BAB V
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi sistem adalah sesuatu yang diperlukan dalam mengoperasikan sebuah sistem. Implementasi sistem meliputi; kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam Batasan Implementasi ini Penulis Membatasi Pada :

1. Implementasi perangkat lunak.
2. Implementasi perangkat keras.
3. Implementasi basis data
4. Implementasi antar muka.
5. Implementasi instalasi program

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah program aplikasi komputer yang dibuat untuk membuat sebuah sistem. Program aplikasi yang digunakan dalam membuat sistem informasi rental mobil adalah Microsoft Visual Basic 6.0 dan untuk sistem operasi yang bisa digunakan antara lain Windows XP dan Windows 7.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat yang digunakan untuk menjalankan
Sebuah program aplikasi sistem. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam sistem informasi Penyewaan Mobil adalah:

1. Processor Intel Pentium IV.
2. Ram 512 Mb.
3. Vga Onboard 64 bit.
4. Hardisk 40 Gb.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang dilakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data yang diperlukan untuk menyimpan data konsumen, data klasifikasi mobil, data mobil, data peminjaman, data detail peminjaman.

1. Data Konsumen

```
create table t_peminjam (
NIK varchar(20),
Nama varchar(50),
Pekerjaan varchar(50),
Alamat varchar(50),
Telepon varchar(50),
Status varchar(50),
constraint pkpeminjam primary key (NIK));
```

2. Data Klasifikasi Mobil

```
create table t_klasifikasi (
No_Klasifikasi varchar(20),
Keterangan varchar(50),
constraint pkklasifikasi primary key (No_Klasifikasi));
```

3. Data Mobil

```
create table t_mobil (
Kode_Mobil varchar(20),
Nama_Mobil varchar(50),
No_Klasifikasi varchar(20),
Pemilik varchar(50),
Plat_no varchar(50),
Tanggal_Masuk varchar(15),
Jumlah_Mobil int,
Harga varchar(50),
Constraint pkmobil primary key (Kode_Mobil),
```

```
constraint fkmobil foreign key (No_Klasifikasi) references t_klasifikasi
(No_Klasifikasi));
```

4. Data Peminjaman

```
create table t_headpinjam (
No_Pinjam varchar(20),
NIK varchar(20),
Tgl_Pinjam varchar(15),
Jam_Pinjam varchar(10),
Tgl_Kembali varchar(15),
Jam_Kembali varchar(10),
Petugas varchar(50),
Jumlah_Sewa int,
Total_Bayar int,
constraint pkhead primary key (No_Pinjam),
constraint fkhead foreign key (NIK) references t_peminjam (NIK));
```

5. Data Detail Peminjaman

```
create table t_detailpinjam (
No_Pinjam varchar(20),
Kode_Mobil varchar(20),
Tgl_Pengembalian varchar(15),
Keterangan varchar(50),
Denda int,
Pemakaian_Supir varchar(50),
constraint pkdet primary key (No_Pinjam, Kode_Mobil),
constraint fkdet foreign key (Kode_Mobil) references t_mobil (Kode_Mobil));
```

