BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

Menurut Bambang Hariyanto, Ir., MT. (2004:569), pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Awalnya, pengujian diartikan sebagai aktivitas yang hanya dilakukan setelah pengkodean (kode program selesai). Namun, pengujian sebenarnya dilakukan dalam skala yang lebih luas. Pengujian dapat dilakukan begitu spesifikasi kebutuhan telah dapat didefinisikan. Evaluasi terhadap spesifikasi dan perancangan juga merupakan teknik dalam pengujian.

Adapun teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan penulis dalam membangun sistem penyewaan di D'oto Rent Car ini, adalah teknik pengujian *blackbox testing*. Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006:379), metode *blackbox testing* ini berfokus pada keperluan fungsional dari *software*, yang memungkinkan untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan yang terjadi.

5.1.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi pengelolaan data tamu dan pengunjung:

Tabel 5.1. Rencana Pengujian SI Penyewaan

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengecekan Login	Sistem	Blackbox
Pengisian Data	Pengisian Data Transaksi	Modul	Blackbox
	Pencarian mobil	Modul	Blackbox

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari pengujian studi kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengecekan Login Admin

   Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login admin

Tabel 5.2. Kasus dan Hasil Pengujian Pengecekan Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Tercantum pada textbox username dan textbox password.	Mengisi login sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan pesan "login berhasil" dan dapat mengakses sub menu yang ada di menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username :adman Password : 4amn	Tercantum pada textbox username dan textbox password.	Admin gagal melakukan login	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Menampilkan pesan "ada kesalahan pada username dan password" dan admin tidak dapat masuk dan mengakses ke dalam menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengisian Data penyewaan

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pengisian data penyewaan:

Tabel 5.3. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Transaksi.

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih mobil	Kode mobil, nama supir, lama sewa dan biaya	Dapat melakukan pengisian data sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Simpan	Data tersimpan ke dalam database detail penyewaan	Muncul pesan "Input berhasil".	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Pilih mobil	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Tidak dapat melakukan penyimpan data	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Simpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Muncul pesan "Jangan ada field yang kosong", dan data gagal disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengisian Data mobil

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pengisian data suplier :

Tabel 5.4. Kasus dan Hasil Pengujian pengisian data mobil

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data mobil	Penyimpanan data mobil	Dapat melakukan penyimpanan dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan.	Data berhasil disimpan ke dalam file data mobil	Muncul pesan "Input berhasil dan data berhasil disimpan dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data mobil	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Penyimpanan data gagal dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan
Klik tombol simpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Muncul pesan "Jangan ada field yang kosong" dan data gagal disimpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan

4. Pengisian Data supir

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pengisian data supir :

Tabel 5.5. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data supir.

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data supir	Penyimpanan data supir ke file supir	Dapat melakukan penyimpanan dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan.	Data berhasil disimpan ke dalam file supir	Muncul pesan "Input berhasil dan data berhasil disimpan dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data supir secara tidak lengkap, dengan membiarkan ada textfield yang kosong	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Penyimpanan data gagal dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan
Klik tombol simpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Muncul pesan "Jangan ada field yang kosong" dan data gagal disimpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan beberapa kondisi yang memungkinkan pada saat program dijalankan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah berjalan dengan cukup baik sebagaimana yang diharapkan.

5.2. Implementasi

Tahap Selanjutnya dalam membangun sebuah perangkat lunak adalah implementasi. Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalh urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.2.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari pembuatan sistem rental mobil di D'oto ini adalah dalam pembuatan laporannya yang belum menghasilkan laporan penyewaan dalam periode tahunan.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penyewaan ini adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 Ultimate, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. Macromedia Dreamweaver 8, sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi penyewaan ini.

3. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan XAMPP

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi pangkas rambut mahkota ini adalah sebagai berikut :

1. Proccesor : Intel® Celeron® CPU 877 1.40GHz.
2. Memory : 4096 Mb RAM
3. VGA : 896 Mb
4. Printer : Standar
5. Hard Disk : 20 Gb
6. Mouse dan Keyboard

5.2.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.11.9.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jan 31, 2013 at 07:41 PM
-- Server version: 5.0.67
-- PHP Version: 5.2.6
```

```
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";


--
-- Database: `rental`
--


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `booking`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `booking` (
  `id_booking` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_mobil` int(11) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `jumlah_harga` decimal(11,0) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_kons` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_booking`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=30 ;
--
-- Table structure for table `detail_pesan`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pesan` (
  `id_detail` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `kd_transaksi` varchar(30) NOT NULL,
  `id_mobil` int(11) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `jumlah_harga` decimal(11,0) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_detail`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=120
;

--
-- Table structure for table `t_admin`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_admin` (
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(128) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_jenis_mobil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jenis_mobil` (
```

```
  `kd_jenis_mobil` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `nama_jenis_mobil` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_jenis_mobil`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_konsumen`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_konsumen` (
  `kd_kons` varchar(8) NOT NULL,
  `email` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(255) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `no_ktp` varchar(20) NOT NULL,
  `no_kk` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(75) NOT NULL,
  `telepon` varchar(10) NOT NULL,
  `handphone` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_kons`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Table structure for table `t_mobil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_mobil` (
  `id_mobil` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `kd_mobil` varchar(5) NOT NULL,
  `kd_warna` int(2) NOT NULL,
  `kd_jenis_mobil` int(2) NOT NULL,
  `nopol` varchar(10) NOT NULL,
  `no_stnk` varchar(20) NOT NULL,
  `kd_status` int(2) NOT NULL,
  `img` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` decimal(11,0) NOT NULL,
  `stock` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_mobil`),
  KEY `kd_warna` (`kd_warna`),
  KEY `kd_jenis_mobil` (`kd_jenis_mobil`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=41 ;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_post`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_post` (
  `kd_post` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `post` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_post`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_profil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_profil` (
  `kd_profil` int(2) NOT NULL,
  `nama_perusahaan` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `kota` varchar(20) NOT NULL,
  `cabang` int(1) NOT NULL,
  `visi` longtext NOT NULL,
  `misi` longtext NOT NULL,
  `kontak` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_profil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `t_status`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_status` (
  `kd_status` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `nama_status` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_status`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_transaksi`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_transaksi` (
  `kd_transaksi` varchar(30) NOT NULL,
  `kd_kons` varchar(8) NOT NULL,
  `detail` varchar(50) NOT NULL,
  `pakesopir` varchar(5) NOT NULL,
  `tgl_pesan` date NOT NULL,
  `tgl_bayar` date NOT NULL,
  `tgl_keluar` date NOT NULL,
  `tgl_kembali` date NOT NULL,
```

```
  `Jamsewa` time NOT NULL,
  `Jamkembali` time NOT NULL,
  `kd_status` int(2) NOT NULL,
  `denda` decimal(11,0) NOT NULL,
  `durasi_sewa` decimal(11,0) NOT NULL,
  `total_sewa` decimal(15,0) NOT NULL,
  `jenis_pembayaran` varchar(20) NOT NULL,
  `total_bayar_sewa` decimal(11,0) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_transaksi`),
  KEY `kd_kons` (`kd_kons`),
  KEY `kd_jenis_mobil` (`detail`),
  KEY `kd_status` (`kd_status`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `t_warna`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_warna` (
  `kd_warna` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `nama_warna` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_warna`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi php yang ada dalam program dreamweaver untuk pembuatan suatu aplikasi

5.2.5.1 Implementasi Login

Login merupakan hal penting agar dapat masuk ke dalam menu utama aplikasi pengelolaan data tamu dan pengunjung. Fasilitas *login* ini diperuntukan bagi admin (petugas) agar bisa mengakses form admin dan laporan, untuk melakukan transaksi penyewaan dan pembuatan laporan.

Dalam melakukan *login*, *input*-an *password* dan *username* harus benar, apabila salah, maka admin tidak bisa mengakses aplikasi penyewaan ini.

