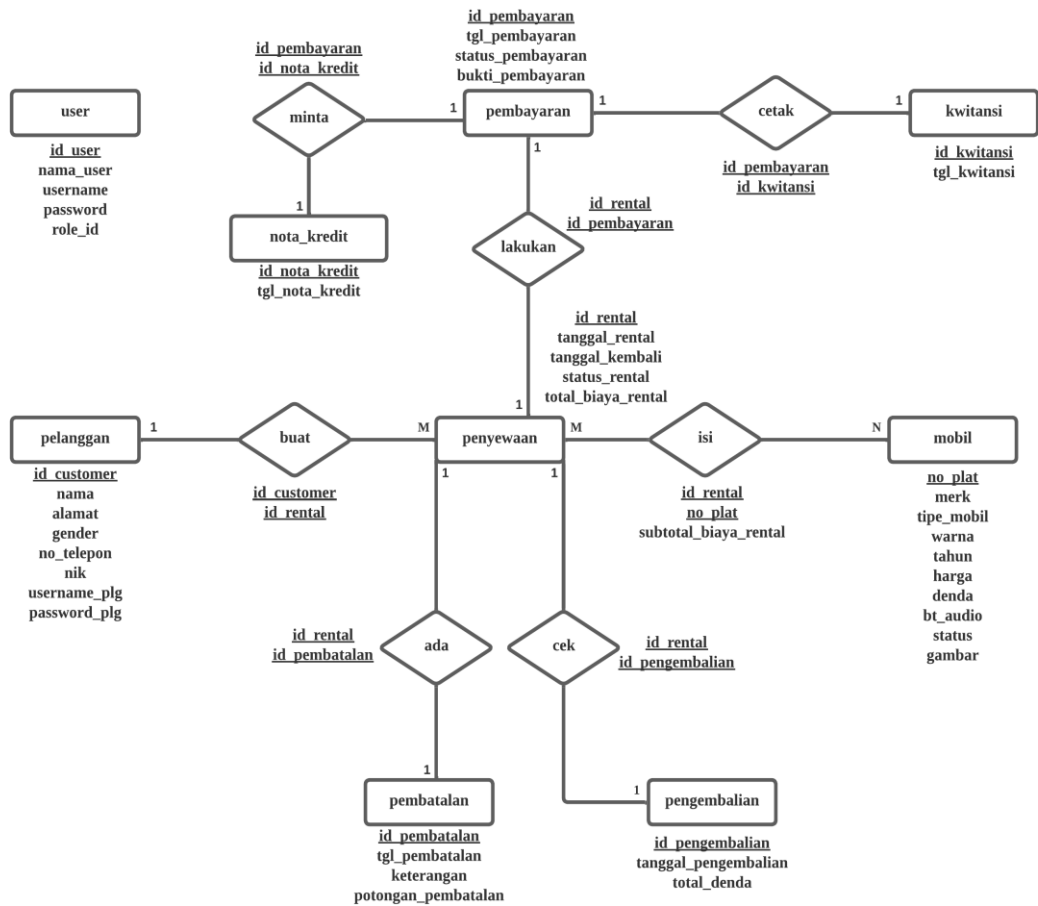
19. Use Case : Entry Pembatalan

Actor : Pelanggan

Deskripsi :

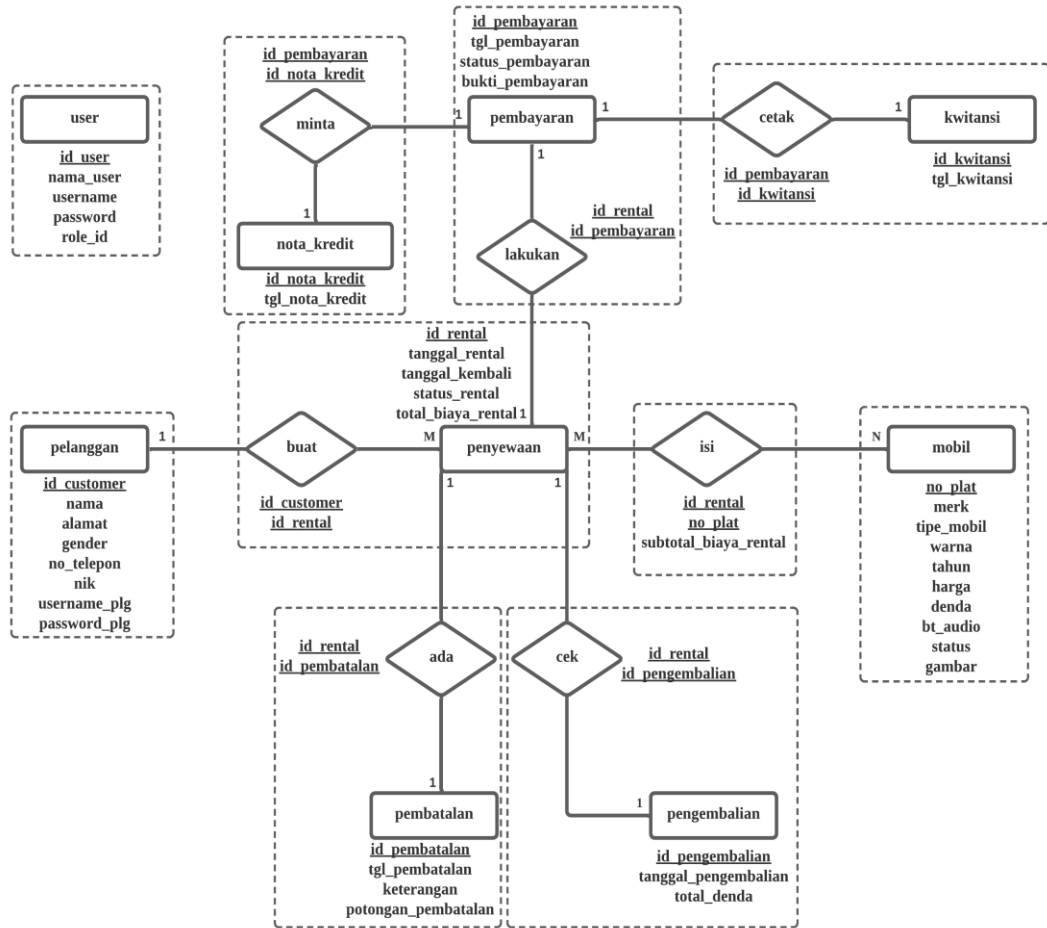
- a. Pelanggan melakukan login terlebih dahulu
- b. Pelanggan pilih menu transaksi kemudian tampil data penyewaan
- c. Pelanggan klik tombol batal pada data penyewaan yang ingin dibatalkan
- d. Pelanggan input keterangan pembatalan
- e. Pelanggan klik submit
- f. Jika pelanggan ingin keluar dari halaman web, pilih *logout*

4.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



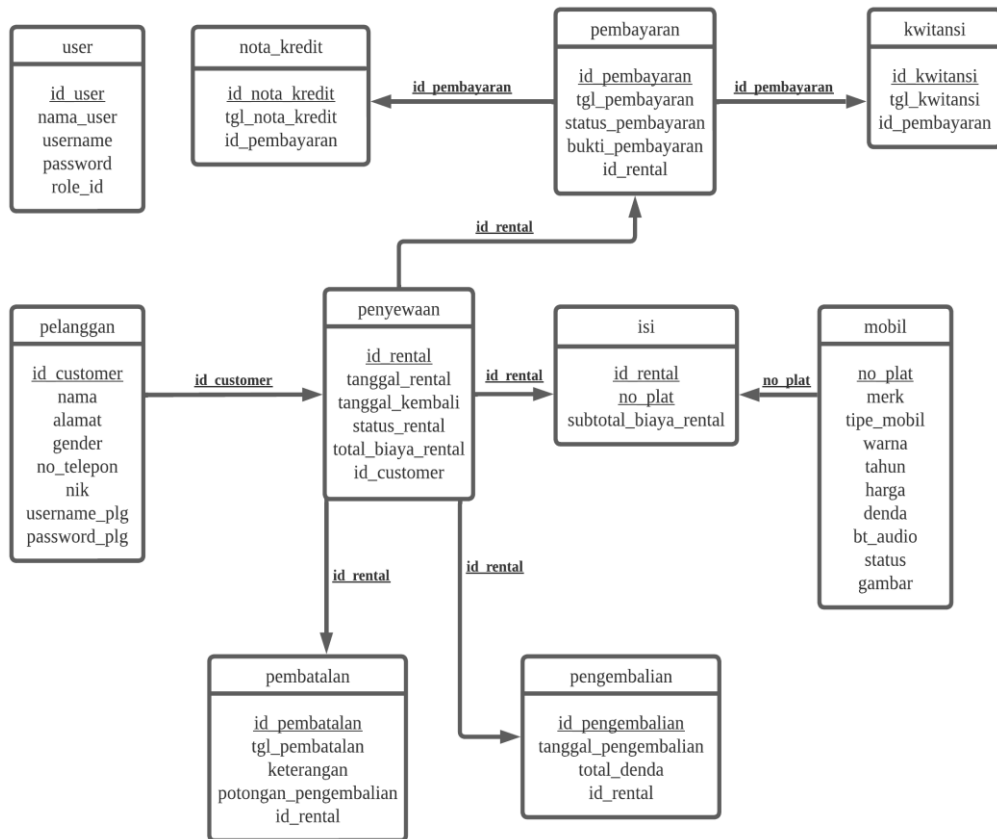
Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.5.5 Transformasi ERD ke LRS



Gambar 4.10 Transformasi ERD ke LRS

4.5.6 LRS (Logical Record Structure)



Gambar 4.11 LRS (Logical Record Structure)

4.5.7 Tabel

1. Tabel User

Tabel 4.1 Tabel User

id_user	nama_user	username	password	role_id
PK				

2. Tabel Pelanggan

Tabel 4.2 Tabel Pelanggan

id_customer	nama	alamat	gender	no_telepon	nik
PK					

username_plg	password_plg

3. Tabel Penyewaan

Tabel 4.3 Tabel Penyewaan

id_rental	tanggal_rental	tanggal_kembali	status_rental	total_biaya_rental
PK				

id_customer
FK

4. Tabel Isi

Tabel 4.4 Tabel Isi

id_rental	no_plat	subtotal_biaya_rental
FK	FK	
	PK	

5. Tabel Mobil

Tabel 4.5 Tabel Mobil

no_plat	merk	tipe_mobil	warna	tahun	harga	denda
PK						

bt_audio	status	gambar

6. Tabel Pembayaran

Tabel 4.6 Tabel Pembayaran

id_pembayaran	tgl_pembayaran	status_pembayaran	bukti_pembayaran
PK			

id_rental
FK

7. Tabel Kwitansi

Tabel 4.7 Tabel Kwitansi

id_kwitansi	tgl_kwitansi	id_pembayaran
PK		FK

8. Tabel Pembatalan

Tabel 4.8 Tabel Pembatalan

id_pembatalan	tgl_pembatalan	keterangan	potongan_pengembalian
PK			

id_rental
FK

9. Tabel Nota Kredit

Tabel 4.9 Tabel Nota Kredit

id_nota_kredit	tgl_nota_kredit	id_pembayaran
PK		FK

10. Tabel Pengembalian

Tabel 4.10 Tabel Pengembalian

id_pengembalian	tanggal_pengembalian	total_denda	id_rental
PK			FK

4.5.8 Spesifikasi Basis Data

1. Spesifikasi Basis Data User

Nama File : user

Isi : *Harddisk*
 Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : *id_user*
 Panjang Record : *93 byte*
 Jumlah Record : *7 record*
 Struktur :

Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data User

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_user	Varchar	2	-	ID User
2.	nama_user	Varchar	50	-	Nama User
3.	username	Varchar	20	-	Username User Login
4.	password	Varchar	20	-	Password User Login
5.	role_id	Varchar	1	-	Role User

2. Spesifikasi Basis Data Pelanggan

Nama File : *pelanggan*
 Isi : *Harddisk*
 Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : *id_customer*
 Panjang Record : *257 byte*
 Jumlah Record : *480 record*
 Struktur :

Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Pelanggan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_customer	Varchar	5	-	ID Pelanggan
2.	nama	Varchar	50	-	Nama Pelanggan
3.	alamat	Varchar	120	-	Alamat Pelanggan
4.	gender	Varchar	10	-	Gender Pelanggan

5.	no_telepon	Varchar	16	-	No Telepon
6.	nik	Varchar	16	-	NIK Pelanggan
7.	username_plg	Varchar	20	-	Username Pelanggan
8.	password_plg	Varchar	20	-	Password Pelanggan

3. Spesifikasi Basis Data Penyewaan

Nama File : penyewaan

Isi : *Harddisk*

Organisasi : *Index Sequential*

Primary Key : id_rental

Panjang Record : 52 byte

Jumlah Record : 2.400 *record*

Struktur :

Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Penyewaan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_rental	Varchar	4	-	ID Rental
2.	tanggal_rental	Date	10	-	Tanggal Rental
3.	tanggal_kembali	Date	10	-	Tanggal Kembali
4.	status_rental	Varchar	15	-	Status Rental
5.	total_biaya_rental	Int	8	-	Total Biaya Rental
6.	id_customer	Varchar	5	-	ID Pelanggan

4. Spesifikasi Basis Data Isi

Nama File : isi

Isi : *Harddisk*

Organisasi : *Index Sequential*

Primary Key : id_rental + no_plat

Panjang Record : 23 byte

Jumlah Record : 7.200 *record*

Struktur :

Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Isi

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_rental	Varchar	4	-	ID Rental
2.	no_plat	Varchar	11	-	Nomor Plat
3.	subtotal_biaya_rental	Int	8	-	Subtotal Biaya

5. Spesifikasi Basis Data Mobil

Nama File : mobil

Isi : *Harddisk*

Organisasi : *Index Sequential*

Primary Key : no_plat

Panjang Record : 132 byte

Jumlah Record : 16 record

Struktur :

Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Mobil

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	no_plat	Varchar	11	-	Nomor Plat
2.	merk	Varchar	20	-	Merk
3.	tipe_mobil	Varchar	20	-	Tipe Mobil
4.	warna	Varchar	10	-	Warna Mobil
5.	tahun	Varchar	4	-	Tahun Mobil
6.	harga	Int	8	-	Harga Sewa
7.	denda	Int	7	-	Denda Keterlambatan
8.	bt_audio	Int	1	-	Bluetooth Audio
9.	status	Int	1	-	Status Ketersediaan
10.	gambar	Varchar	50	-	Gambar