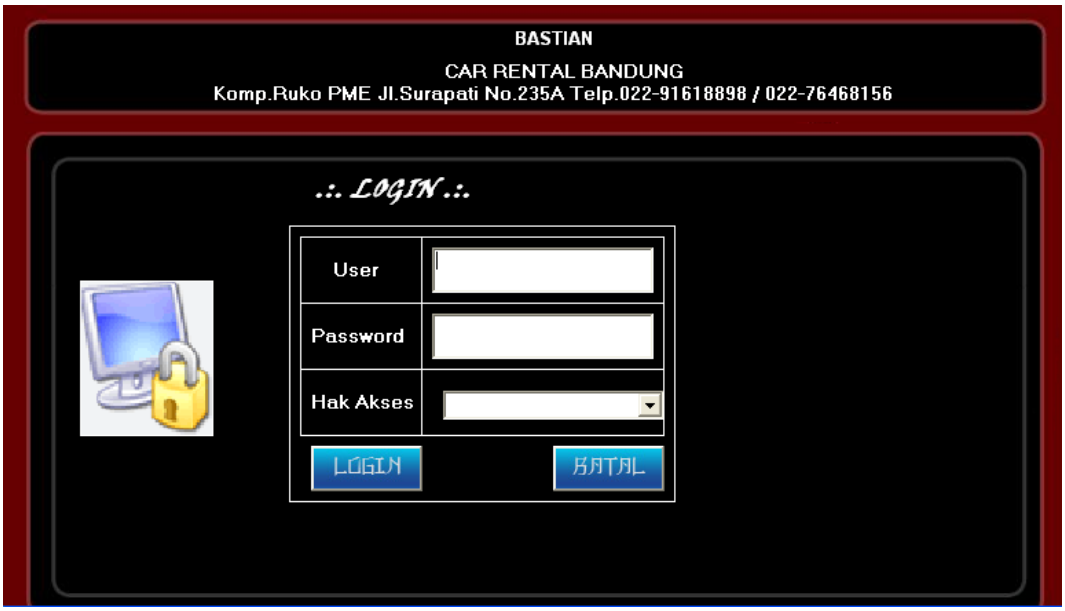
5.1.5. Implementasi Antar Muka

1. Implementasi Antar Muka Login

Nama Dialog Screen : Login

Fungsi :Untuk menampilkan tampilan login sebelum memasuki sub menu program.

Bentuk :



Gambar 5.1 Form Login

Uraian Cara Penggunaan :

1. Apabila pengguna tidak terdaftar maka akan muncul pesan error ”LOGIN GAGAL! Username atau Password Anda tidak benar. Atau account Anda sedang diblokir.
2. Apabila berhasil login maka menu-menu yang tersedia akan dapat digunakan.

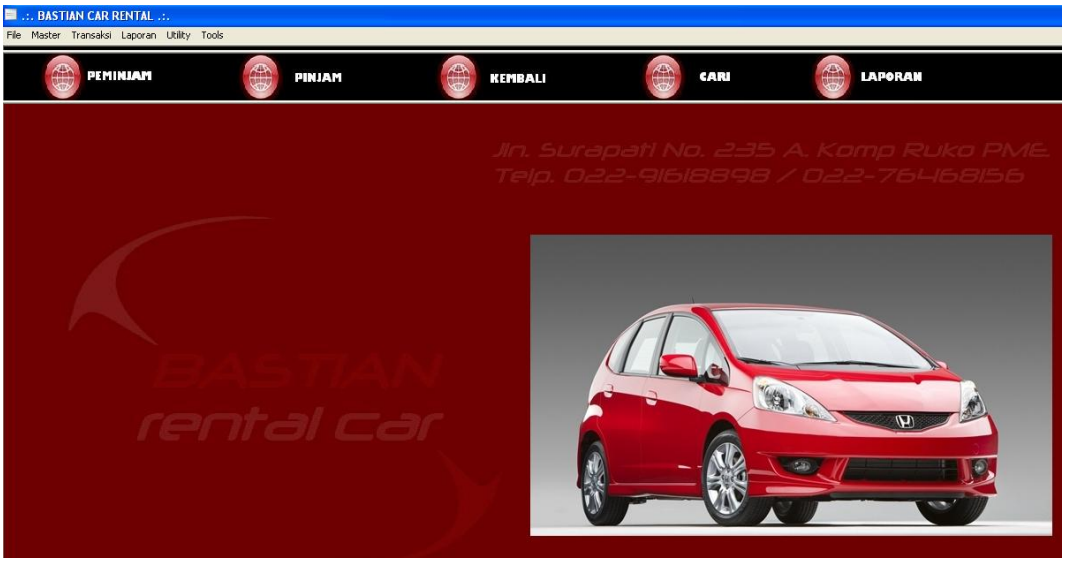


3. Implementasi Antar Muka Home

Nama Dialog Screen : Home

Fungsi : Halaman awal penyewaan .

Bentuk :



Gambar 5.2 Halaman Awal Sistem Penyewaan

Uraian Cara Penggunaan :

