

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

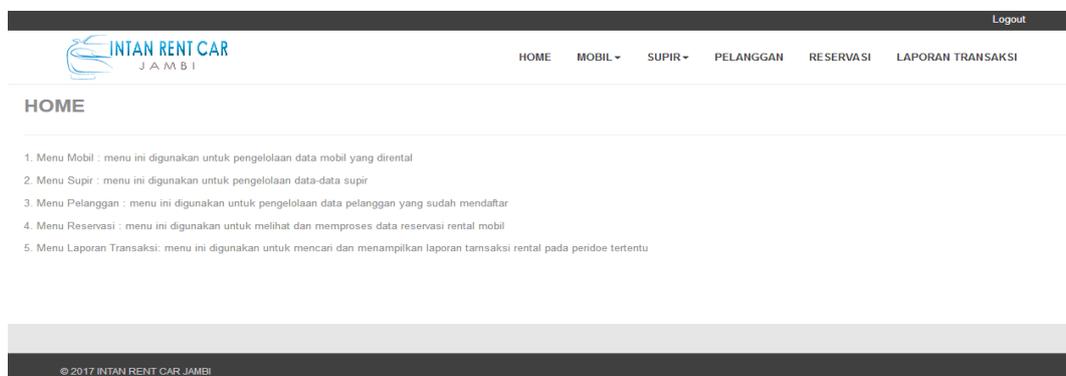
5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap implementasi, penulis mengimplementasikan hasil halaman yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi merupakan penerapan dari sistem yang telah dirancang sesuai penjelasan pada bab sebelumnya. Berikut dapat ditampilkan implementasi dari sistem yang telah dirancang sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi Output

1. Halaman *Home*

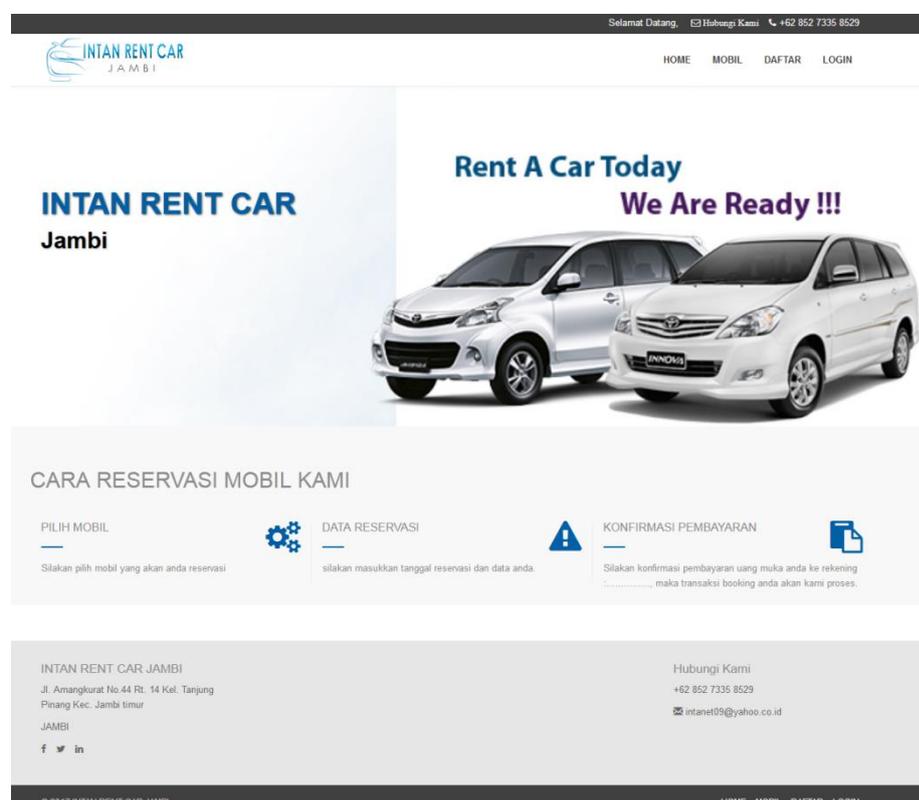
Halaman *home* ini adalah halaman yang ditampilkan oleh sistem setelah admin berhasil melakukan login. Tampilan halaman home ini merupakan implementasi dari rancangan halaman home pada gambar 4.15, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan logo pada bagian atas, serta menu home, mobi, supir, pelanggan, reservasi dan laporan transaksi yang dapat dipilih admin. Berikut tampilan halaman home :