6. Spesifikasi Basis Data Pembayaran

Nama File : pembayaran

Isi : *Harddisk*

Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : id_pembayaran
 Panjang Record : 121 byte
 Jumlah Record : 2.400 record
 Struktur :

Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Pembayaran

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_pembayaran	Varchar	6	-	ID Pembayaran
2.	tgl_pembayaran	Date	10	-	Tanggal Pembayaran
3.	status_pembayaran	Int	1	-	Status Pembayaran
4.	bukti_pembayaran	Varchar	100	-	Bukti Pembayaran
5.	id_rental	Varchar	4	-	ID Rental

7. Spesifikasi Basis Data Kwitansi

Nama File : kwitansi
 Isi : *Harddisk*
 Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : id_kwitansi
 Panjang Record : 21 byte
 Jumlah Record : 2.400 record
 Struktur :

Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Kwitansi

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_kwitansi	Varchar	5	-	ID Kwitansi
2.	tgl_kwitansi	Date	10	-	Tanggal Kwitansi
3.	id_pembayaran	Varchar	6	-	ID Pembayaran

8. Spesifikasi Basis Data Pembatalan

Nama File : pembatalan
 Isi : *Harddisk*

Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : id_pembatalan
 Panjang Record : 126 byte
 Jumlah Record : 300 *record*
 Struktur :

Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pembatalan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_pembatalan	Varchar	5	-	ID Pembatalan
2.	tgl_pembatalan	Date	10	-	Tanggal Pembatalan
3.	keterangan	Varchar	100	-	Keterangan
4.	potongan_pengembalian	Int	7	-	Potongan Pengembalian
5.	id_rental	Varchar	4	-	ID Rental

9. Spesifikasi Basis Data Nota Kredit

Nama File : nota_kredit
 Isi : *Harddisk*
 Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : id_nota_kredit
 Panjang Record : 21 byte
 Jumlah Record : 300 *record*
 Struktur :

Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Kwitansi Pembatalan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_nota_kredit	Varchar	5	-	ID Nota Kredit
2.	tgl_nota_kredit	Date	10	-	Tanggal Nota Kredit
3.	id_pembayaran	Varchar	6	-	ID Pembayaran

10. Spesifikasi Basis Data Pengembalian

Nama File : pengembalian

Isi : *Harddisk*
 Organisasi : *Index Sequential*
 Primary Key : *id_pengembalian*
 Panjang Record : *27 byte*
 Jumlah Record : *2.400 record*
 Struktur :

Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Pengembalian

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	id_pengembalian	Varchar	5	-	ID Pengembalian
2.	tanggal_pengembalian	Date	10	-	Tanggal Pengembalian
3.	total_denda	Int	8	-	Total Denda
4.	id_rental	Varchar	4	-	ID Rental

4.6 Decision Analysis (Analisis Keputusan)

4.6.1 Rancangan Antar Muka

1. Rancangan Usulan Keluaran

- a. Nama Keluaran : Kwitansi
 - Fungsi : Sebagai bukti penyewaan
 - Media : Web dan kertas
 - Distribusi : Pelanggan
 - Rangkap : 1 (satu)
 - Frekuensi : Setiap terjadinya transaksi penyewaan
 - Volume : 40/bulan
 - Format : Lampiran C-1
- b. Nama Keluaran : Nota Kredit
 - Fungsi : Sebagai bukti keterangan denda potongan pembatalan
 - Media : Web dan kertas
 - Distribusi : Pelanggan
 - Rangkap : 1 (satu)

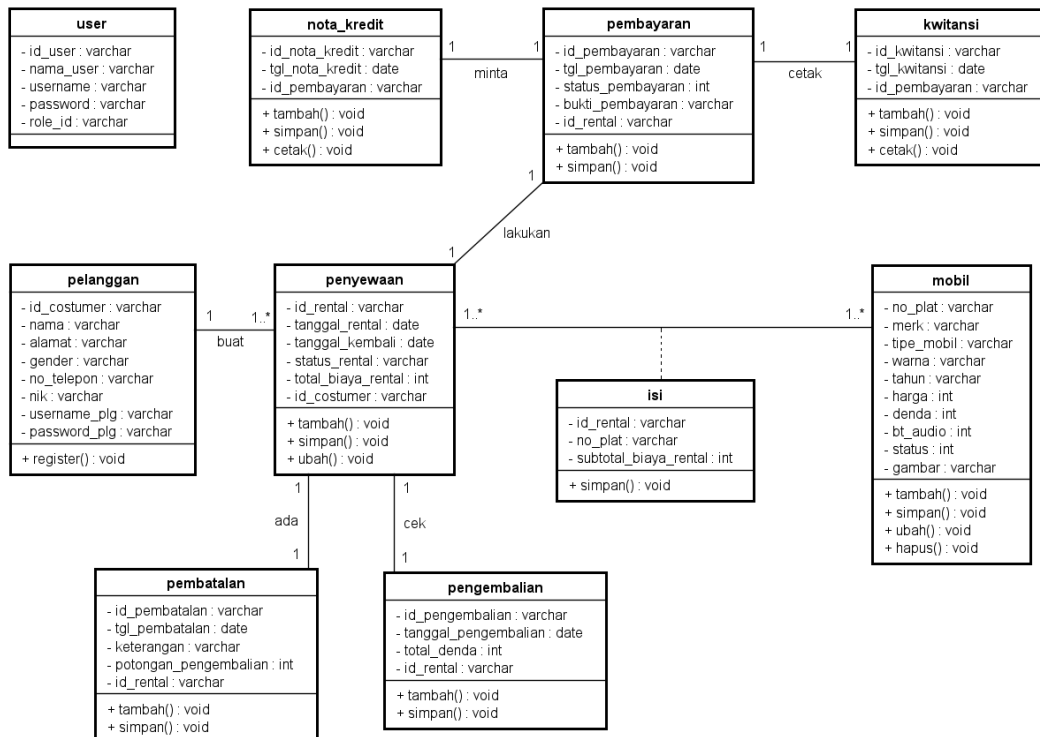
- Frekuensi : Setiap terjadinya pembatalan penyewaan
- Volume : 5/bulan
- Format : Lampiran C-2
- c. Nama Keluaran : Laporan Penyewaan
- Fungsi : Untuk mengetahui laporan penyewaan
- Media : Web dan kertas
- Distribusi : Pemilik
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap dilakukannya rekapitan laporan penyewaan
- Volume : 1/bulan
- Format : Lampiran C-3
- d. Nama Keluaran : Laporan Pengembalian
- Fungsi : Untuk mengetahui laporan pengembalian
- Media : Web dan kertas
- Distribusi : Pemilik
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap dilakukannya rekapitan laporan pengembalian
- Volume : 1/bulan
- Format : Lampiran C-4

2. Rancangan Usulan Masukan

- a. Nama Masukan : Data Mobil
- Sumber : Kasir
- Fungsi : Sebagai informasi data mobil yang tersedia
- Media : Web
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Tahunan
- Volume : 1/tahun
- Format : Lampiran D-1

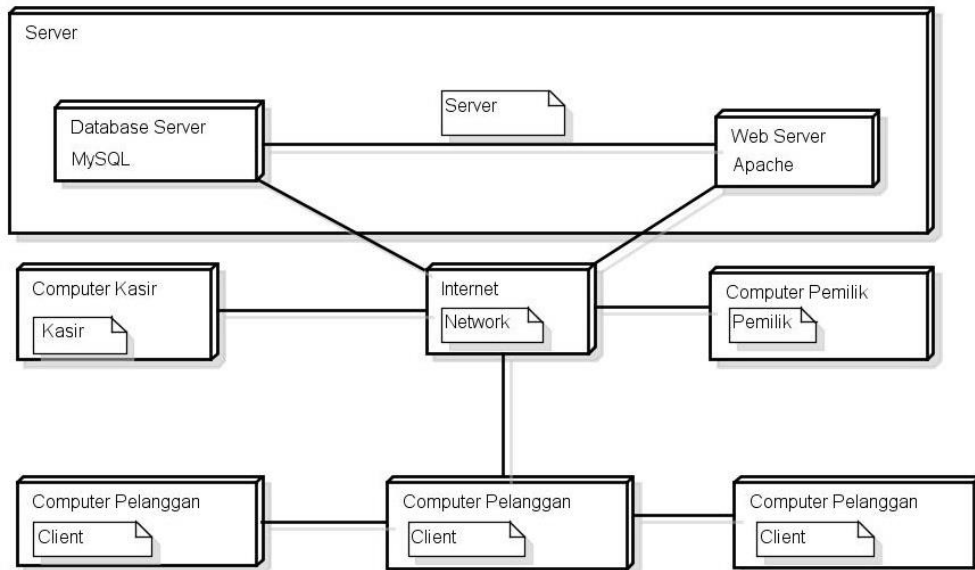
- Keterangan : Berfungsi untuk mengetahui data mobil yang tersedia
- b. Nama Masukan : Data Pelanggan
- Sumber : Pelanggan
- Fungsi : Sebagai informasi data pelanggan
- Media : Web
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap ada pelanggan baru
- Volume : 7/bulan
- Format : Lampiran D-2
- Keterangan : Berfungsi untuk mengetahui data pelanggan

4.6.2 Class Diagram



Gambar 4.12 Class Diagram

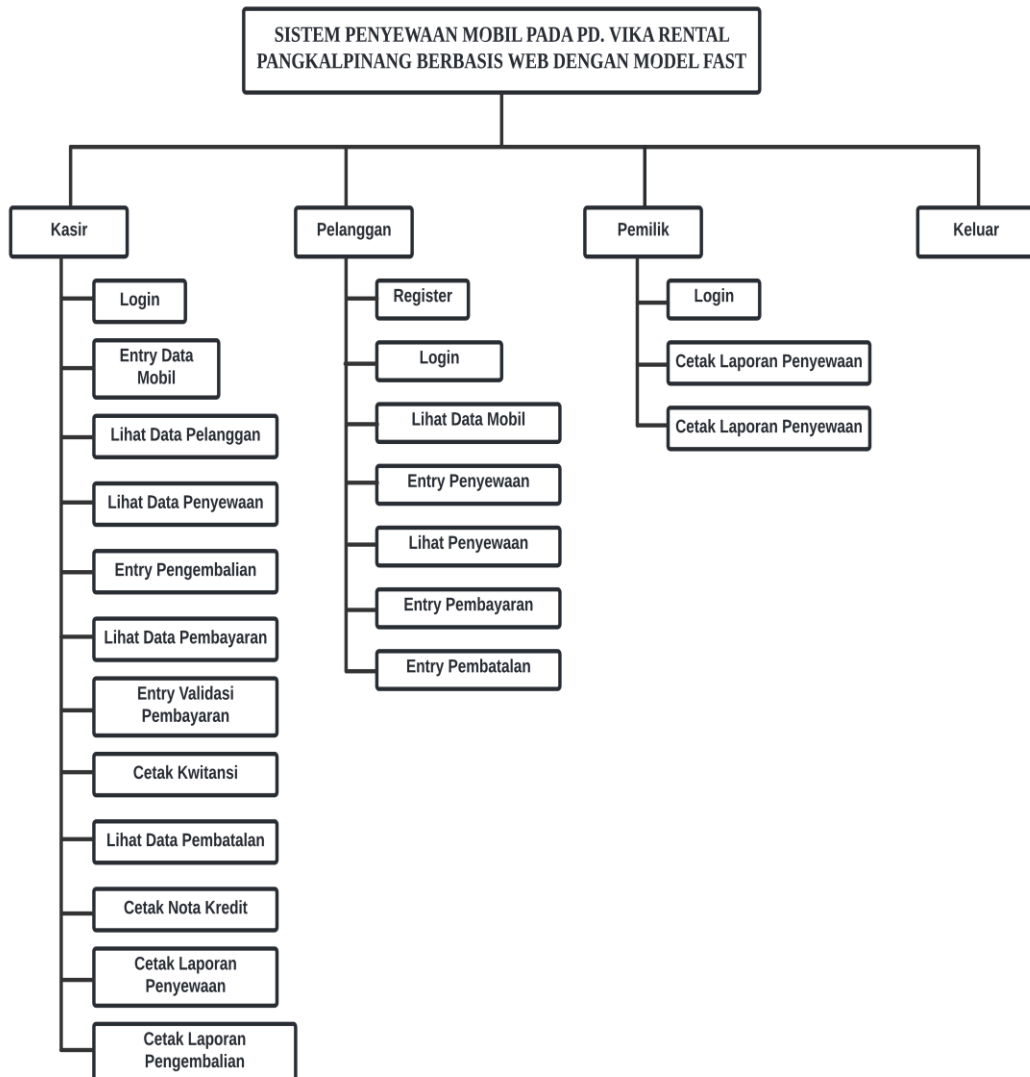
4.6.3 Deployment Diagram



Gambar 4.13 Deployment Diagram



4.6.4 Struktur Tampilan

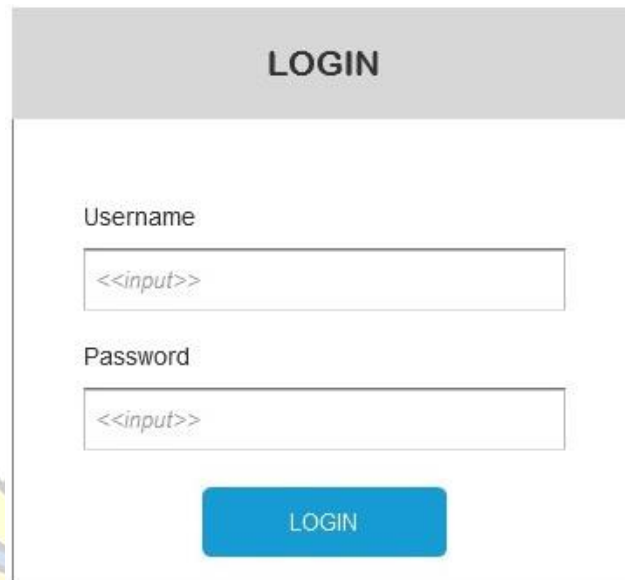


Gambar 4.14 Struktur Tampilan

4.7 *Physical Design* (Desain Fisik)

4.7.1 Rancangan Layar

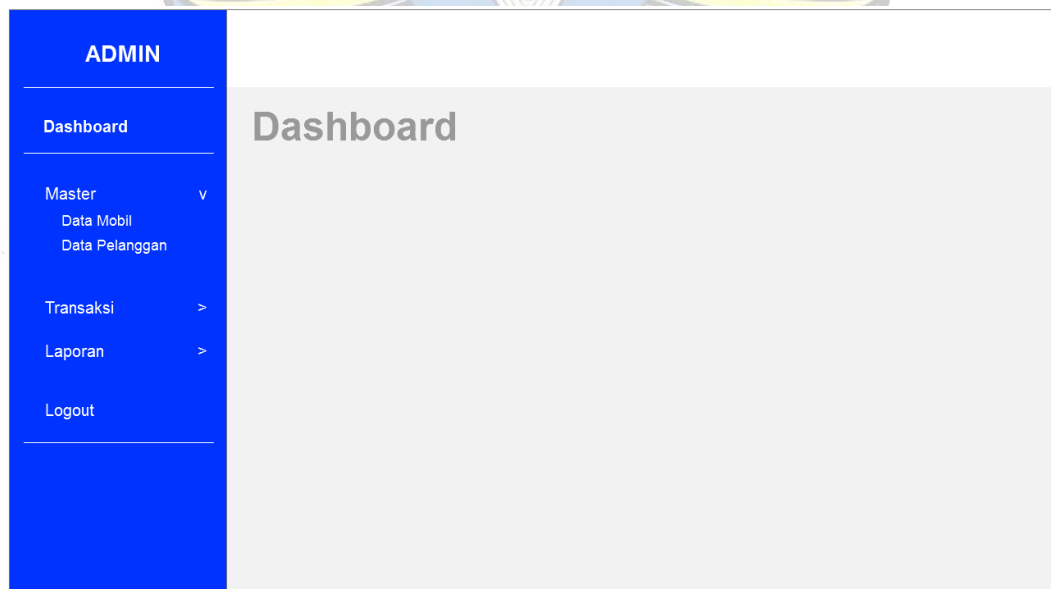
1. Rancangan Layar Login Kasir dan Pemilik



The image shows a login form with a grey header containing the word "LOGIN". Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password", each with a placeholder text "<<input>>". Below the input fields is a blue button with the text "LOGIN". The form is overlaid on a background featuring a stylized yellow and blue emblem.