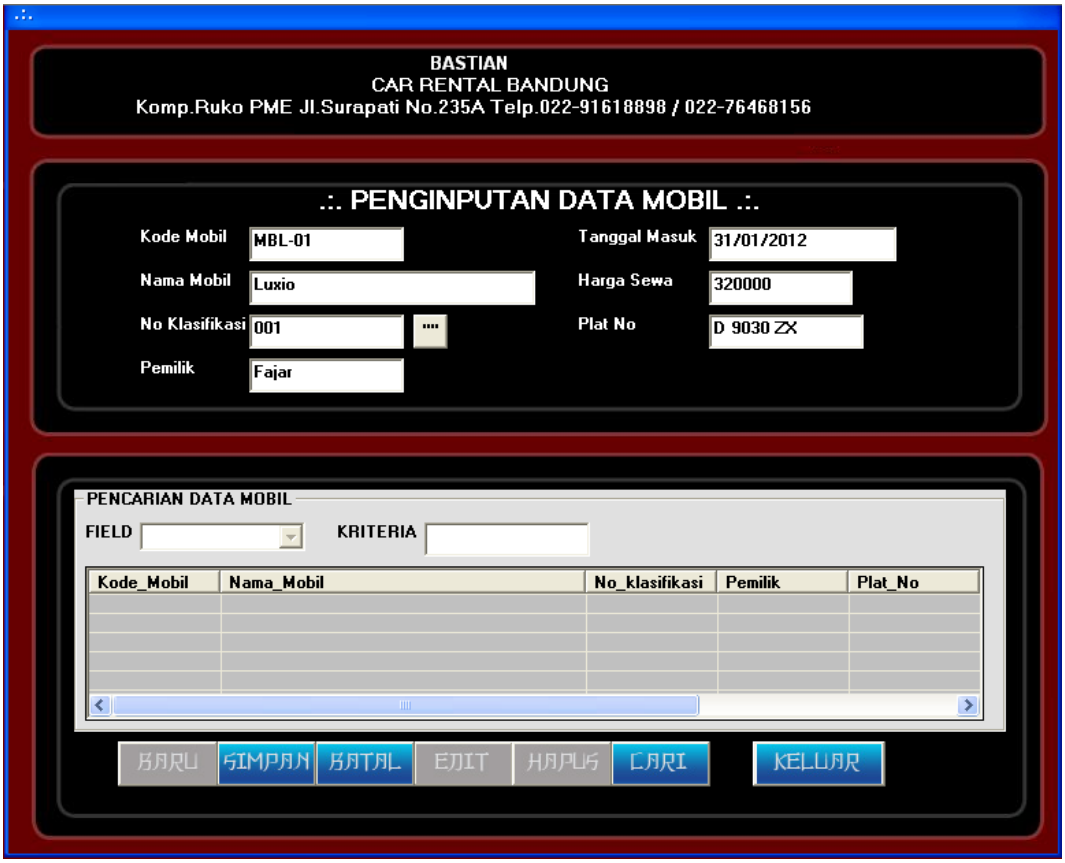
1. Login dengan level admin, dengan hari dan tanggal beserta waktu.
2. Terdapat beberapa menu pilihan dan content untuk mengelola aplikasi diantaranya yaitu file, Master, Transaksi, Laporan, Utility, dan cari
3. Logout untuk keluar dari halaman home ini.

4. Implementasi Antar Muka Data Mobil

Nama Dialog Screen : Mobil

Fungsi : Untuk menampilkan data Mobil

Bentuk :



Gambar 5.3 Gambar Penginputan Data Mobil

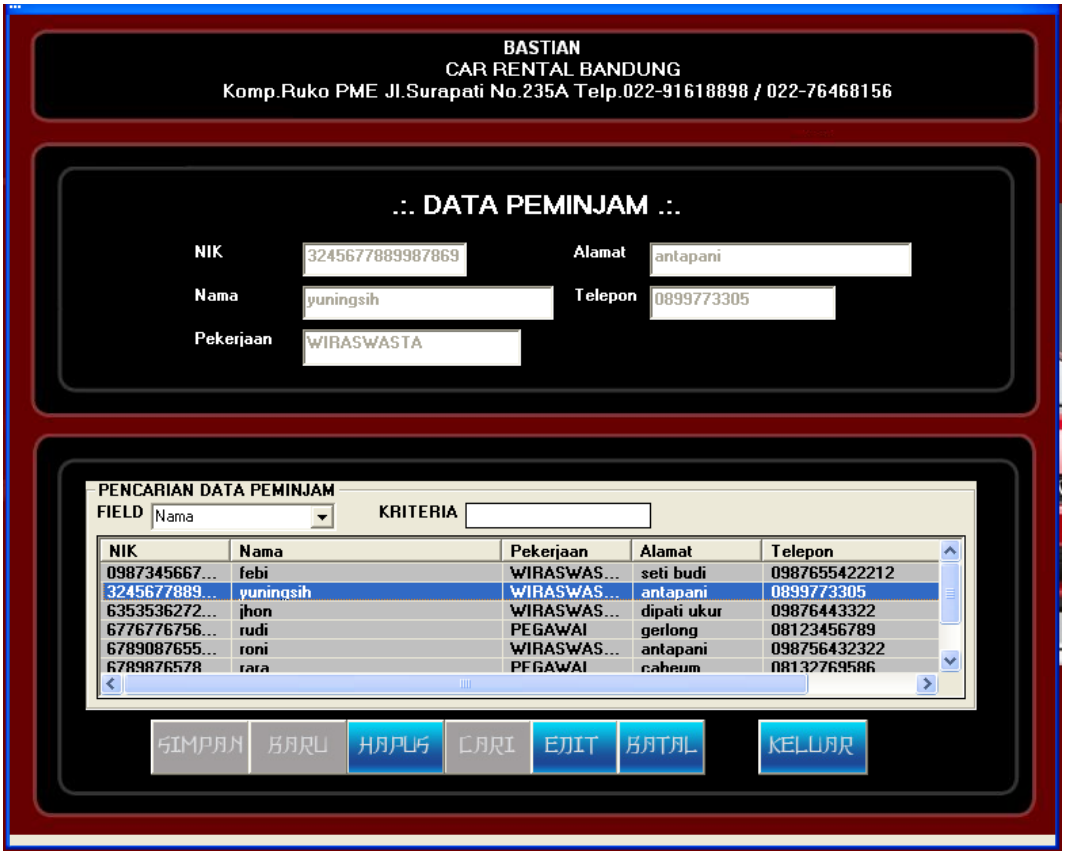
1. Tekan baru untuk memulai,
2. Terdapat pilihan pencarian data mobil berdasarkan field dan kriteria yang akan di pilih
3. Tekan keluar untuk keluar dari halaman form data mobil