Tabel 5.6. Implementasi halaman utama *Login*

Sub Menu	**Deskripsi**
Menu Utama	File program yang menampilkan menu utama
Login	Untuk login admin (petugas)

5.2.5.2. Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama dari aplikasi penyewaan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7. Implementasi Halaman Utama

Sub Menu	**Deskripsi**
Menu Utama	File program yang menampilkan menu utama
Akses	Untuk menampilkan sub menu hak akses.
Transaksi	Untuk menampilkan sub menu penyewaan
Data Master	Untuk menampilkan sub menu data master
Laporan	Untuk menampilkan sub menu laporan

5.2.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan sub Menu File

Implementasi halaman berdasarkan sub menu file yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.8. Implementasi halaman berdasatkan sub menu file

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Login	Menangani login pengguna	-
Logout	Menangani logout pengguna	-
Keluar	Perintah keluar dari program	-

5.2.5.4. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Data

Implementasi halaman berdasarkan sub menu data master dibuat dalam bentuk file program yang berjumlah empat file. File-file tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.9. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Data

Sub Menu	**Deskripsi**
Data mobil	File program untuk melihat dan menghapus data mobil
Data supir	File program untuk menambah dan menampilkan data supir
Data penyewa	File program untuk menampilkan data penyewa.

5.2.5.5. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Transaksi

Implementasi halaman berdasarkan sub menu reservasi dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.10. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Reservasi

Sub Menu	**Deskripsi**
Penyewaan	File program untuk mengisi, menghitung jumlah transaksi penyewaan mobil.

5.2.5.6. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.11. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Sub Menu	**Deskripsi**
Faktur	File program untuk mencetak faktur

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam proses implementasi instalasi program ini, akan dijelaskan bagaimana cara menginstal XAMPP, sebagai pengembang pengelolaan basis data, dan juga cara menginstal program yang diusulkan oleh penulis kepada D'oto Rent Cartempat penulis melakukan penelitian.

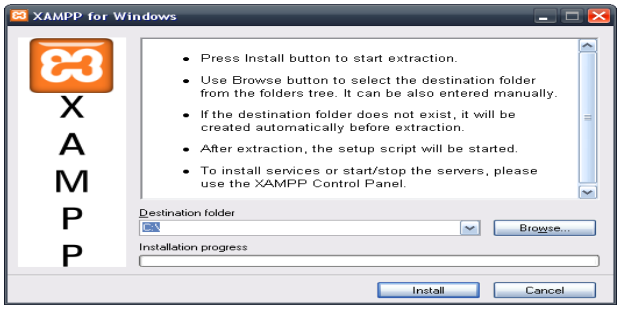
5.2.6.1. Instalasi XAMPP

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp win32-1.6.6a yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.

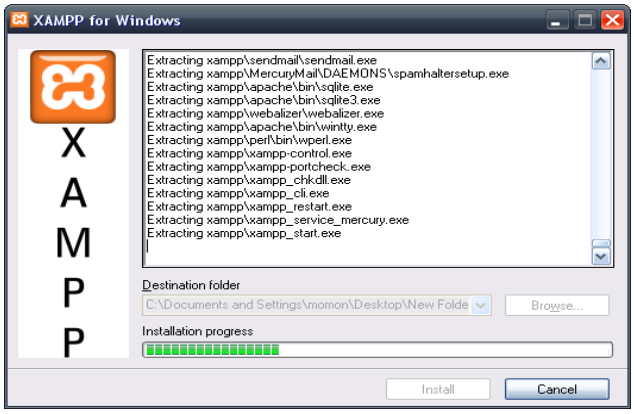


Gambar 5.1. Icon Instalasi xampp

Lalu pilih Instal.

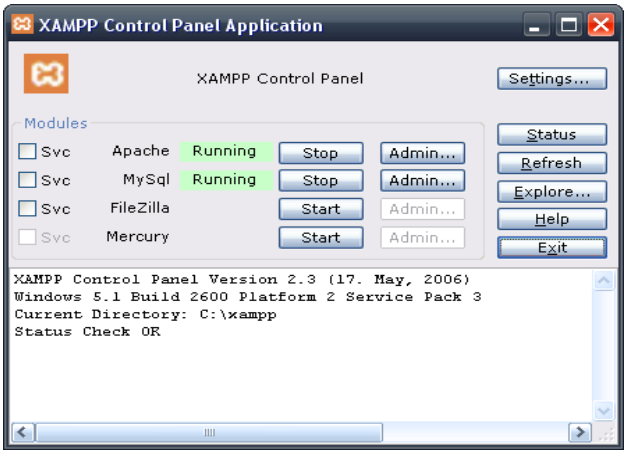


Gambar 5.2. Tampilan Awal Instalasi xampp



Gambar 5.3. Tampilan Proses Instalasi xampp

Setelah muncul di desktop, double click xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada **Gambar 5.9** :