Gambar 4.15 Rancangan Layar Login Kasir dan Pemilik

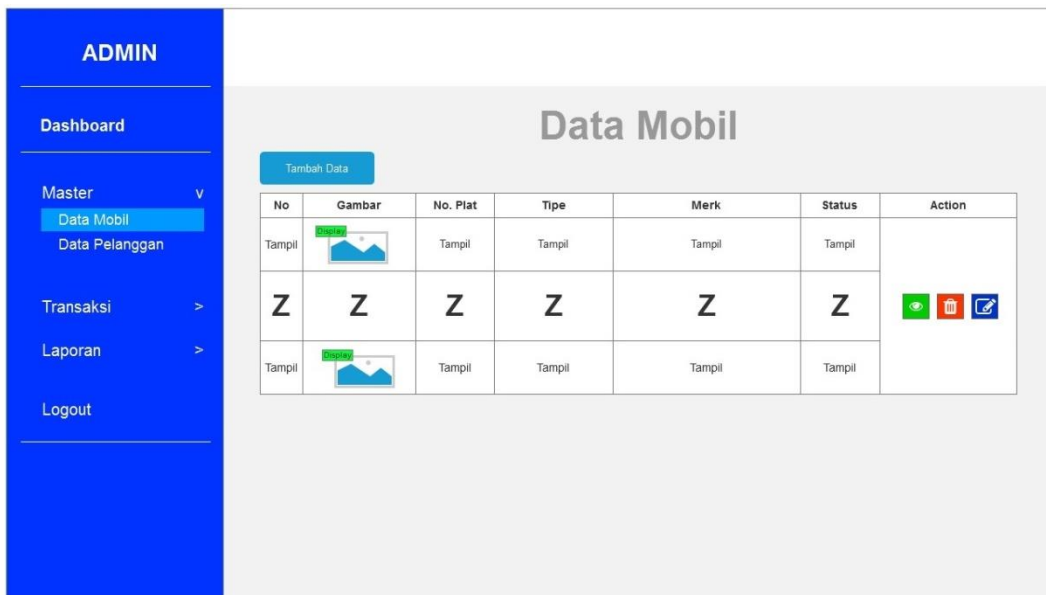
2. Rancangan Layar Dashboard Admin



The image shows an admin dashboard layout. On the left is a blue sidebar menu with the following items: "ADMIN", "Dashboard", "Master" (with a dropdown arrow), "Data Mobil", "Data Pelanggan", "Transaksi" (with a right arrow), "Laporan" (with a right arrow), and "Logout". The main content area is light grey and contains the word "Dashboard" in a large, bold font.

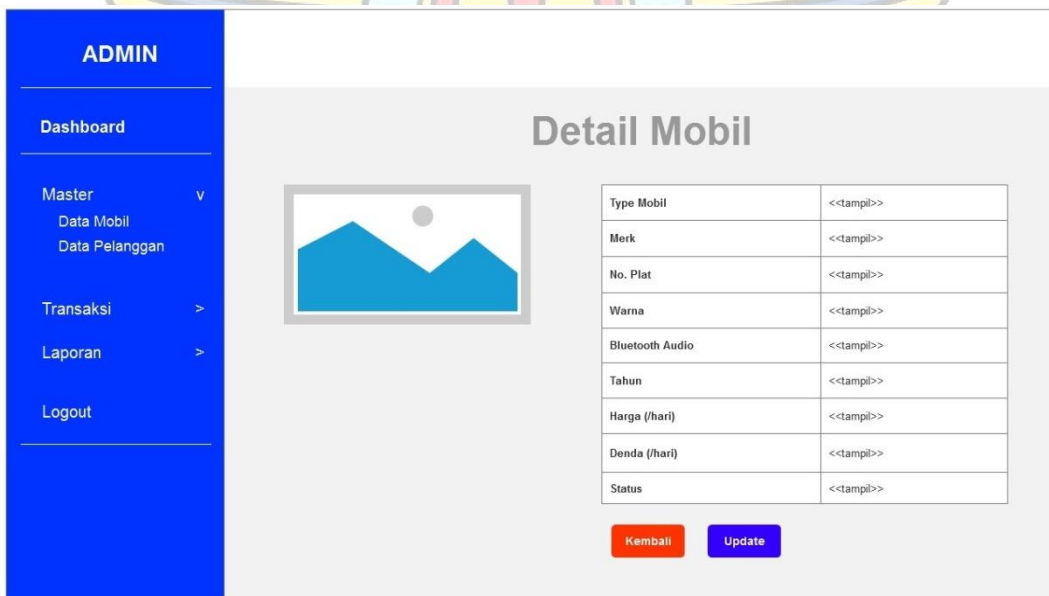
Gambar 4.16 Rancangan Layar Dashboard Admin

3. Rancangan Layar Lihat Data Mobil



Gambar 4.17 Rancangan Layar Lihat Data Mobil

4. Rancangan Layar Detail Mobil



Gambar 4.18 Rancangan Layar Detail Mobil

5. Rancangan Layar Entry Data Mobil

ADMIN

Dashboard

Master ▾
Data Mobil
Data Pelanggan

Transaksi >
Laporan >
Logout

Form Input Data Mobil

No. Plat:

Tahun:

Type Mobil:

Status:

Merk:

Gambar: Choose File No file choosen

Warna:

Harga Sewa:

Bluetooth Audio:

Denda:

Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Data Mobil

6. Rancangan Layar Lihat Data Pelanggan

ADMIN

Dashboard

Master ▾
Data Mobil
Data Pelanggan

Transaksi >
Laporan >
Logout

Data Pelanggan

No.	NIK	Nama	Username	Alamat	Gender	No. Telp
Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil

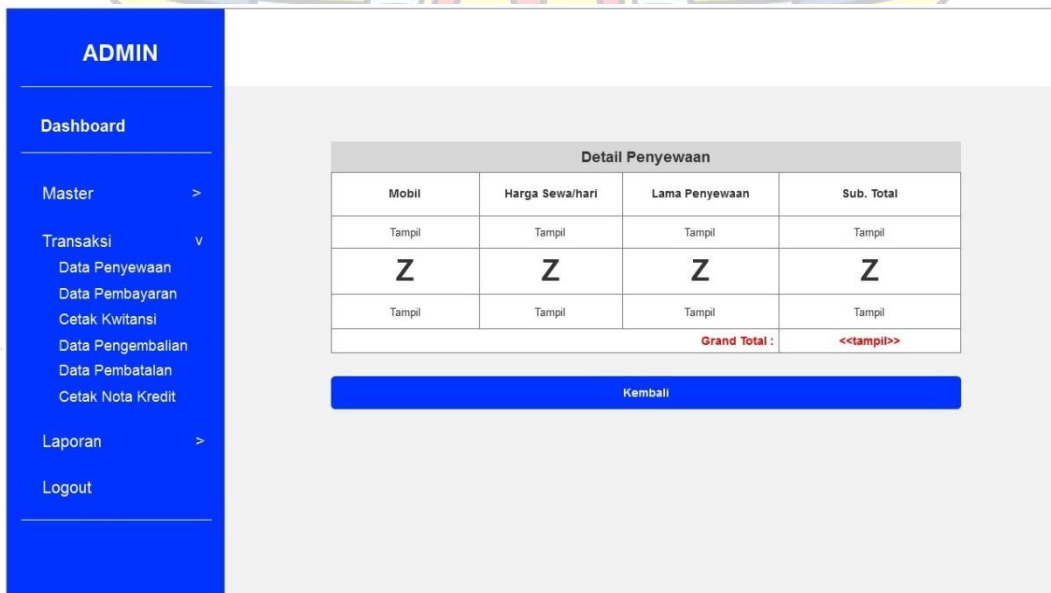
Gambar 4.20 Rancangan Layar Lihat Data Pelanggan

7. Rancangan Layar Lihat Data Penyewaan



Gambar 4.21 Rancangan Layar Lihat Data Penyewaan

8. Rancangan Layar Detail Penyewaan



Gambar 4.22 Rancangan Layar Detail Penyewaan

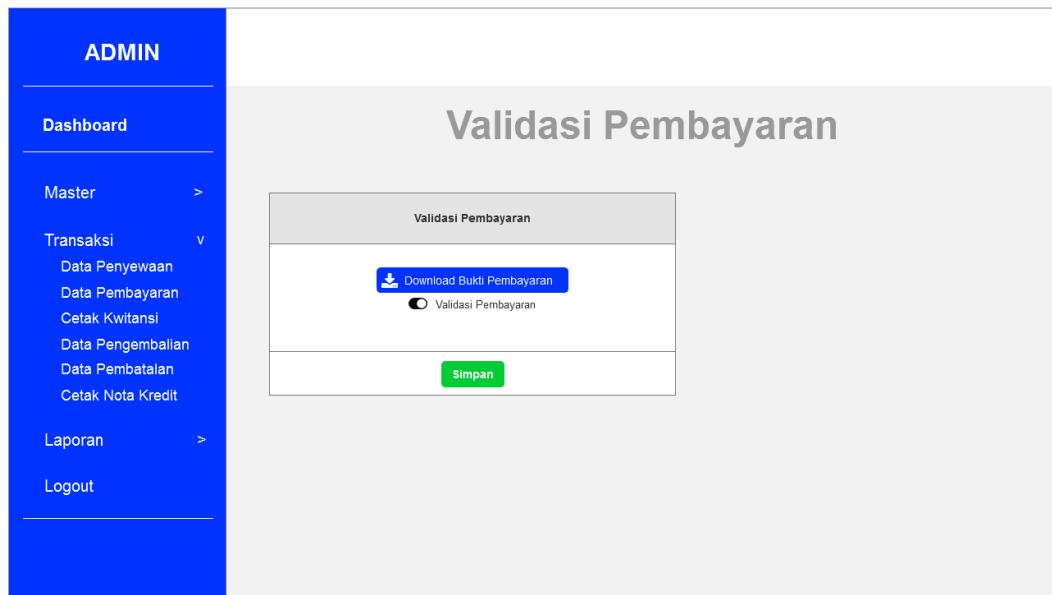
9. Rancangan Layar Entry Pengembalian

Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Pengembalian

10. Rancangan Layar Lihat Data Pembayaran

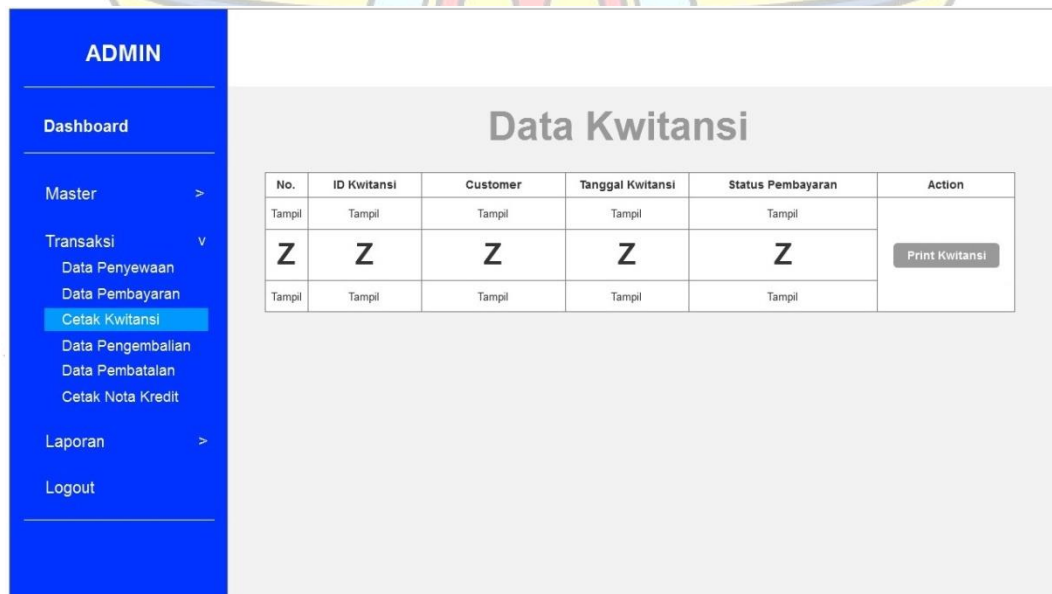
Gambar 4.24 Rancangan Layar Lihat Data Pembayaran