5. Implementasi Antar Muka Data Peminjam

Nama Dialog Screen : Data Peminjaman

Fungsi : Untuk menampilkan data Peminjam

Bentuk :



Gambar 5.4 Gambar Data Penyewaan Mobil

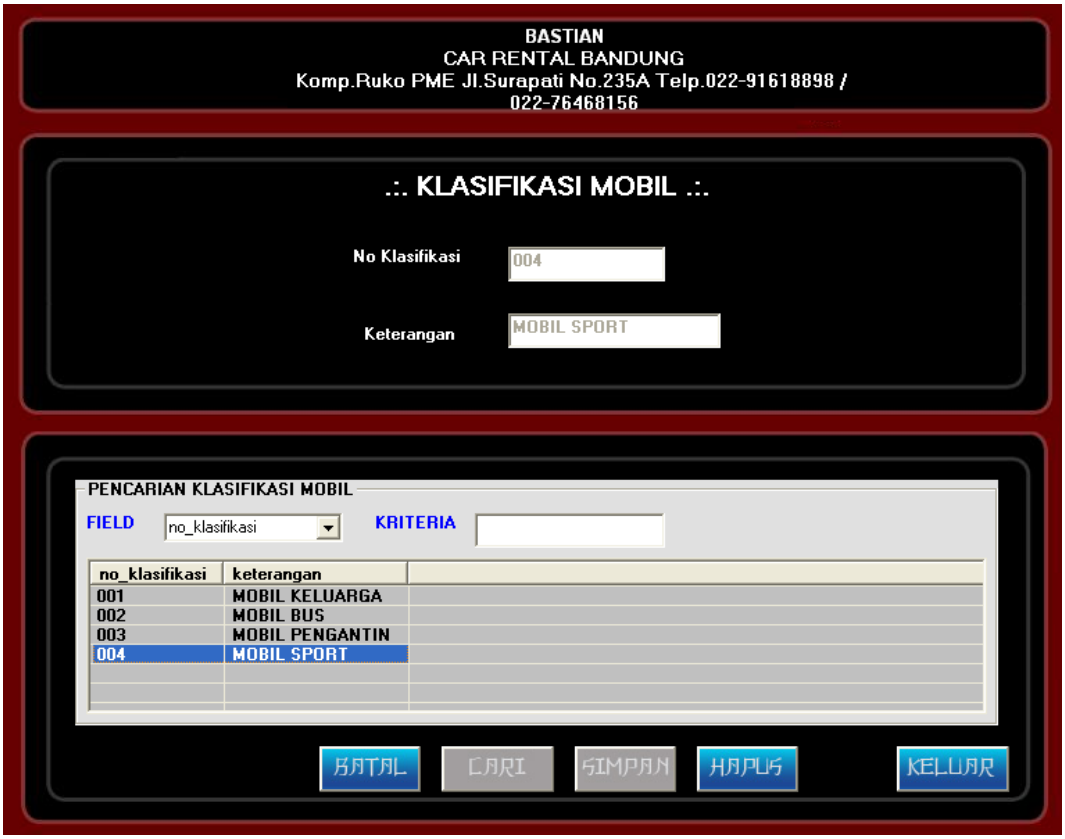
1. Tekan baru untuk memulai.
2. Terdapat pilihan pencarian data mobil berdasarkan field dan kriteria yang akan di pilih.
3. Tekan keluar untuk keluar dari halaman form data peminjam.