Gambar 5.1 Halaman *Home*

2. Halaman Index

Halaman output halaman index ini adalah halaman utama untuk yang ditampilkan oleh sistem pada saat pelanggan mengakses sistem ini. Tampilan halaman index ini merupakan implementasi dari rancangan halaman index pada gambar 4.16, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan menu-menu yang dapat dipilih oleh pelanggan. Berikut tampilan dari halaman index :

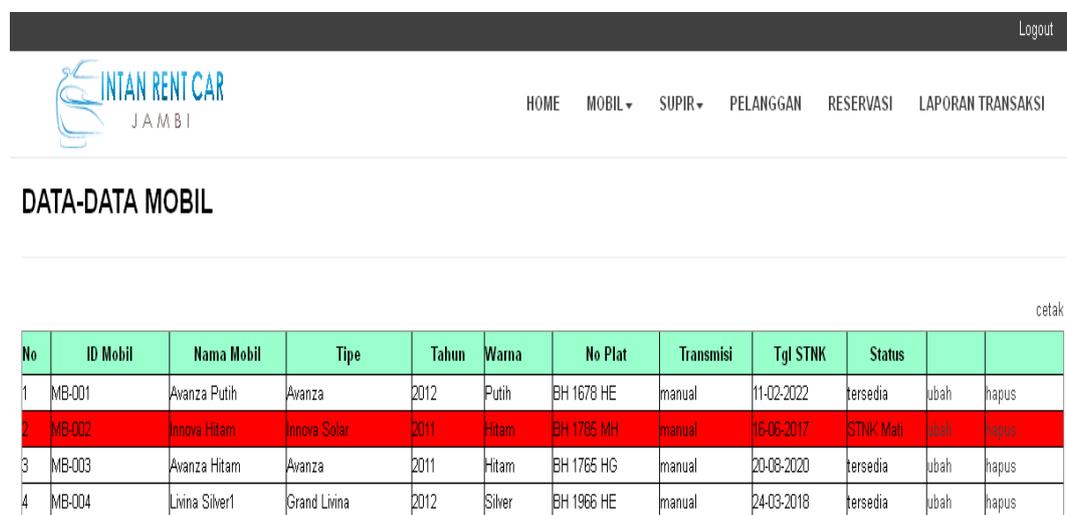


Gambar 5.2 Halaman Index

3. Halaman Data Mobil

Halaman output data mobil ini adalah halaman utama untuk menampilkan data-data mobil pada Intan Rent Car Jambi yang dirental. Tampilan halaman

data mobil ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data mobil pada gambar 4.17, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan data-data mobil serta menu ubah dan hapus pada masing-masing data mobil yang dapat dipilih oleh admin. Berikut tampilan halaman data mobil :



Logout

INTAN RENT CAR
J A M B I

HOME MOBIL ▾ SUPIR ▾ PELANGGAN RESERVASI LAPORAN TRANSAKSI

DATA-DATA MOBIL

cetak

No	ID Mobil	Nama Mobil	Tipe	Tahun	Warna	No Plat	Transmisi	Tgl STNK	Status		
1	MB-001	Avanza Putih	Avanza	2012	Putih	BH 1678 HE	manual	11-02-2022	tersedia	Ubah	hapus
2	MB-002	Innova Hitam	Innova Solar	2011	Hitam	BH 1785 MH	manual	16-06-2017	STNK Mati	Ubah	hapus
3	MB-003	Avanza Hitam	Avanza	2011	Hitam	BH 1765 HG	manual	20-08-2020	tersedia	Ubah	hapus
4	MB-004	Livina Silver1	Grand Livina	2012	Silver	BH 1966 HE	manual	24-03-2018	tersedia	Ubah	hapus

Gambar 5.3 Halaman Data Mobil

4. Halaman Data Supir

Halaman output data supir ini adalah halaman utama untuk menampilkan data-data supir pada Intan Rent Car Jambi. Tampilan halaman data supir ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data supir pada gambar 4.18, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan data-data supir serta menu ubah dan hapus pada masing-masing data supir yang dapat dipilih oleh admin. Berikut tampilan halaman data supir :