11. Rancangan Layar Entry Validasi Pembayaran



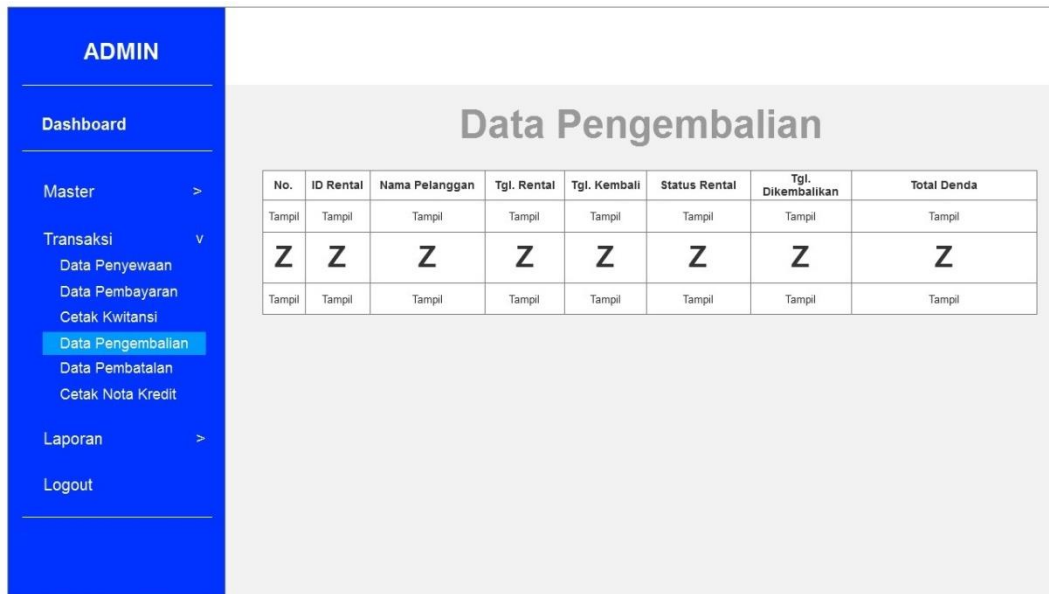
Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Validasi Pembayaran

12. Rancangan Layar Cetak Kwitansi



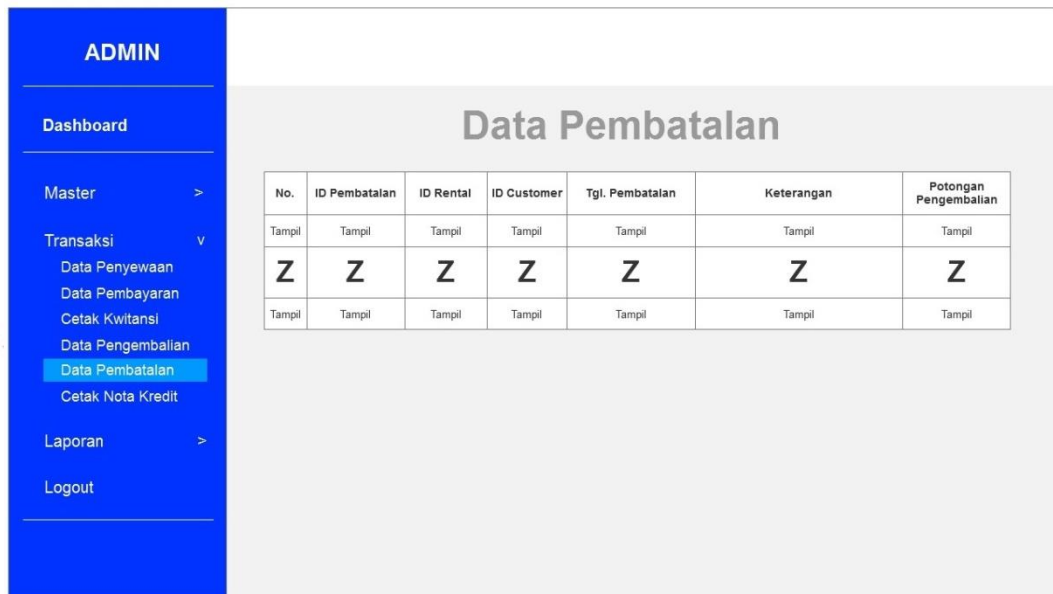
Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Kwitansi

13. Rancangan Layar Lihat Data Pengembalian



Gambar 4.27 Rancangan Layar Lihat Data Pengembalian

14. Rancangan Layar Lihat Data Pembatalan



Gambar 4.28 Rancangan Layar Lihat Data Pembatalan

15. Rancangan Layar Cetak Nota Kredit

No.	ID NK	ID Pembatalan	ID Rental	Keterangan	Tgl. Pembatalan	Action
Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Cetak
Z	Z	Z	Z	Z	Z	
Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	Tampil	

Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Nota Kredit

16. Rancangan Layar Laporan Penyewaan

Dari Tanggal
mm/dd/yyyy

Sampai Tanggal
mm/dd/yyyy

Tampilkan

Gambar 4.30 Rancangan Layar Laporan Penyewaan

17. Rancangan Layar Laporan Pengembalian

ADMIN

- Dashboard
- Master >
- Transaksi >
- Laporan v
 - Laporan Penyewaan
 - Laporan Pengembalian
- Logout

Laporan Pengembalian

Dari Tanggal
mm/dd/yyyy

Sampai Tanggal
mm/dd/yyyy

Tampilkan

Gambar 4.31 Rancangan Layar Laporan Pengembalian

18. Rancangan Layar Register Pelanggan

Register

Nama: <<input>>

Username: <<input>>

Alamat: <<input>>

Gender: <<pilih>>

No. Telepon: <<input>>

NIK: <<input>>

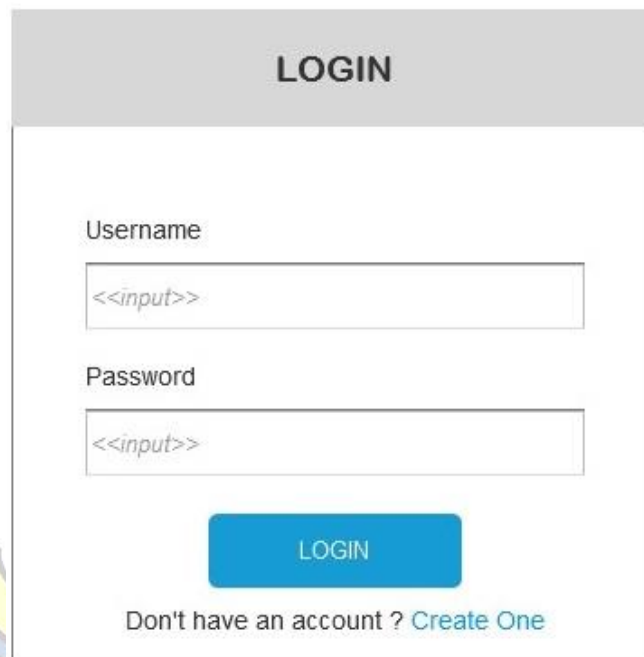
Password: <<input>>

Register

[Sudah Punya Akun ? Silahkan Login !](#)

Gambar 4.32 Rancangan Layar Register Pelanggan

19. Rancangan Layar Login Pelanggan



LOGIN

Username
<<input>>

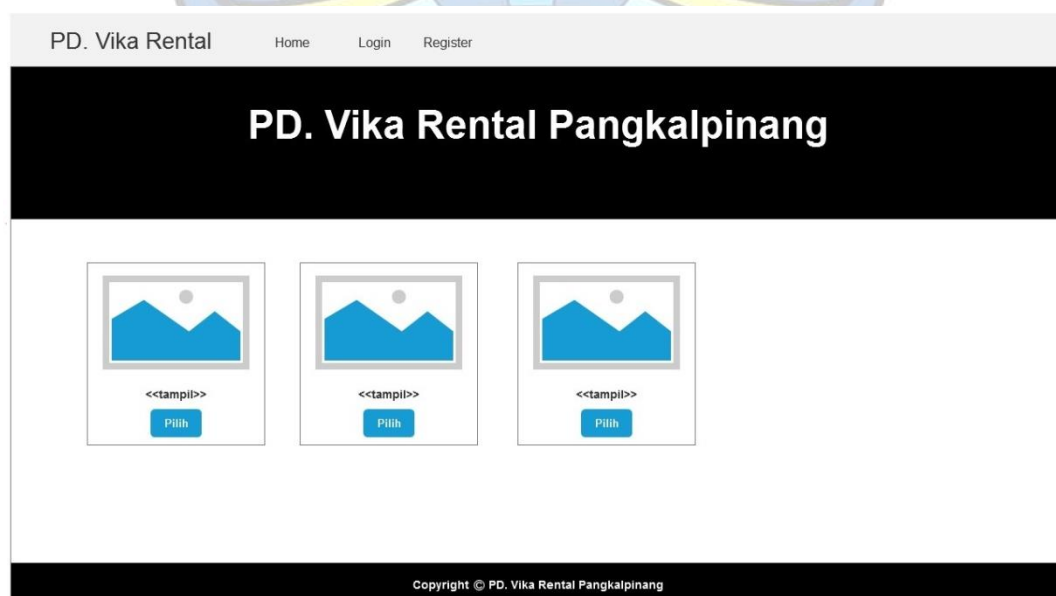
Password
<<input>>

LOGIN

Don't have an account ? [Create One](#)

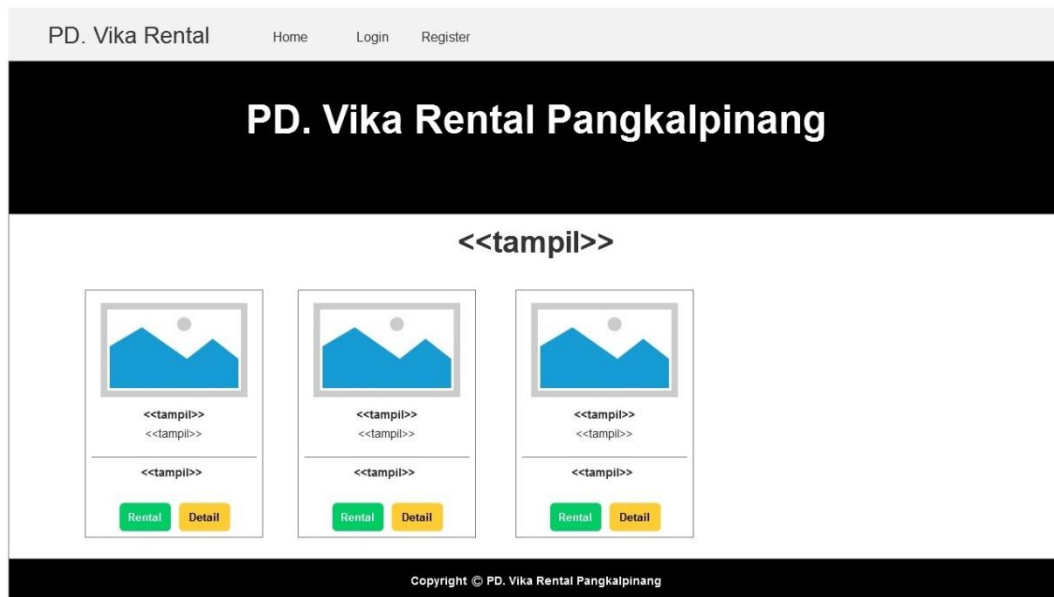
Gambar 4.33 Rancangan Layar Login Pelanggan

20. Rancangan Layar Home Pelanggan



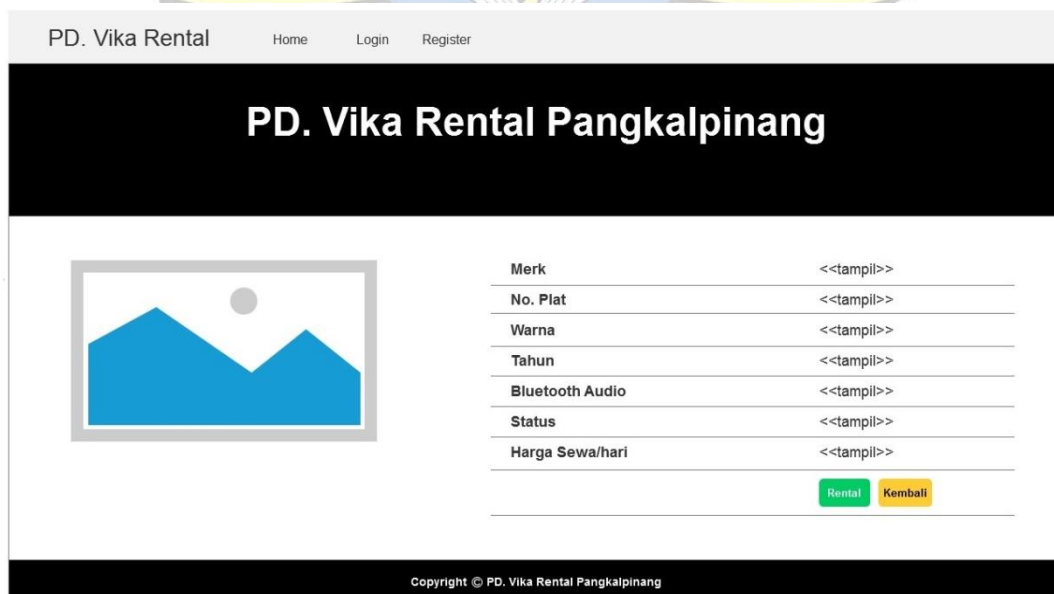
Gambar 4.34 Rancangan Layar Home Pelanggan