6. Implementasi Antar Muka Data Klasifikasi

Nama Dialog Screen : Data Klasifikasi

Fungsi : Rincian data Klasifikasi.

Bentuk :



Gambar 5.5 Data Klasifikasi Mobil

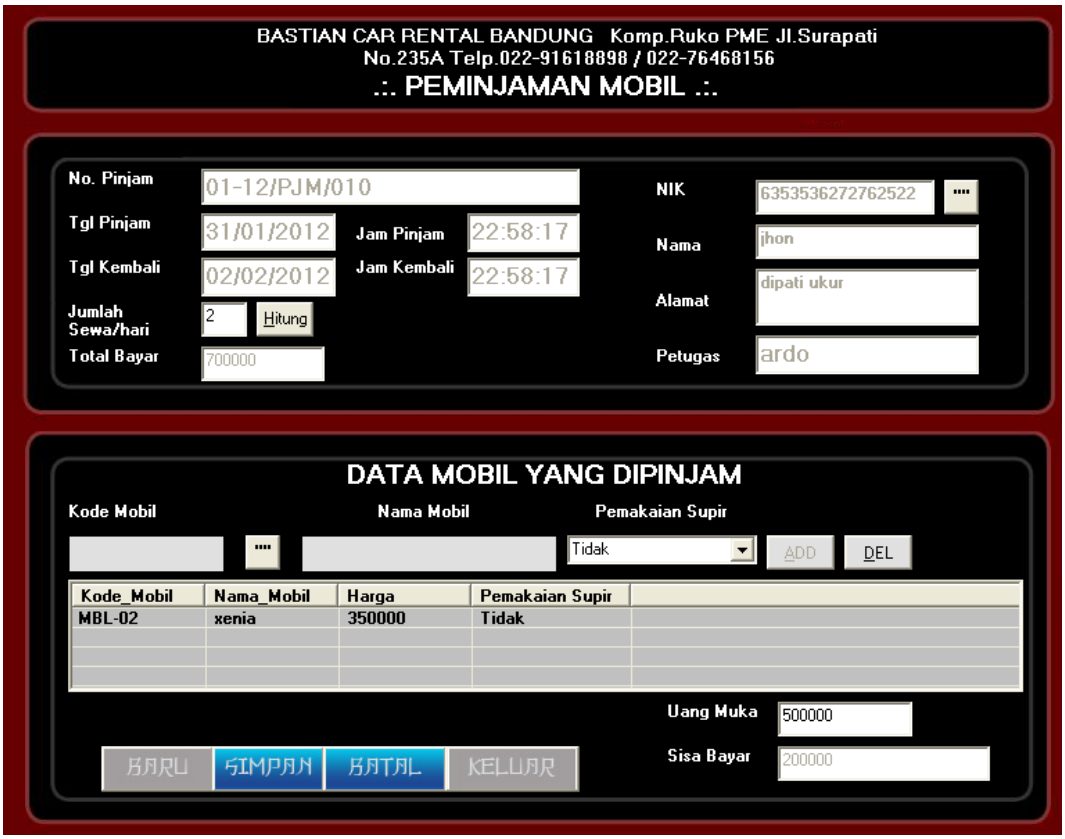
1. Tekan baru untuk memulai.
2. Terdapat pilihan pencarian data mobil berdasarkan field dan kriteria yang akan di pilih.
3. Tekan keluar untuk keluar dari halaman form data klasifikasi mobil.

7. Implementasi Antar Muka Transaksi Peminjaman

Nama Dialog Screen : Transaksi

Fungsi : Menampilkan halaman transaksi peminjaman.