Logout

INTAN RENT CAR
J.A.M.B.I

HOME MOBIL SUPIR PELANGGAN RESERVASI LAPORAN TRANSAKSI

DATA-DATA SUPIR

cetak

ID Supir	No SIM	Nama Supir	Alamat	No HP	Berlaku SIM	Status		
SP0001	86051365200451	M Sukoco	JL. Palmerah Lama no 56 Jambi	0852660264315	2018-07-12	YES	ubah	hapus

© 2017 INTAN RENT CAR JAMBI

Gambar 5.4 Halaman Data Supir

5. Halaman Data Reservasi

Halaman output data reservasi adalah halaman utama untuk menampilkan data-data reservasi rental mobil oleh pelanggan dan admin mengelola data reservasi tersebut. Tampilan halaman home ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data reservasi pada gambar 4.19, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini akan ditampilkan data-data reservasi yang *outstanding* dan data reservasi yang sedang berjalan. Jika admin memilih menu detail maka sistem akan menampilkan data reservasi secara detail dengan menampilkan data *GPS tracking*. Berikut tampilan halaman data reservasi :

Logout

INTAN RENT CAR
J A M B I

HOME MOBIL ▾ SUPIR ▾ PELANGGAN RESERVASI LAPORAN TRANSAKSI

DATA RESERVASI

Data Reservasi Outstanding

Tgl Reservasi	ID Rental	Periode Rental	Pelanggan	Mobil	Harga Sewa	Total Transaksi	Status	
09-02-2018	20180211131010	11-02-2018 - 12-02-2018 (2 hari)	charles	Avanza	Rp. 350.000	Rp. 700.000	check unit tersedia	detail proses

Data Reservasi yang sedang berjalan

Tgl Reservasi	ID Rental	Periode Rental	Pelanggan	Mobil	Harga Sewa	Total Transaksi	Supir	Status	
09-02-2018	20180211131010	11-02-2018 - 12-02-2018 (2 hari)	charles	Avanza	Rp. 350.000	Rp. 700.000	Sukoco	check unit tersedia	selesai detail

© 2017 INTAN RENT CAR JAMBI

Gambar 5.5 Halaman Data Reservasi

INTAN RENT CAR
J A M B I

HOME MOBIL ▾ SUPIR ▾ PELANGGAN RESERVASI LAPORAN TRANSAKSI

DETAIL DATA RESERVASI

Tgl Reservasi :
 ID Rental :
 Periode Transaksi :
 Pelanggan :
 Mobil :
 Supir :
 Keterangan Pembayaran :
 Total Transaksi :

Detail GPS Tracking



Gambar 5.6 Halaman Detail Reservasi

6. Halaman Laporan Transaksi Rental

Halaman laporan transaksi rental ini adalah halaman utama untuk melakukan pencarian dan menampilkan data laporan transaksi rental pada periode

tertentu. Tampilan halaman laporan transaksi rental ini merupakan implementasi dari rancangan halaman laporan transaksi rental pada gambar 4.21, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan inputan periode, sedangkan pada bagian bawah halaman ditampilkan data-data transaksi rental mobil sesuai dengan periode yang diinput. Berikut tampilan halaman laporan transaksi rental :

The screenshot shows the 'LAPORAN TRANSAKSI RENTAL MOBIL' page. At the top, there is a navigation bar with the logo 'INTAN RENT CAR J A M B I' and menu items: HOME, MOBIL, SUPIR, PELANGGAN, RESERVASI, and LAPORAN TRANSAKSI. Below the navigation bar, the page title 'LAPORAN TRANSAKSI RENTAL MOBIL' is displayed. The main content area features a search form with two date pickers for 'Periode' (start and end dates) and a 'Cari Data!' button. Below the search form, the selected period is shown as 'Periode : 01-02-2018 s/d 10-02-2018'. A table of rental transactions is displayed, with a 'cetak' link on the right. The table has the following data:

Tgl Reservasi	ID Rental	Periode Rental	Pelanggan	Mobil	Harga Sewa	Total Transaksi	Supir	
09-02-2018	20180211131010	11-02-2018 - 12-02-2018 (2 hari)	charles	Awanza	Rp. 350.000	Rp. 700.000	Sukoco	detail

At the bottom of the page, there is a footer with the text '© 2017 INTAN RENT CAR JAMBI'.