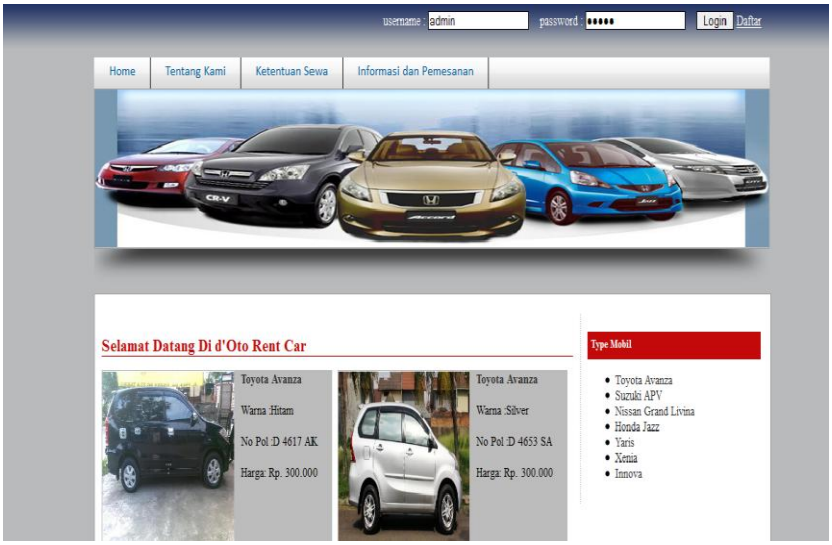
Gambar 5.4. Tampilan xampp control panel

Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar "*Running*".

5.2.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat mengenai penggunaan program sistem informasi pengelolaan data tamu dan pengunjung. Adapun tampilan dari program tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nama Dialog Screen : Halaman Awal
   Fungsi : Sebagai tampilan awal dari aplikasi
   Bentuk :



Gambar 5.5. Tampilan Awal

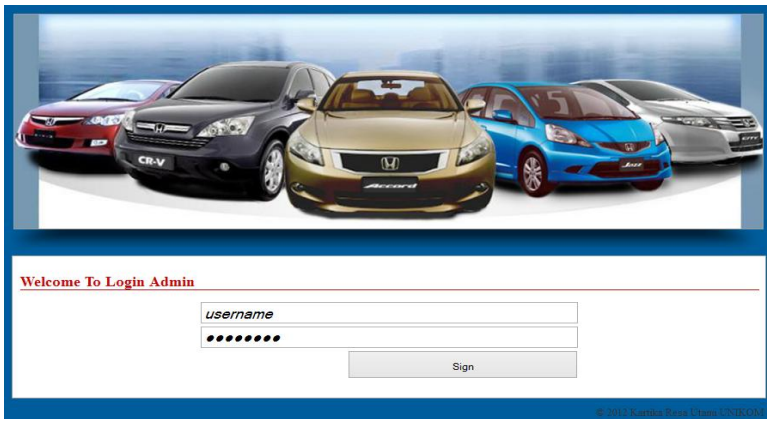
Uraian Penggunaan :

1. Menu navigasi *Login* digunakan untuk masuk ke halaman login .
2. Menu navigasi *Home* digunakan untuk kembali ke tampilan awal.
3. Menu navigasi *Tentang Kami* digunakan untuk menampilkan profil.
4. Menu navigasi *Ketentuan sewa* digunakan untuk menampilkan cara sewa .
5. Menu navigasi *informasi dan pemasaran* digunakan untuk menampilkan informasi dan pemasaran .