Bentuk :



Gambar 5.6 Transaksi Penyewaan Mobil

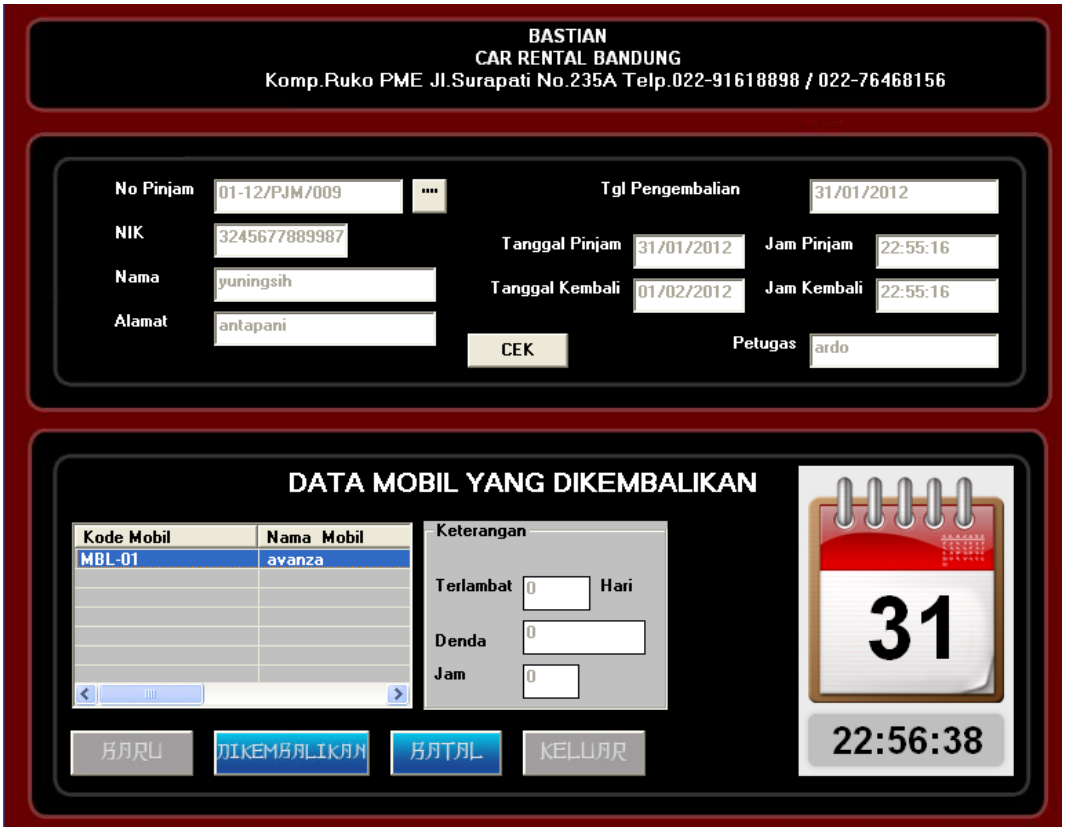
1. Tekan baru untuk memulai.
2. Pilih data konsumen pada combo NIK untuk memilih data peminjam yang sebelumnya telah terdaftar.
3. Masukan jumlah hari sewa.
4. Check pemakaian supir apabila peminjaman bersama supir.
5. Masukan kode mobil yang akan di pilih.
6. Tekan simpan untuk menyimpan data yang di pinjam dan tekan keluar untuk keluar dari halaman form peminjaman.

8. Implementasi Antar Transaksi Pengembalian Mobil

Nama Dialog Screen : Pengembalian Mobil

Fungsi : Untuk pengembalian mobil

Bentuk :



Gambar 5.7 Pengembalian Mobil

Uraian Cara Penggunaan :