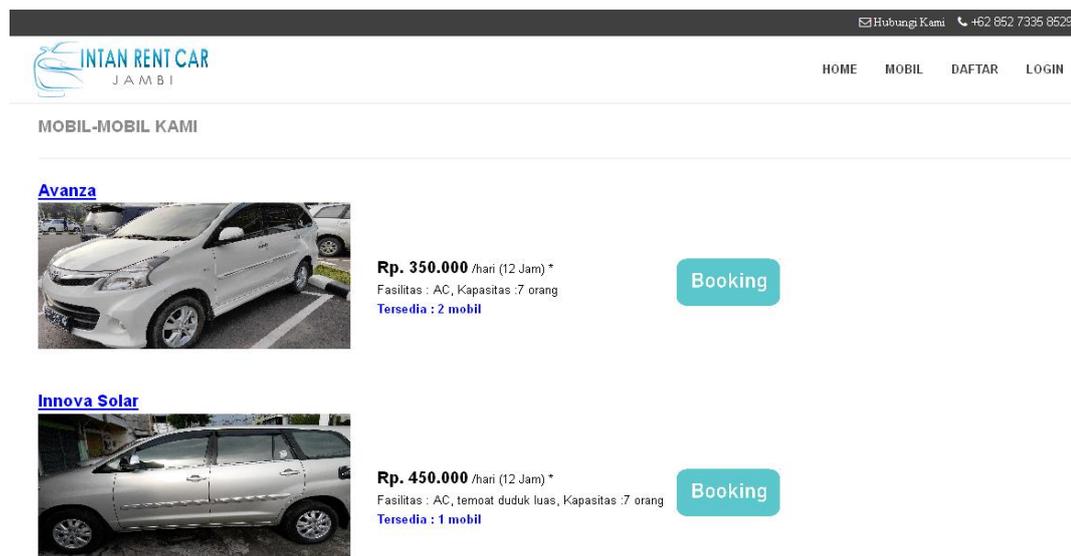
Gambar 5.7 Halaman Laporan Transaksi Rental

7. Halaman Pencarian Mobil

Halaman output pencarian mobil ini adalah halaman yang digunakan untuk pelanggan mengakses informasi mengenai harga, jenis mobil dan ketersediaan mobil untuk disewa. Tampilan halaman pencarian mobil ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pencarian mobil pada gambar 4.22, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan data-data mobil yang ditawarkan oleh Intan Rent Car Jambi serta

informasi harga, jenis mobil, fasilitas, dan gambar, serta ditampilkan tombol *booking* yang digunakan pelanggan untuk melakukan reservasi rental mobil.

Berikut tampilan halaman pencarian mobil :

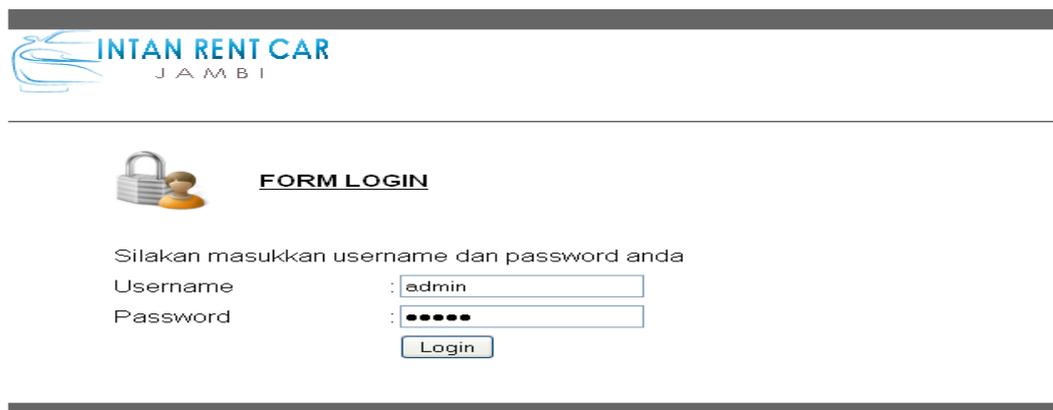


Gambar 5.8 Halaman Pencarian Mobil

5.1.2 Implementasi Input

1. Halaman *Login*

Halaman login ini adalah halaman yang pertama kali ditampilkan oleh sistem pada saat admin mengakses sistem. Tampilan halaman login ini merupakan implementasi dari rancangan halaman login pada gambar 4.23, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan inputan bagi admin untuk melakukan validasi user dan password. Jika user dan password yang dimasukkan benar maka sistem akan menghubungkan user ke halaman home atau modul admin. Berikut tampilan halaman login :