21. Rancangan Layar Pilih Mobil



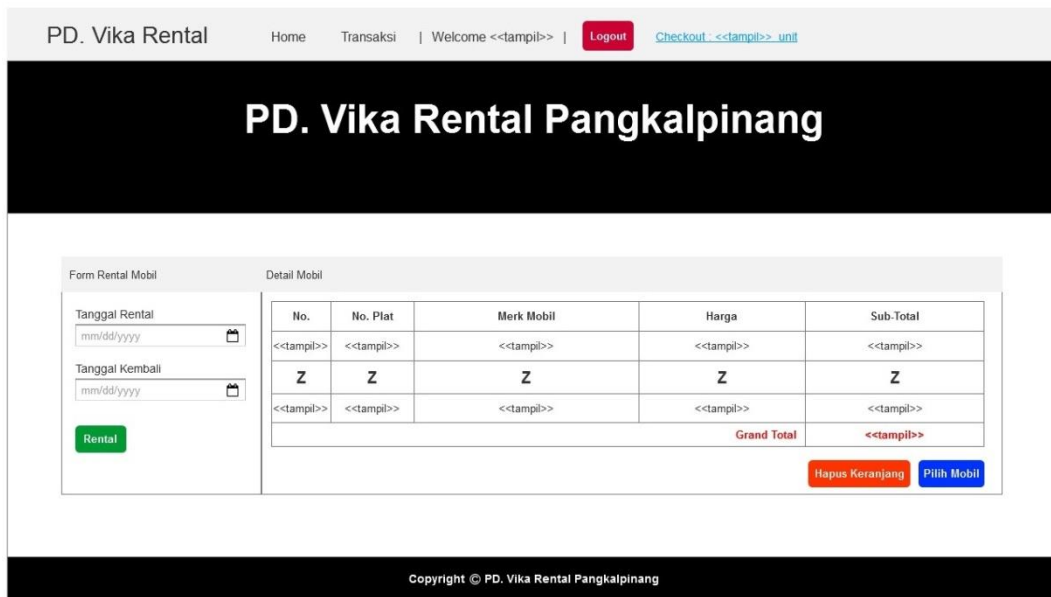
Gambar 4.35 Rancangan Layar Pilih Mobil

22. Rancangan Layar Detail Mobil



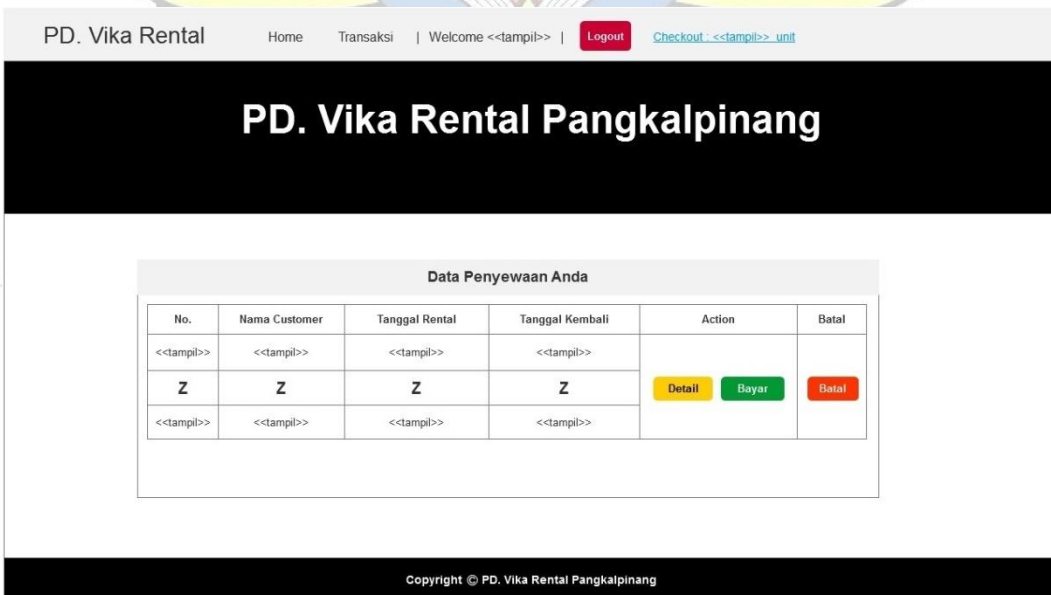
Gambar 4.36 Rancangan Layar Detail Mobil

23. Rancangan Layar Entry Penyewaan



Gambar 4.37 Rancangan Layar Entry Penyewaan

24. Rancangan Layar Lihat Data Penyewaan



Gambar 4.38 Rancangan Layar Lihat Data Penyewaan

25. Rancangan Layar Detail Penyewaan

PD. Vika Rental Home Transaksi | Welcome <<tampil>> | [Logout](#) [Checkout <<tampil>> unit](#)

PD. Vika Rental Pangkalpinang

Detail Penyewaan Anda

No. Plat	Mobil	Harga Sewal/hari	Lama Penyewaan	Sub. Total
<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>
Z	Z	Z	Z	Z
<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>	<<tampil>>
Grand Total				<<tampil>>

[Kembali](#)

Copyright © PD. Vika Rental Pangkalpinang

Gambar 4.39 Rancangan Layar Detail Penyewaan

26. Rancangan Layar Entry Pembayaran

PD. Vika Rental Home Transaksi | Welcome <<tampil>> | [Logout](#) [Checkout <<tampil>> unit](#)

PD. Vika Rental Pangkalpinang

Informasi Pembayaran

Silahkan melakukan pembayaran melalui rekening di bawah ini :

Bank Mandiri - XXXXXXXX

Bank BCA - XXXXXXXX

Bank BNI - XXXXXXXX

Bank BRI - XXXXXXXX

[Upload Bukti Pembayaran](#)

Copyright © PD. Vika Rental Pangkalpinang

Gambar 4.40 Rancangan Layar Entry Pembayaran

27. Rancangan Layar Entry Pembatalan

PD. Vika Rental Home Transaksi | Welcome <tampil>> | [Logout](#) [Checkout <tampil>> unit](#)

PD. Vika Rental Pangkalpinang

Form Pembatalan Penyewaan

Form Pembatalan

Keterangan

[Submit](#)

Detail Mobil

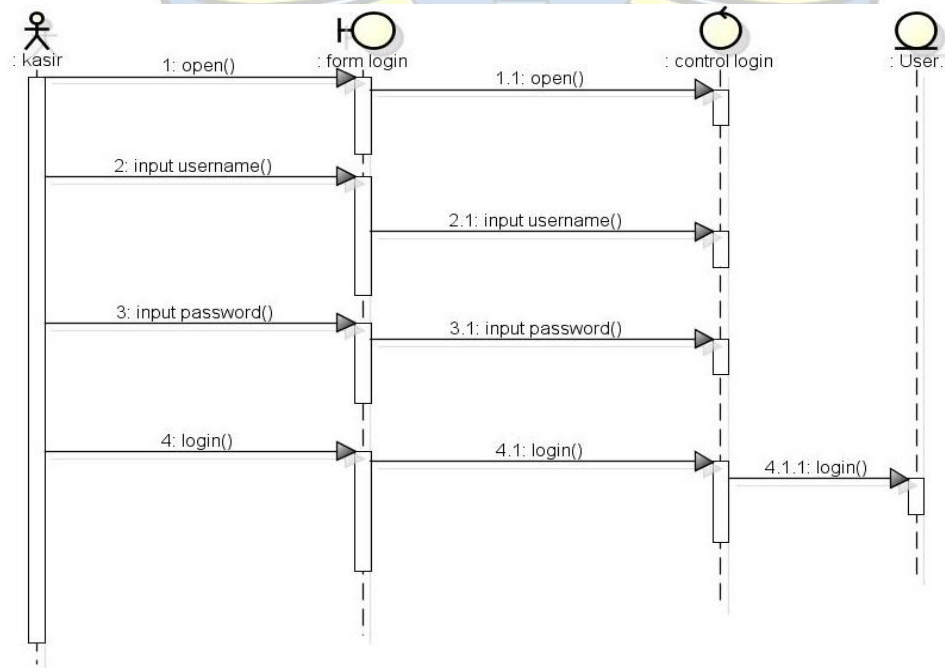
No.	No. Plat	Merk Mobil	Harga/hari	Lama Penyewaan	Subtotal
<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>
Z	Z	Z	Z	Z	Z
<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>	<tampil>>
Grandtotal					<tampil>>
Potongan Pembatalan (10%)					<tampil>>
Total Pengembalian Anda					<tampil>>

Copyright © PD. Vika Rental Pangkalpinang

Gambar 4.41 Rancangan Layar Entry Pembatalan

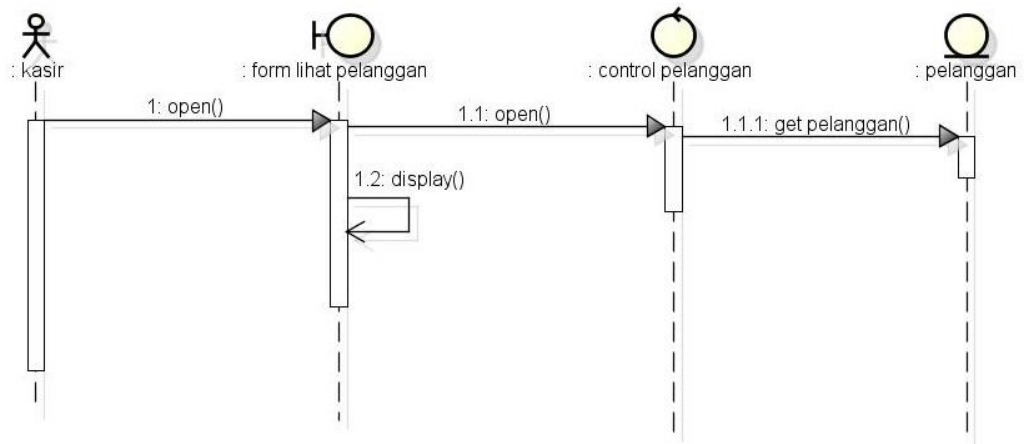
4.7.2 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login Kasir

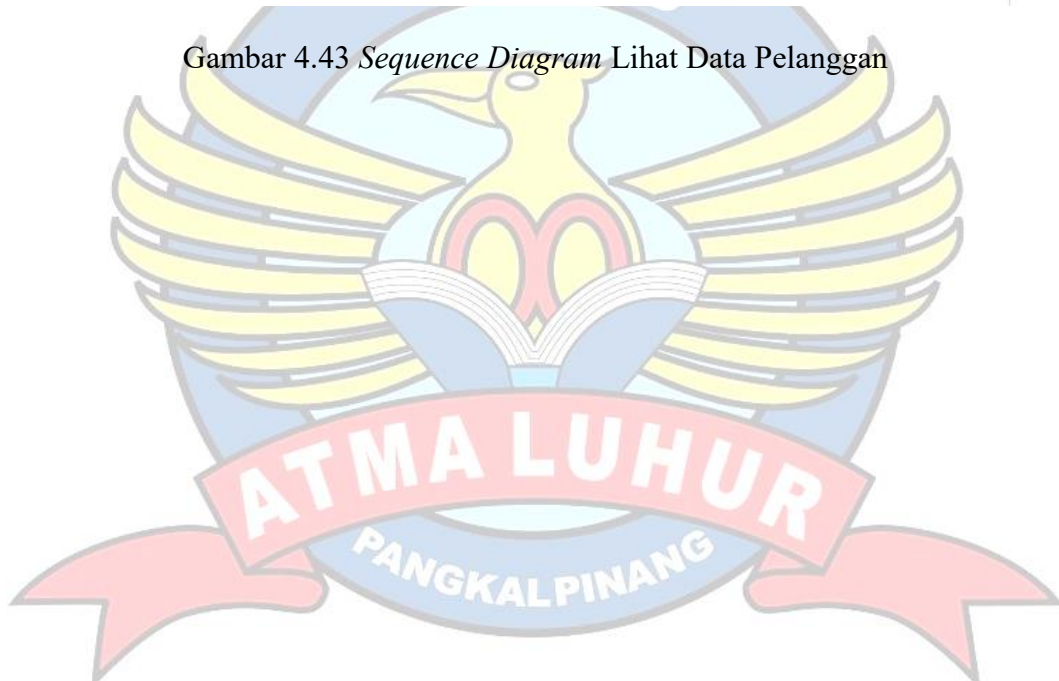


Gambar 4.42 Sequence Diagram Login Kasir dan Pemilik

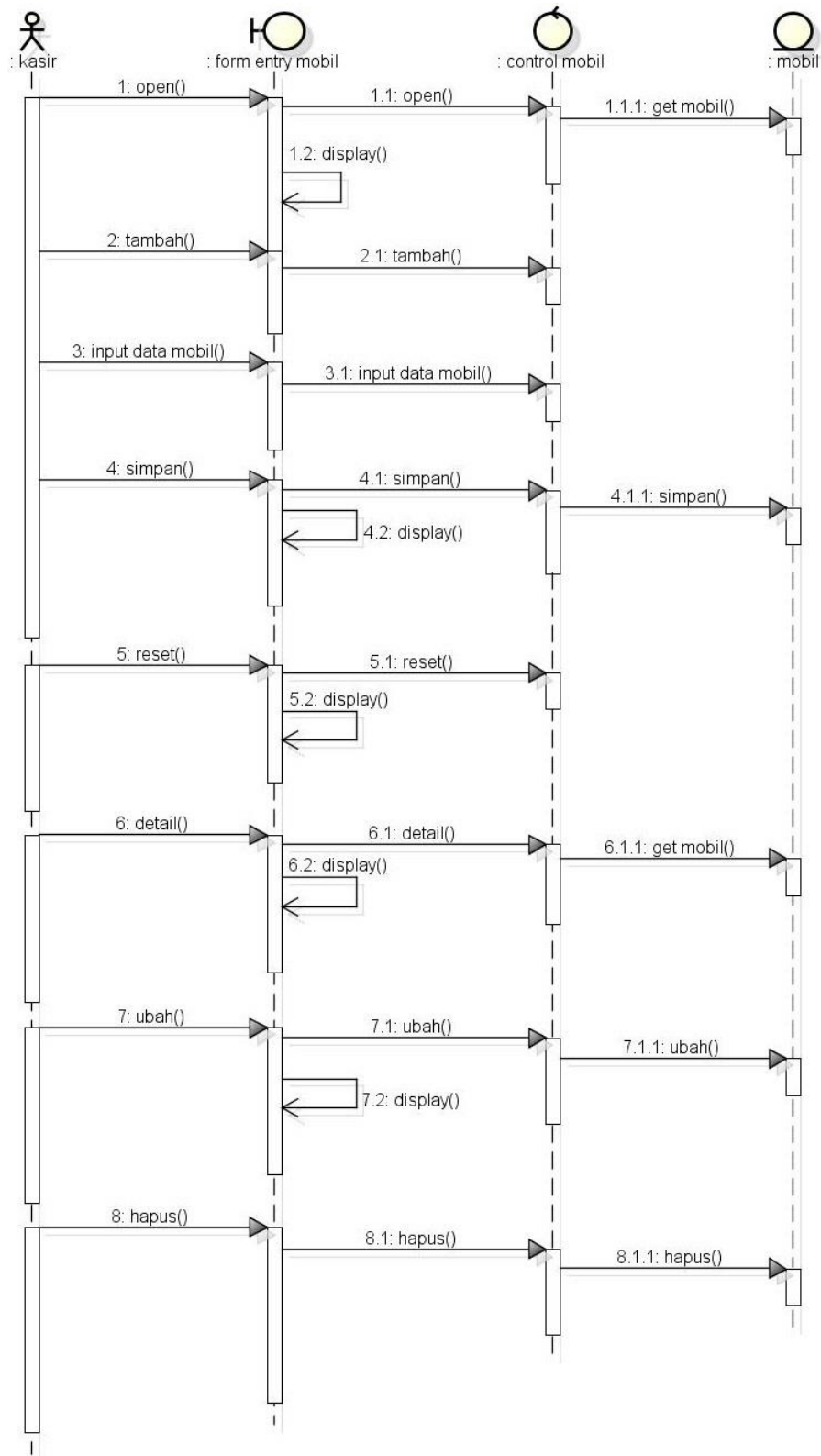
2. Sequence Diagram Lihat Data Pelanggan