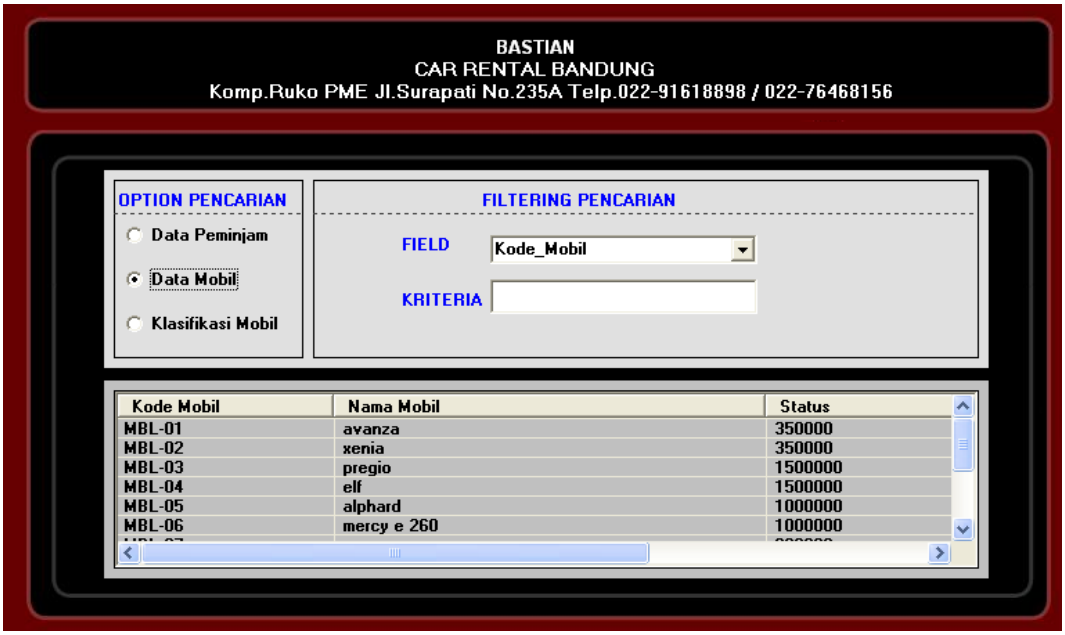
1. Tekan baru untuk memulai.
2. Pilih data pinjam pada combo no pinjam untuk memilih data peminjam yang sebelumnya telah terdaftar.
3. Tekan cek untuk mengecheck keterlambatan peminjaman mobil.
4. Tekan Dikembalikan apabila selesai melakukan pengembalian data mobil.

9. Implementasi Antar Cari Data

Nama Dialog Screen : Cari Data

Fungsi : Untuk Cari Data

Bentuk :



Gambar 5.8 Pencarian Data Berdasarkan Kriteria

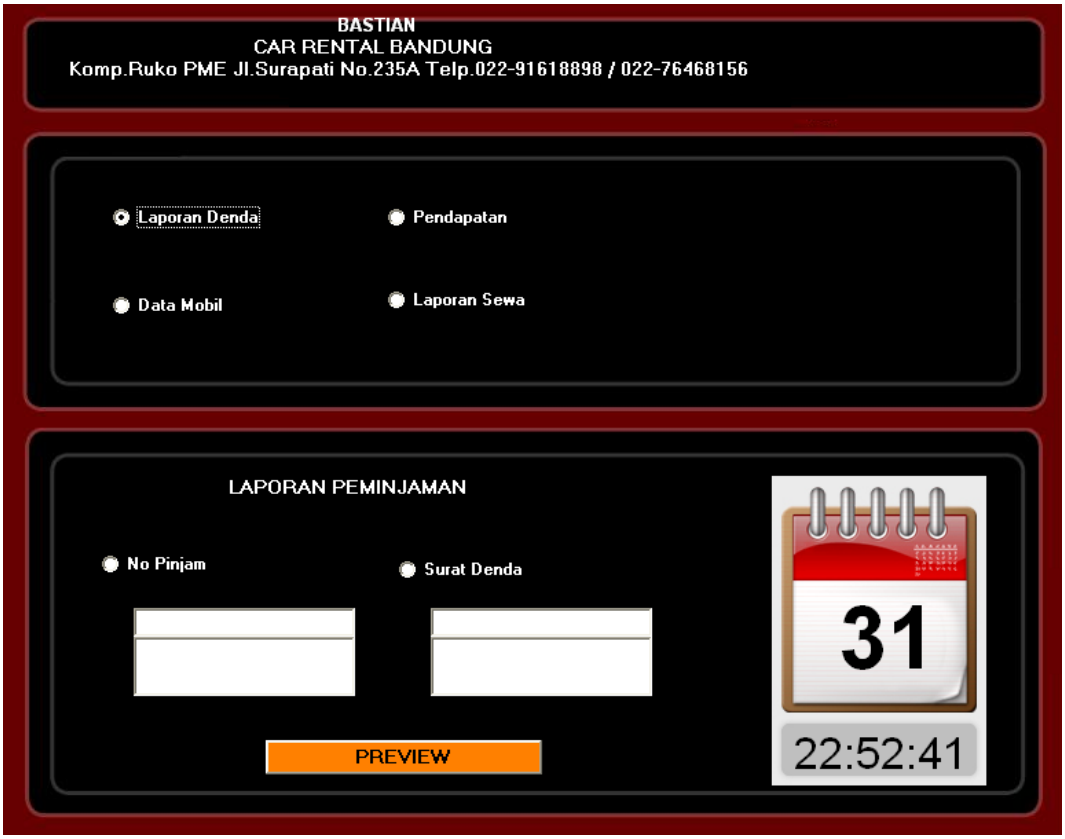
1. Tekan baru untuk memulai pencarian data.
2. Pilih data peminjaman pada combo data peminjaman untuk memilih data nama peminjaman yang telah terdaftar.
3. Pilih data mobil pada combo box data mobil untuk memilih data mobil yang telah terdaftar.
4. Pilih data klasifikasi mobil pada combo klasifikasi mobil untuk memilih klasifikasi mobil yang telah terdaftar.