2. Nama Dialog Screen : Halaman Login

   Fungsi : Digunakan untuk authentikasi username dan password

   Bentuk :



Gambar 5.6. Tampilan Login

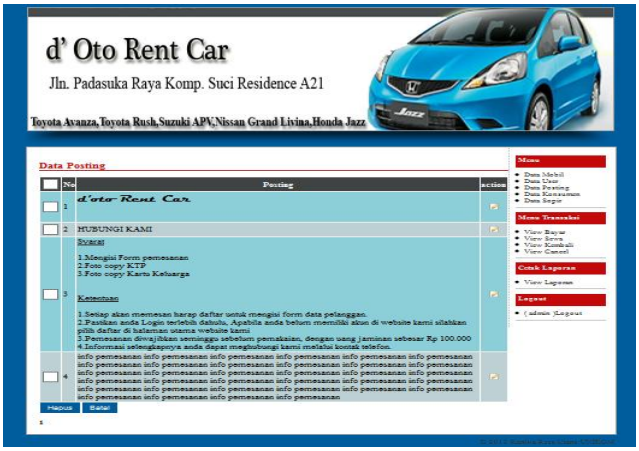
Uraian Penggunaan :

1. Inputkan username dan password pada *textfield* yang tersedia.
2. Tekan navigasi login untuk autentikasi.

3. Nama Dialog Screen : Halaman user untuk admin

   Fungsi : Sebagai menu pertama ketika selesai autentikasi.

   Bentuk :

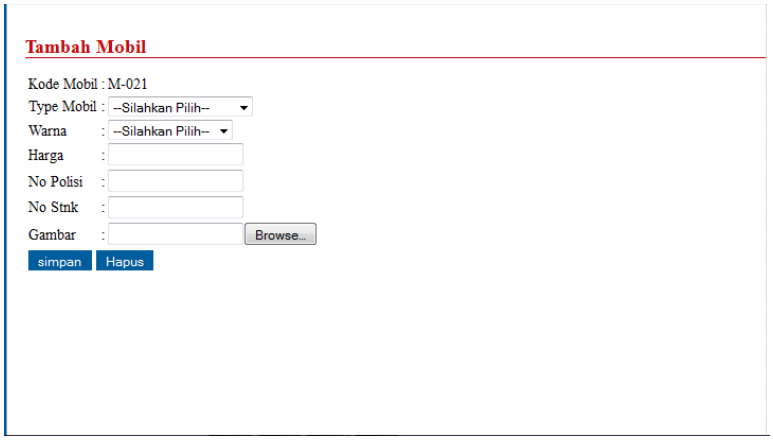


Gambar 5.7. Halaman Admin

Uraian Penggunaan :

1. Tab navigasi *Home* mengarahkan ke menu halaman home.
2. Tab navigasi *Tambah mobil* mengarahkan ke halaman menu tambah mobil.
3. Tab navigasi *Tambah supir* mengarahkan ke halaman menu edit data mobil.
4. Tab navigasi *List User* mengarahkan ke halaman menu daftar pengguna.
5. Tab navigasi *cetak faktur* mengarahkan ke menu untuk cetak faktur.
6. Tab navigasi *Logout* untuk keluar dari halaman admin

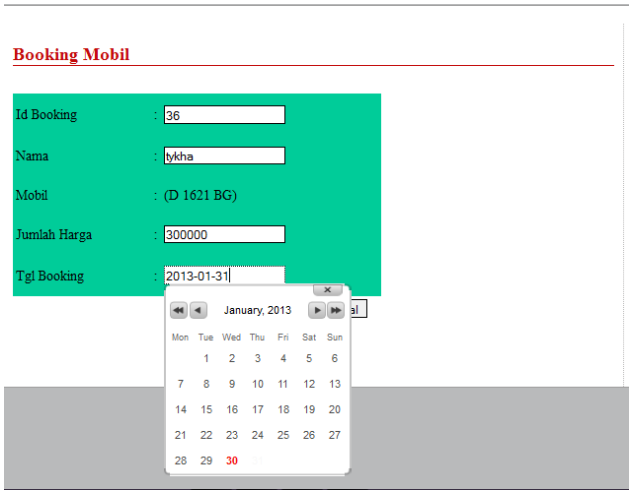
4. Nama Dialog Screen : Halaman Tambah Mobil
   Fungsi : Sebagai menu untuk menambahkan data mobil.
   Bentuk :



Gambar 5.8. Tampilan Tambah Mobil

Jika pada saat penginputan data terjadi kekeliruan maka akan muncul pesan error dan aktor harus kembali menginputkan data sesuai dengan *fields* yang disediakan dan jika data berhasil maka akan muncul pesan berhasil.