Gambar 4.43 Sequence Diagram Lihat Data Pelanggan

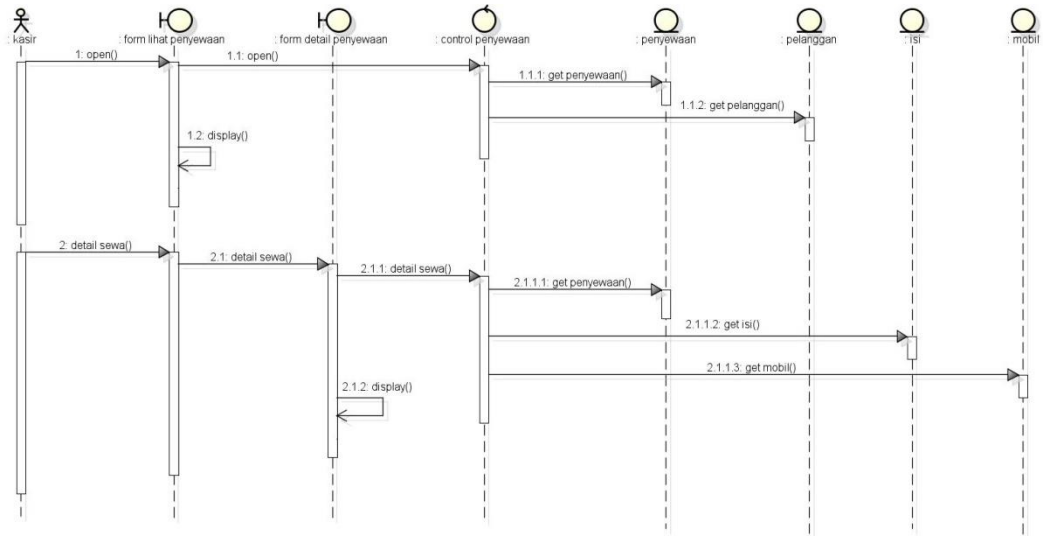


3. Sequence Diagram Entry Data Mobil



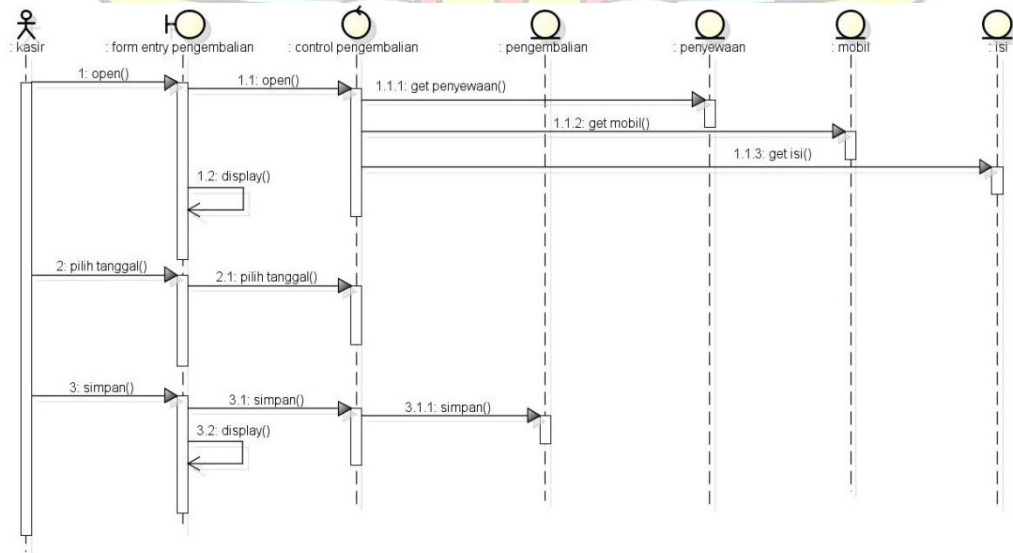
Gambar 4.44 Sequence Diagram Entry Data Mobil

4. Sequence Diagram Lihat Data Penyewaan



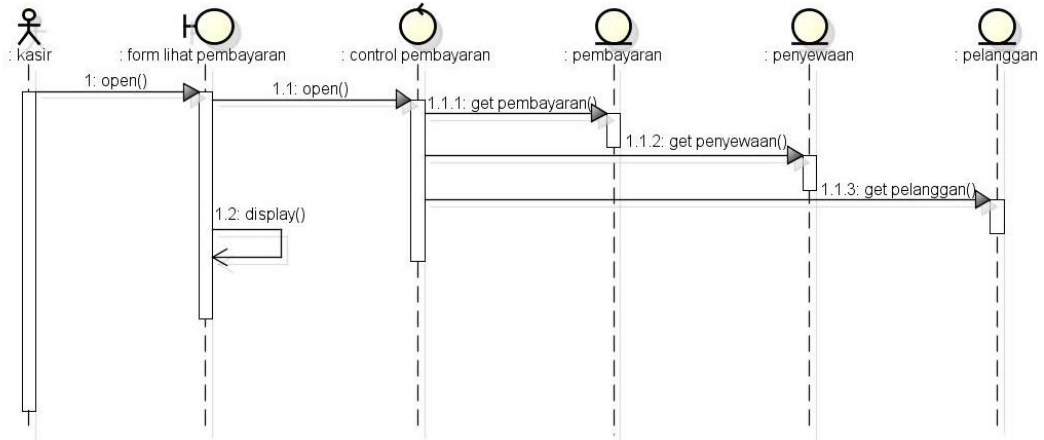
Gambar 4.45 Sequence Diagram Lihat Data Penyewaan

5. Sequence Diagram Entry Pengembalian



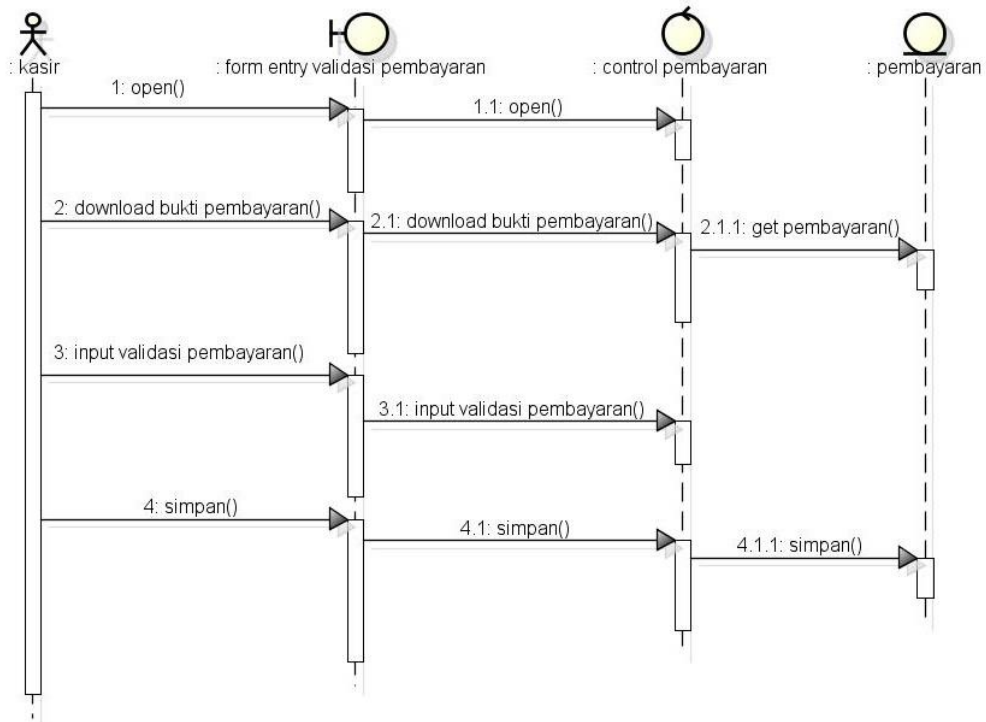
Gambar 4.46 Sequence Diagram Entry Pengembalian

6. Sequence Diagram Lihat Data Pembayaran



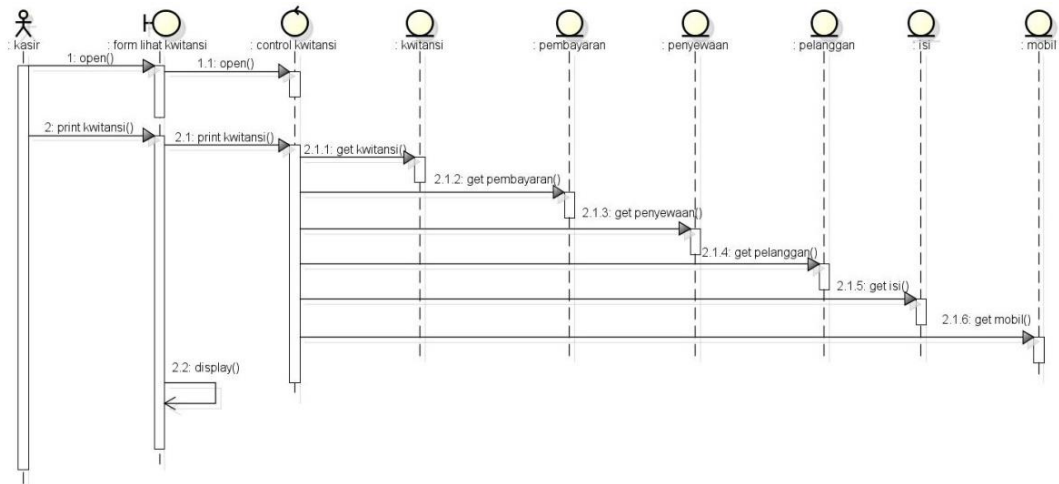
Gambar 4.47 Sequence Diagram Lihat Data Pembayaran

7. Sequence Diagram Entry Validasi Pembayaran



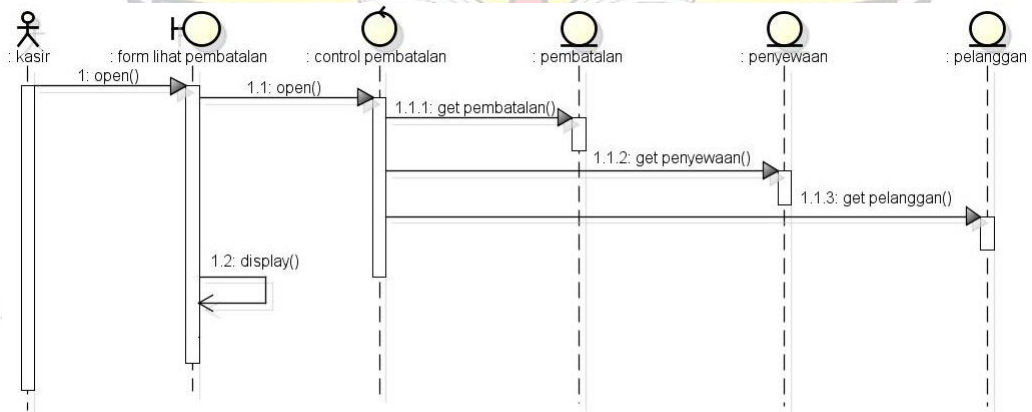
Gambar 4.48 Sequence Diagram Entry Validasi Pembayaran

8. Sequence Diagram Cetak Kwitansi



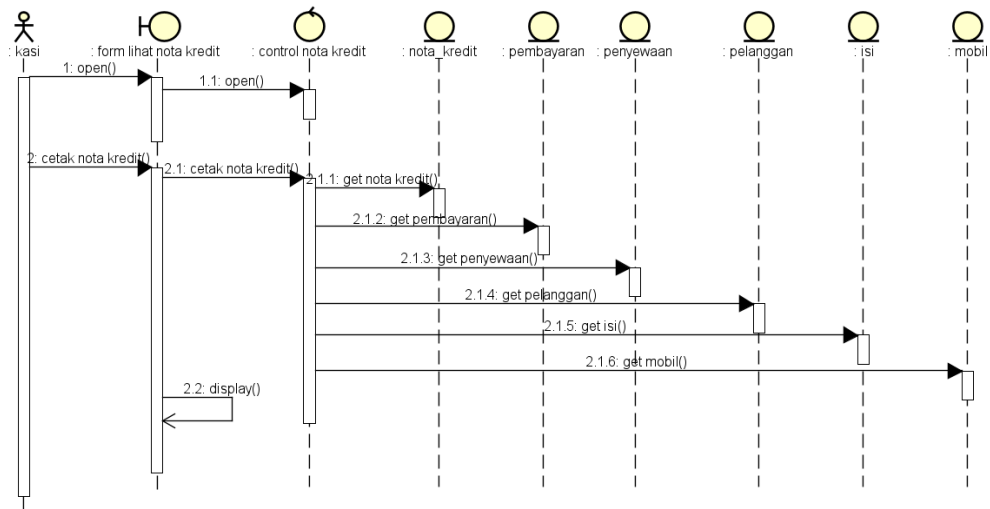
Gambar 4.49 Sequence Diagram Cetak Kwitansi