INTAN RENT CAR
J A M B I

 **FORM LOGIN**

Silakan masukkan username dan password anda

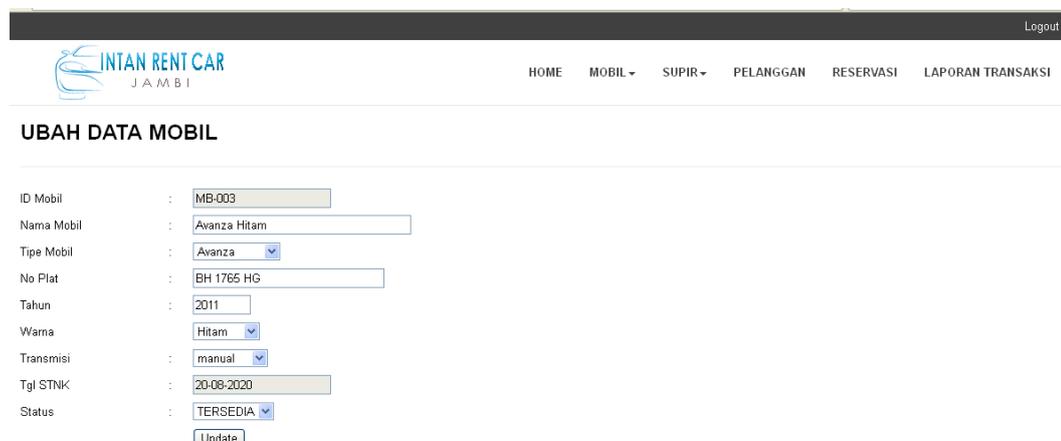
Username :

Password :

Gambar 5.9 Halaman Login

2. Halaman Master Mobil

Halaman master mobil ini adalah halaman utama untuk pencatatan data-data mobil. Tampilan halaman master mobil ini merupakan implementasi dari rancangan halaman master mobil pada gambar 4.24, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada bagian tengah halaman ditampilkan inputan data mobil dan tombol simpan untuk menyimpan data-data mobil ke dalam database. Berikut tampilan halaman master mobil :



INTAN RENT CAR
J A M B I

Logout

HOME MOBIL SUPIR PELANGGAN RESERVASI LAPORAN TRANSAKSI

UBAH DATA MOBIL

ID Mobil :

Nama Mobil :

Tipe Mobil :

No Plat :

Tahun :

Warna :

Transmisi :

Tgl STNK :

Status :

Gambar 5.10 Halaman Master Mobil

3. Halaman Master Supir

Halaman master supir ini adalah halaman utama untuk pencatatan data-data supir. Tampilan halaman master supir ini merupakan implementasi dari rancangan halaman master supir pada gambar 4.25, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada bagian tengah halaman ditampilkan inputan data supir dan tombol simpan untuk menyimpan data supir ke dalam database. Berikut tampilan halaman master supir :

The screenshot shows a web application interface for entering driver data. At the top left is the logo for 'INTAN RENT CAR J A M B I'. To the right is a navigation menu with links: HOME, MOBIL, SUPIR, PELANGGAN, RESERVASI, and LAPORAN TRANSAKSI. Below the navigation is the title 'INPUT DATA SUPIR'. The form contains the following fields:

ID Supir	:	<input type="text" value="SP0001"/>
No SIM	:	<input type="text" value="86051365200451"/>
Nama Supir	:	<input type="text" value="M Sukoco"/>
Alamat	:	<input type="text" value="JL. Palmerah Lama no.56 Jambi"/>
No HP	:	<input type="text" value="0852660264315"/>
Berlaku SIM	:	<input type="text" value="2018-07-12"/>
Status	:	<input type="text" value="aktif"/>

At the bottom of the form is a 'Simpan' button.