5. Nama Dialog Screen : Halaman *booking* mobil
   Fungsi : Sebagai menu untuk *booking* mobil.
   Bentuk :

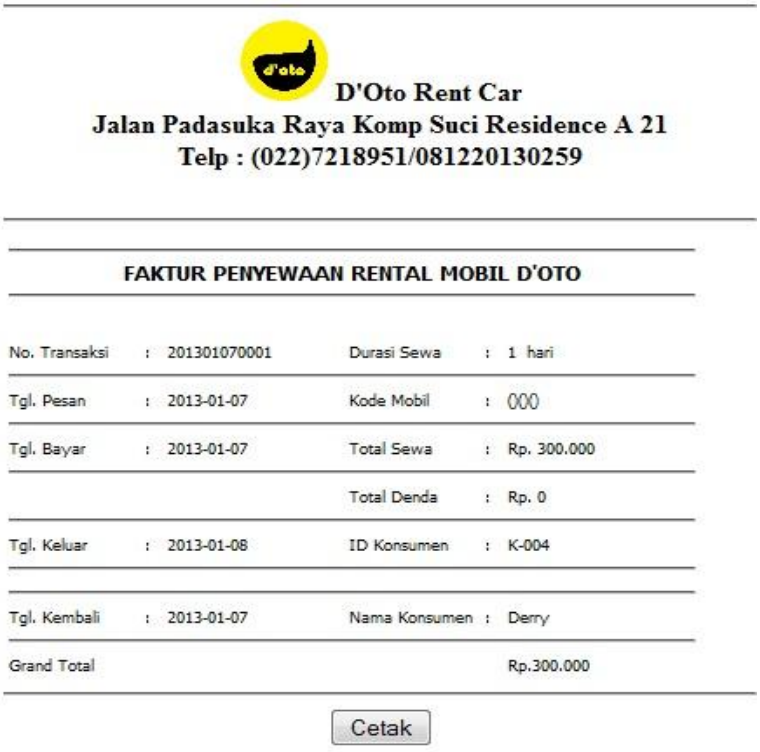


Gambar 5.9. Tampilan *booking* mobil

6. Nama Dialog Screen : Cetak Faktur

   Fungsi : Sebagai menu untuk mencetak faktur

   Bentuk :

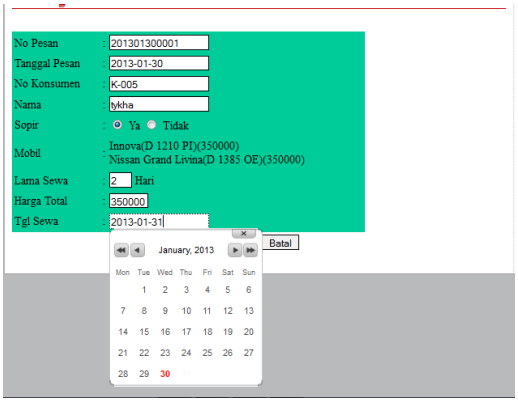


Gambar 5.10 Tampilan cetak faktur

7. Nama Dialog Screen : sewa mobil

   Fungsi : Sebagai menu untuk sewa mobil

   Bentuk :



Gambar 5.11. Tampilan sewa mobil

8. Nama Dialog Screen : Laporan penyewaan

   Fungsi : Sebagai menu untuk memberikan laporan transaksi penyewaan kepada owner

   Bentuk :



D'Oto Rent Car
Jalan Padasuka Raya Komp Suci Residence A 21
Telp : (022)7218951/081220130259

LAPORAN PENYEWAAAN

kd_transaksi	Nama Member	Tipe Mobil	Tanggal Pesan	Tanggal Kembali	Jam Sewa	Jam Kembali	Supir	Denda	Total Bayar Sewa
201301080001	andre	Toyota Avanza(D 2978 CF)	2013-01-08	2013-01-08	14:39:29	00:00:00	Dadan	99999999999	600000
Total									Rp.600.000

OWNER

D'OTO RENT CAR

Cetak

Gambar 5.12. Tampilan Laporan penyewaan