9. Sequence Diagram Lihat Data Pembatalan



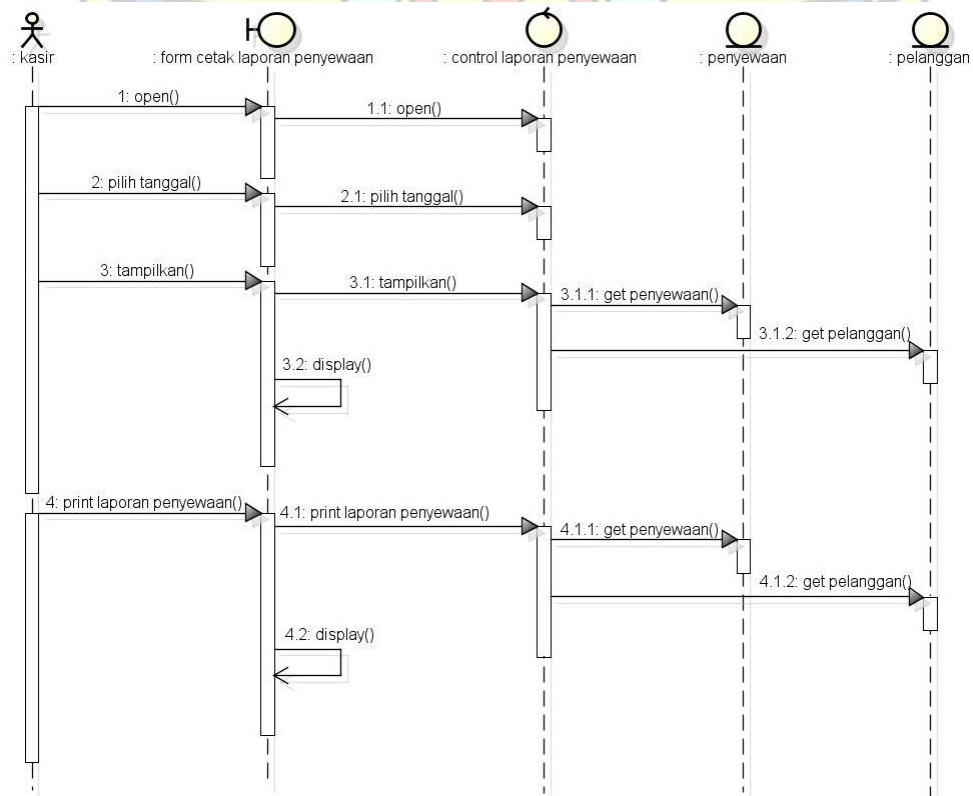
Gambar 4.50 Sequence Diagram Lihat Data Pembatalan

10. Sequence Diagram Cetak Nota Kredit



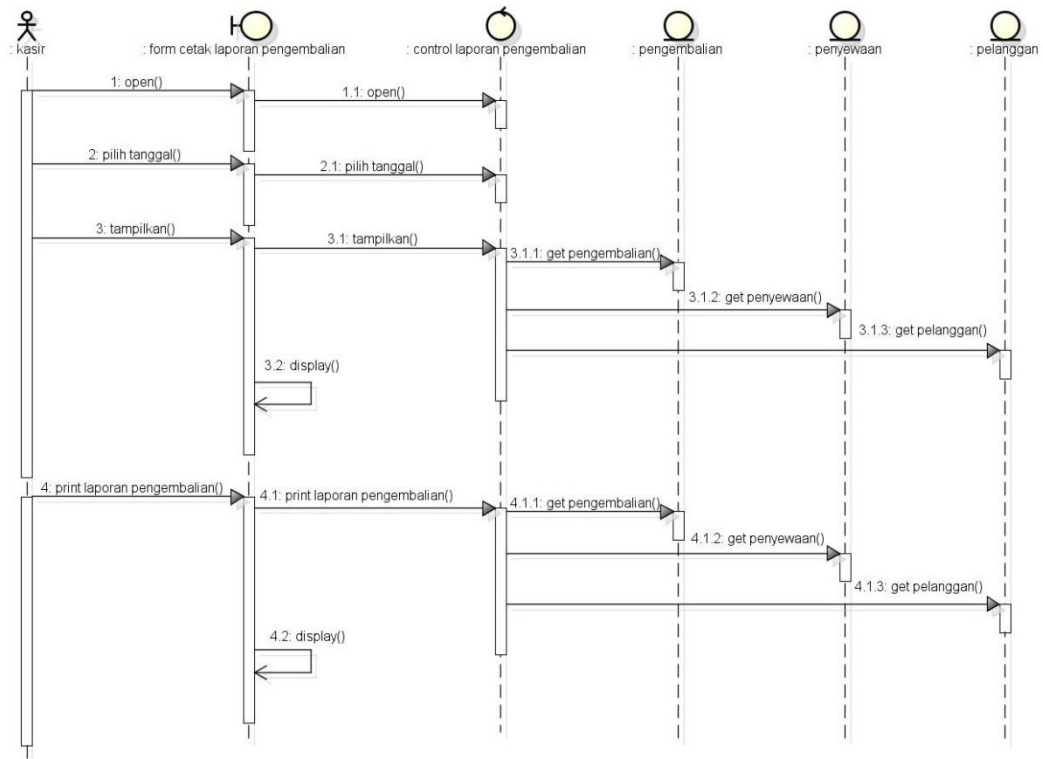
Gambar 4.51 Sequence Diagram Cetak Nota Kredit

11. Sequence Diagram Cetak Laporan Penyewaan



Gambar 4.52 Sequence Diagram Cetak Laporan Penyewaan

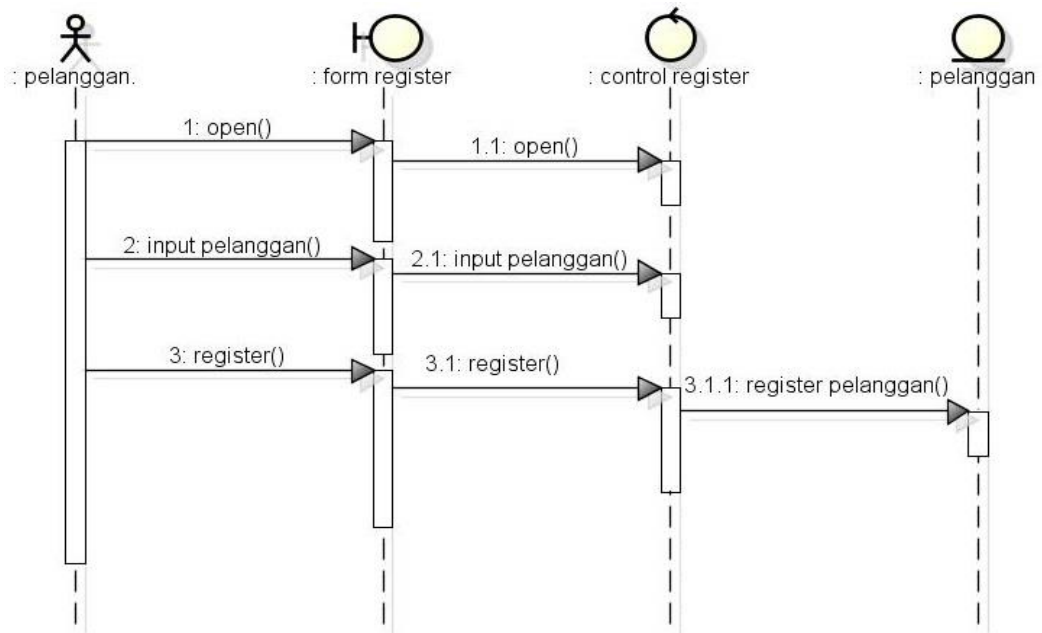
12. Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian



Gambar 4.53 Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian

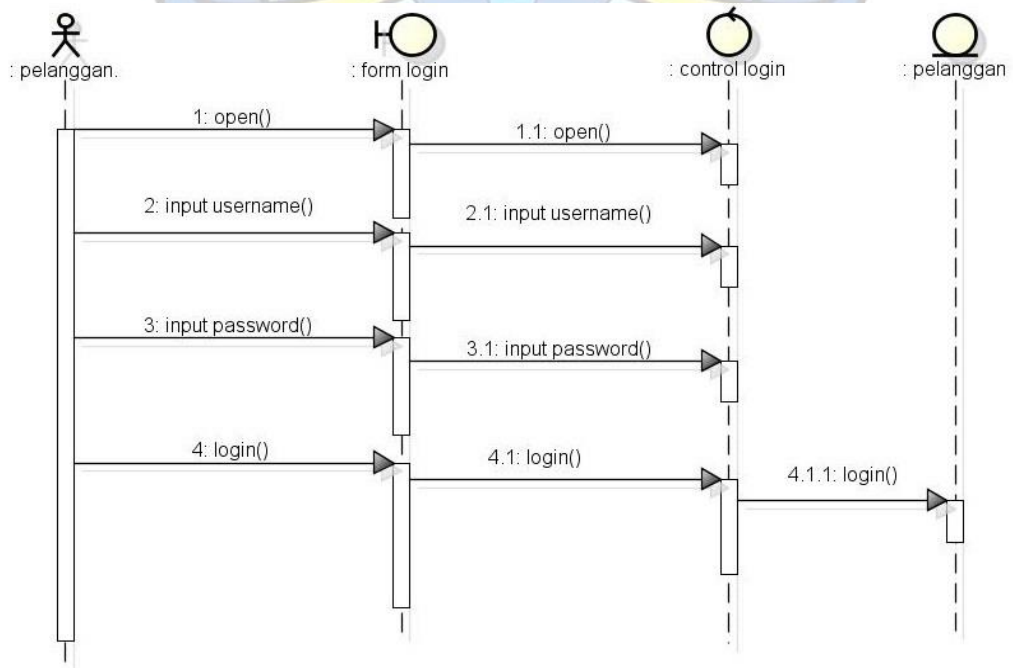


13. Sequence Diagram Register Pelanggan



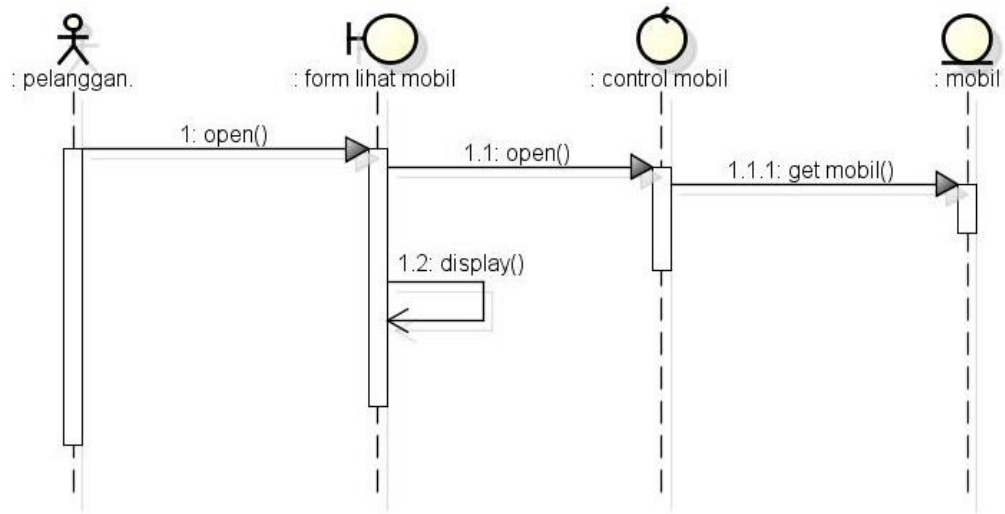
Gambar 4.54 Sequence Diagram Register Pelanggan