Gambar 5.11 Halaman Master Supir

4. Halaman Pendaftaran Pelanggan

Halaman pendaftaran pelanggan ini adalah halaman utama untuk pendaftaran pelanggan baru. Tampilan halaman pendaftaran pelanggan ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pendaftaran pelanggan pada gambar 4.26, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada bagian tengah halaman inputan data pelanggan dan tombol simpan untuk menyimpan data pelanggan ke dalam database. Berikut tampilan halaman pendaftaran pelanggan :

HOME MOBIL DAFTAR LOGIN

PENDAFTARAN PELANGGAN

No Identitas (KTP)	:	<input type="text" value="147213059600041"/>
Foto KTP	:	<input type="text"/> <input type="button" value="Telusuri..."/>
Email	:	<input type="text" value="charles99@gmail.com"/>
Nama	:	<input type="text" value="charles"/>
Alamat	:	<input type="text" value="Jl. Lingkar barat III simpang rimbo jambi"/>
No HP	:	<input type="text" value="089720123123"/>
Password	:	<input type="password" value="*****"/>
Konfirmasi Password	:	<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 5.12 Halaman Pendaftaran Pelanggan

5. Halaman Reservasi Rental Mobil

Halaman reservasi rental mobil ini adalah halaman utama untuk melakukan reservasi rental mobil pada Intan Rent Car Jambi secara online. Tampilan halaman reservasi rental mobil ini merupakan implementasi dari rancangan halaman reservasi rental mobil pada gambar 4.27, sedangkan *listing* program ada pada lampiran. Pada halaman ini ditampilkan inputan data reservasi rental mobil dan tombol proses untuk menyimpan data reservasi ke dalam database. Berikut tampilan halaman reservasi rental mobil :

Selamat Datang, [Hubungi Kami](#) [+62 852 7336 8629](#)

INTAN RENT CAR
J A M B I

HOME MOBIL DAFTAR LOGIN

RESERVASI RENTAL MOBIL

[Avanza](#)



Harga Sewa : **Rp. 350.000** /hari (12 Jam) (sudah termasuk supir)

Tgl Rental : s/d

Email :

Password :

Catatan :

**contoh : lokasi dan jam pengantaran mobil*

Gambar 5.13 Halaman Reservasi Rental Mobil

5.2 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dihasilkan. Pengujian ini dilakukan agar aplikasi yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai penulis serta menghindari kesalahan kesalahan dalam program. Adapun teknik pengujian yang dipakai penulis yaitu menggunakan black-box testing. Pengujian black-box ini menekankan pada input , proses dan ouput, yaitu melakukan pengujian terhadap input yang dimasukkan, proses yang dijalankan serta hasil yang dikeluarkan. Pada pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem telah berjalan dengan baik

serta menghasilkan yang sesuai dengan input yang diberikan. Berikut dapat ditampilkan pengujian black-box pada sistem yang sudah dirancang :

Tabel 5.1 Pengujian Pada Modul Login admin

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
Login admin	- buka aplikasi - masukkan username dan password yang benar - klik tombol login	input username dan password klik tombol login	user masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses modul admin	user masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses modul admin	baik
Login admin	- buka aplikasi - masukkan username dan password yang salah - klik tombol login	input username dan password klik tombol login	tampil pesan "login gagal"	tampil pesan "login gagal"	baik

Berdasarkan pengujian pada modul login admin pada tabel 5.1 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul login admin sudah berjalan dengan baik.

Tabel 5.2 Pengujian Pada Modul Data Mobil

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
input data mobil	- pilih menu mobil- input data mobil	input ID mobil, nama mobil, tipe mobil, no	data barang disimpan ke database.	data barang disimpan ke database.	baik

	- masukkan data mobil dengan lengkap - klik tombol simpan	plat, tahun, transmisi, harga sewa, tgl STNK, status klik tombol simpan			
input data mobil	- pilih menu mobil- input data mobil - masukkan data mobil dengan tidak lengkap - klik tombol simpan	input ID mobil, tahun, kapasitas, transmisi, fasilitas, harga sewa, gambar, tgl STNK, status klik tombol simpan	Tampil pesan " input data mobilgagal"	tampil pesan " input data mobil gagal "	baik

Berdasarkan pengujian pada modul data mobil pada tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul data mobil sudah berjalan dengan baik.