14. Sequence Diagram Login Pelanggan



Gambar 4.55 Sequence Diagram Login Pelanggan

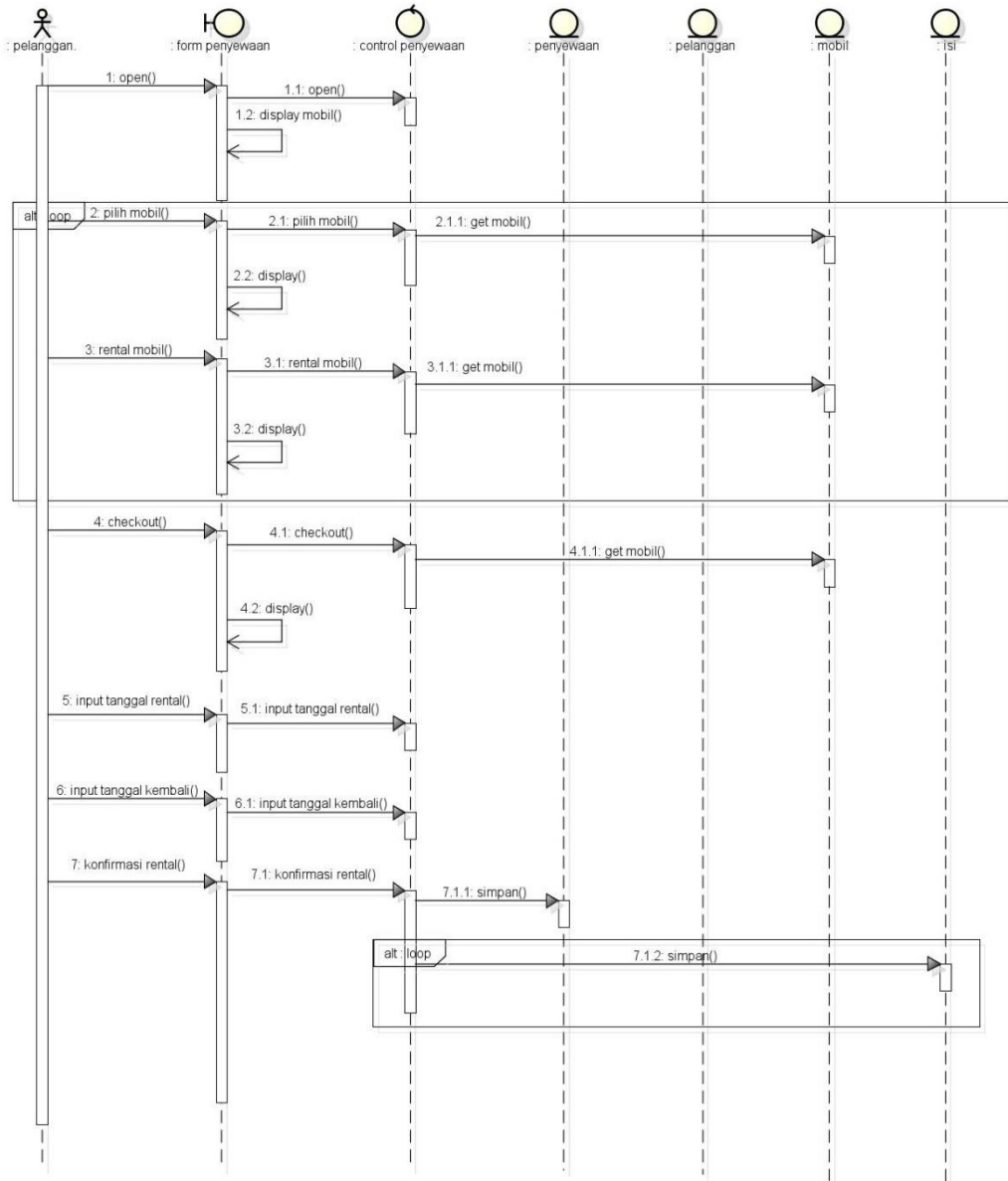
15. Sequence Diagram Lihat Data Mobil



Gambar 4.56 Sequence Diagram Lihat Data Mobil

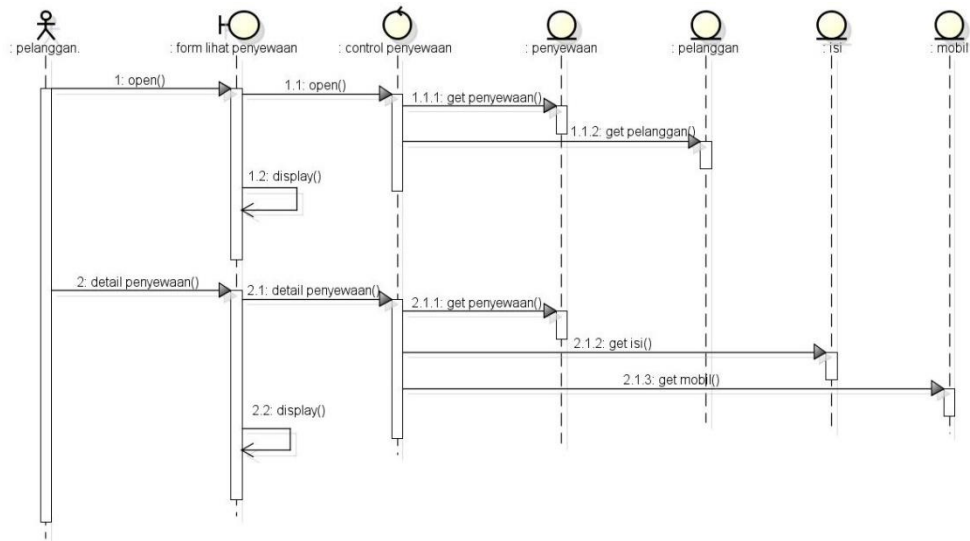


16. Sequence Diagram Entry Penyewaan



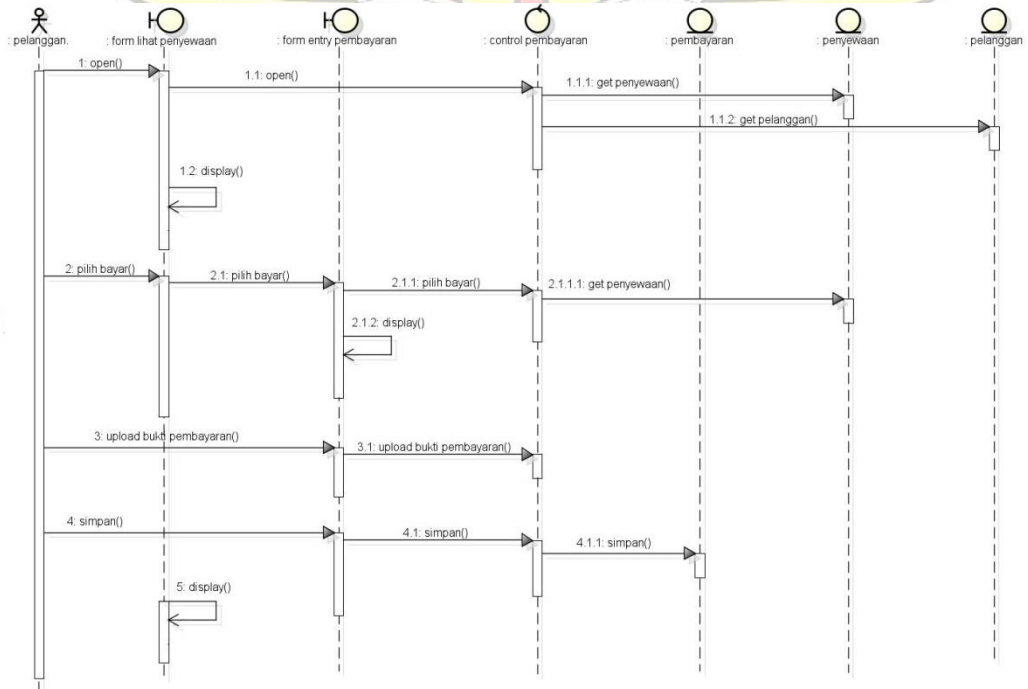
Gambar 4.57 Sequence Diagram Entry Penyewaan

17. Sequence Diagram Lihat Penyewaan



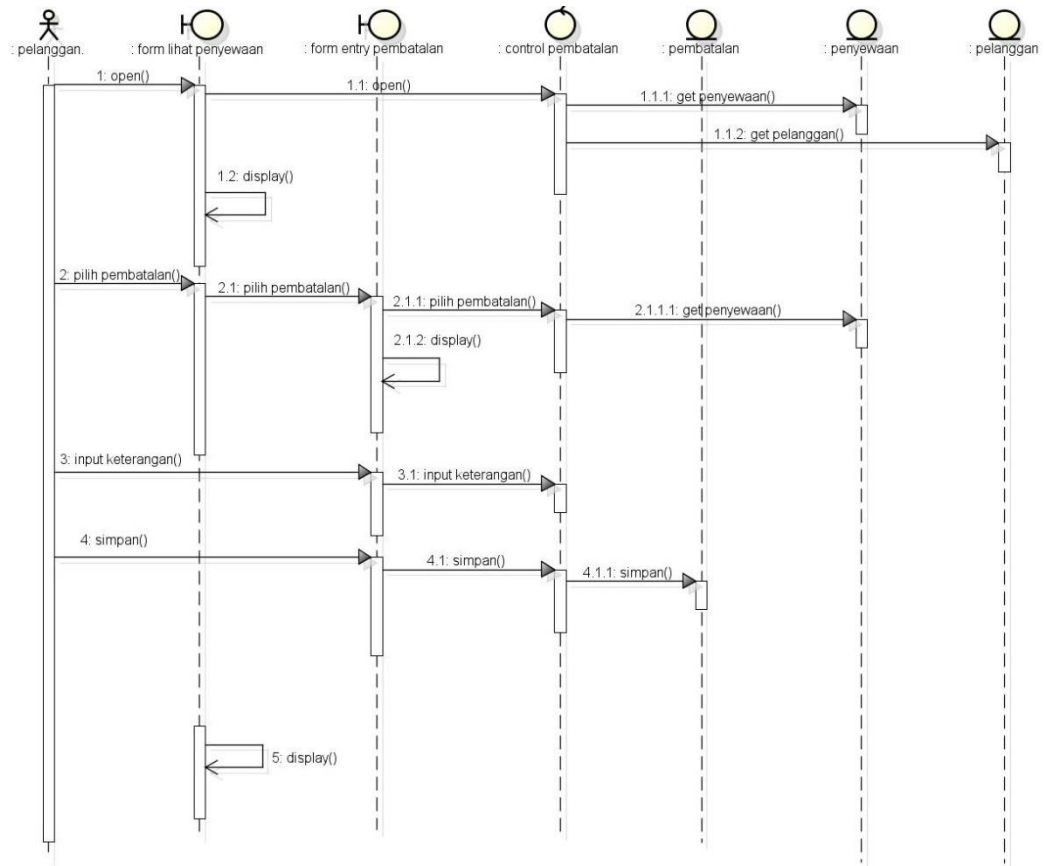
Gambar 4.58 Sequence Diagram Lihat Penyewaan

18. Sequence Diagram Entry Pembayaran



Gambar 4.59 Sequence Diagram Entry Pembayaran

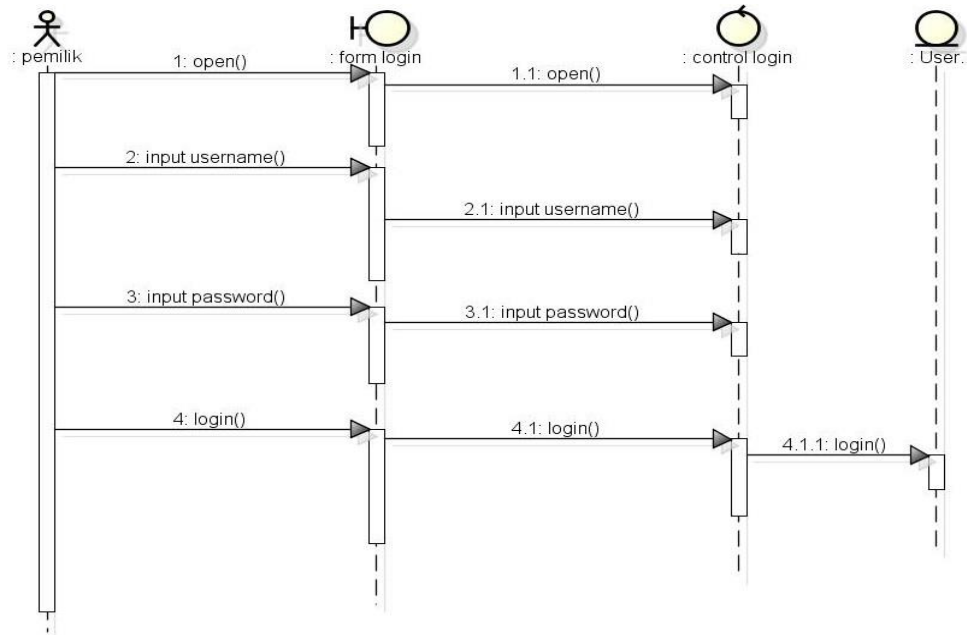
19. Sequence Diagram Entry Pembatalan



Gambar 4.60 Sequence Diagram Entry Pembatalan

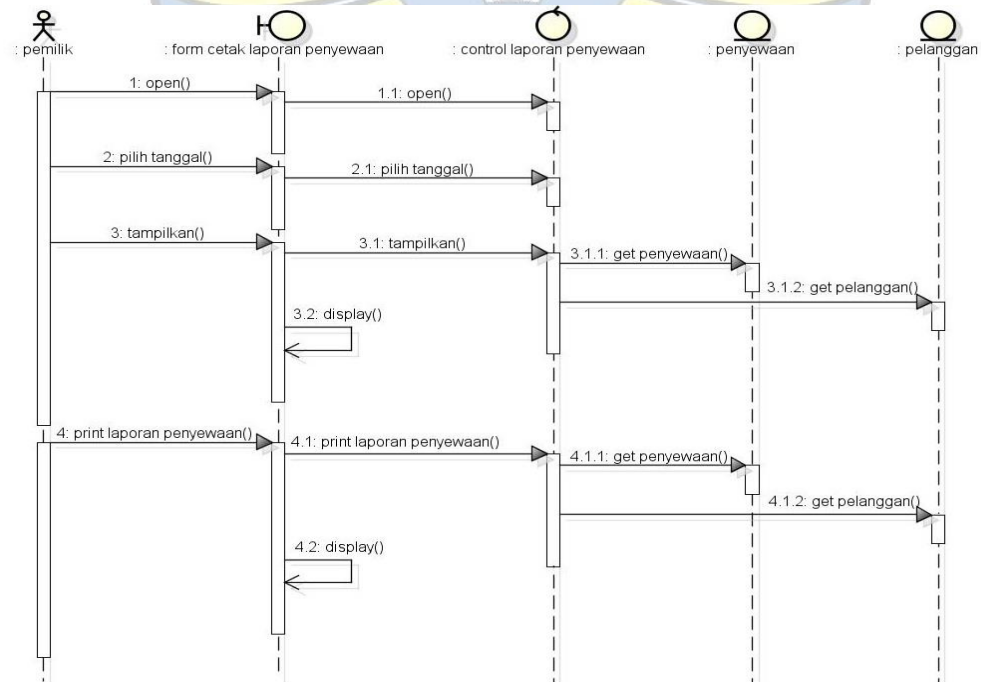


20. Sequence Diagram Login Pemilik



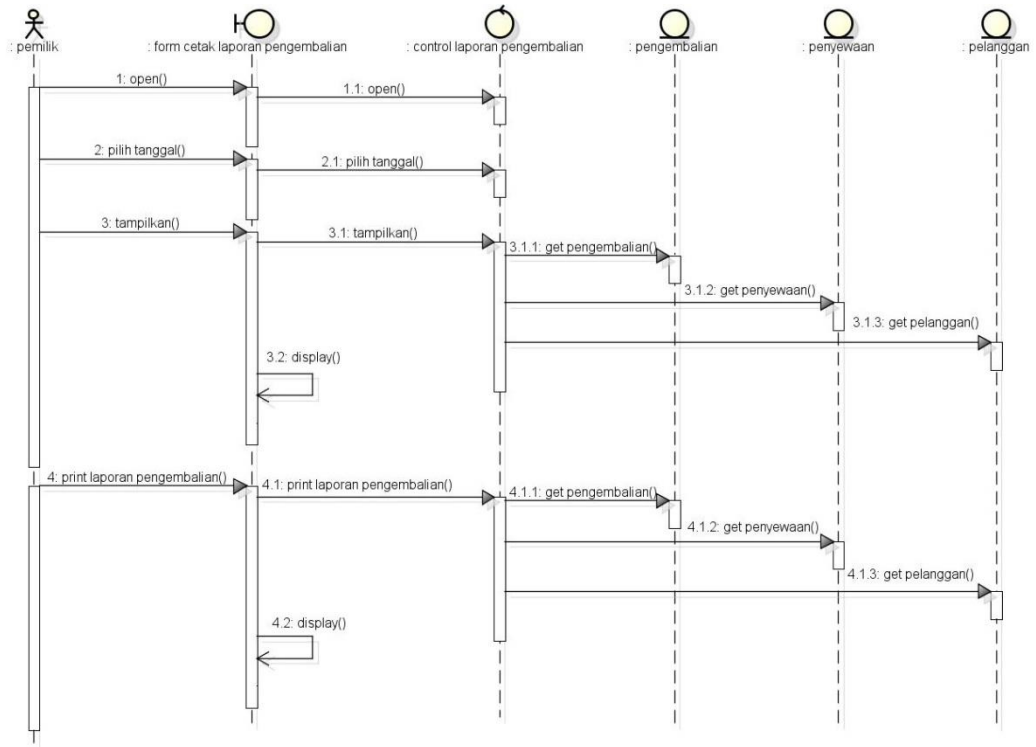
Gambar 4.61 Sequence Diagram Login Pemilik

21. Sequence Diagram Pemilik Cetak Laporan Penyewaan



Gambar 4.62 Sequence Diagram Pemilik Cetak Laporan Penyewaan

22. Sequence Diagram Pemilik Cetak Laporan Pengembalian



Gambar 4.63 Sequence Diagram Pemilik Cetak Laporan Pengembalian