Tabel 5.3 Pengujian Pada Modul Data Supir

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
input data supir	- pilih menu input data supir	input ID supir, no SIM, nama supir, alamat, no HP, berlaku SIM, status	data supir disimpan ke database.	data supir disimpan ke database.	baik

	- masukkan data supir dengan lengkap - klik tombol simpan	klik tombol simpan			
input data supir	- pilih menu input data supir - masukkan data supir dengan tidak lengkap - klik tombol simpan	input ID supir, alamat, no HP, berlaku SIM, status klik tombol simpan	Tampil pesan " input data supir gagal"	tampil pesan " input data supir gagal "	baik

Berdasarkan pengujian pada modul data supir pada tabel 5.3 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul data supir sudah berjalan dengan baik.

Tabel 5.4 Pengujian Pada Modul Pendaftaran Pelanggan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
input pendaftaran pelanggan	- pilih menu daftar - masukkan data pelanggan dengan lengkap - klik tombol simpan	input no identitas, email, nama, alamat, no HP, password, konfirmasi password klik tombol simpan	data pelanggan disimpan ke database, tampil pesan " pendaftaran pelanggan : berhasil"	data pelanggan disimpan ke database, tampil pesan "pendaftaran pelanggan berhasil"	baik

input pendaftaran pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> - pilih menu daftar - masukkan data pelanggan dengan tidak lengkap - klik tombol simpan 	input email, nama, alamat, no HP, password, konfirmasi password klik tombol simpan	Tampil pesan " pendaftaran pelanggan gagal"	tampil pesan "pendaftaran pelanggan gagal "	baik
-----------------------------	---	--	---	---	------

Berdasarkan pengujian pada modul pendaftaran pelanggan pada tabel 5.4 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul pendaftaran pelanggan sudah berjalan dengan baik.

Tabel 5.5 Pengujian Pada Modul Reservasi Rental Mobil

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
Reservasi mobil	<ul style="list-style-type: none"> - pilih menu mobil, pilih mobil dan klik booking - masukkan data reservasi dengan lengkap - klik tombol proses 	input tanggal rental, username, password, pembayaran, catatan klik tombol simpan	data reservasi disimpan ke database, tampil pesan " reservasi anda akan segera diproses setelah konfirmasi pembayaran"	data reservasi disimpan ke database, tampil pesan " reservasi anda akan segera diproses setelah konfirmasi pembayaran"	baik
Reservasi mobil	<ul style="list-style-type: none"> - pilih menu mobil, pilih mobil dan klik booking 	input username, password, pembayaran, catatan	Tampil pesan "reservasi rental mobil gagal"	Tampil pesan "reservasi rental mobil gagal"	baik

	- masukkan data reservasi dengan lengkap - klik tombol proses	klik tombol simpan			
--	--	--------------------	--	--	--

Berdasarkan pengujian pada modul reservasi rental mobil pada tabel 5.5 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul reservasi rental mobil sudah berjalan dengan baik.

Tabel 5.6 Pengujian Pada Modul Laporan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	kesimpulan
Laporan Transaksi	- pilih menu laporan transaksi - masukkan periode - tombol cari data	-input periode - klik tombol cari data	menampilkan data transaksi rental sesuai periode	menampilkan data transaksi rental sesuai periode	baik
Laporan Histori Rental	- pilih menu histori rental - masukkan periode - klik tombol cari data	-input periode - klik tombol cari data	menampilkan data histori rental mobil sesuai periode	menampilkan data histori rental mobil sesuai periode	baik

Berdasarkan pengujian pada modul laporan-laporan pada tabel 5.6 dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada modul laporan-laporan sudah berjalan dengan baik.

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI SISTEM

Berdasarkan analisa dari hasil implementasi input dan output serta pengujian perangkat lunak yang telah dijabarkan, maka dapat diperoleh bahwa fungsional sistem yang dibuat telah mencapai hasil yang diinginkan dan sesuai dengan kebutuhan dari objek penelitian.

5.3.1 Kelebihan Sistem

Adapun sistem yang penulis rancang memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Pada sistem yang dirancang menggunakan antarmuka sistem seperti *form-form* pencatatan data yang memudahkan pengguna dalam mengelola data-data
2. Pada sistem disediakan menu-menu yang memudahkan navigasi user dalam sistem ini.
3. Tampilan sistem menggunakan *template web* yang menarik.

5.3.2 Kekurangan Sistem

Selain kelebihan, sistem inipun memiliki beberapa kekurangan yaitu :

1. Pada tampilan belum menggunakan animasi agar sistem lebih menarik.
2. Sistem yang dirancang belum dilengkapi dengan fitur *back-up* data dan sistem pembayaran online.