10. Implementasi Antar Muka Laporan

Nama Dialog Screen : Laporan

Fungsi : Untuk memanipulasi Laporan

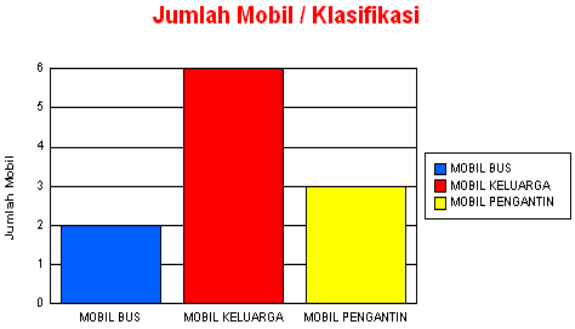
Bentuk :



Gambar 5.9 Laporan Penyewaan Mobil

Uraian Cara Penggunaan :

1. Pilih cetak semua data mobil, dan tekan preview maka akan muncul tampilan laporan sebagai berikut.



31/01/2012

MOBIL BUS

Kode_Mobil	Nama_Mobil	Pemilik	Plat_No	Tanggal_Masuk	Status
MBL-03	pregio	diki	d 777 ll	15/01/2012	TERSEDIA
MBL-04	elf	rudi	d 768 vv	15/01/2012	TERSEDIA
				JUMLAH MOBIL :	**2**

MOBIL KELUARGA

MBL-01	avanza	ardo	d1234za	15/01/2012	TERSEDIA
MBL-02	xenia	indra	d 5555 nn	15/01/2012	TERSEDIA
MBL-07	apv	beni	f 534 cx	15/01/2012	TERSEDIA
MBL-08	terios	ryan	d 5078 bx	15/01/2012	TERSEDIA
MBL-09	inova	pepi	d 777 nc	24/01/2012	TERSEDIA
MBL-11	luxio	fajar	d 9030 zx	31/01/2012	TERSEDIA
				JUMLAH MOBIL :	**6**

2. Pilih No Pinjam, dan tekan preview maka akan muncul tampilan laporan sebagai berikut:



Kantor Pusat : Jl.Terusan Cimuncang No.14 Bandung Telp. 022-7274492
Kantor Cabang : Komp.Ruko PME Jl.Surapati No.235A Telp.022-91618898 / 022-76468156

LAPORAN PEMINJAMAN MOBIL

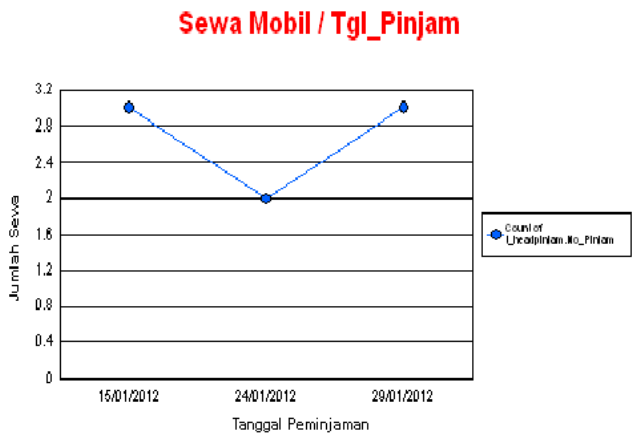
31/01/201

No Pinjam	: 01-12/PJM/007	**NIK**	:	0987345667875465	
Tanggal Pinjam	: 29/01/2012	**NAMA**	:	febi	
Tanggal Kembali	: 31/01/2012	**Alamat**	:	seti budi	
Uang Muka	: 500.000	**Petugas**	:	ardo	
Sisa Bayar	: 200.000				

Kode Mobil	No Klasifikasi	Nama Mobil	Jumlah Sewa	Harga Sewa	Keterangan	Denda	Pemakaian Supir
MBL-01	001	avanza	2	350000	KEMBALI	90.000	Tidak

Total Bayar : 700.000

3. Pilih pendapatan, dan tekan preview maka akan muncul tampilan laporan sebagai berikut:



31/01/2012

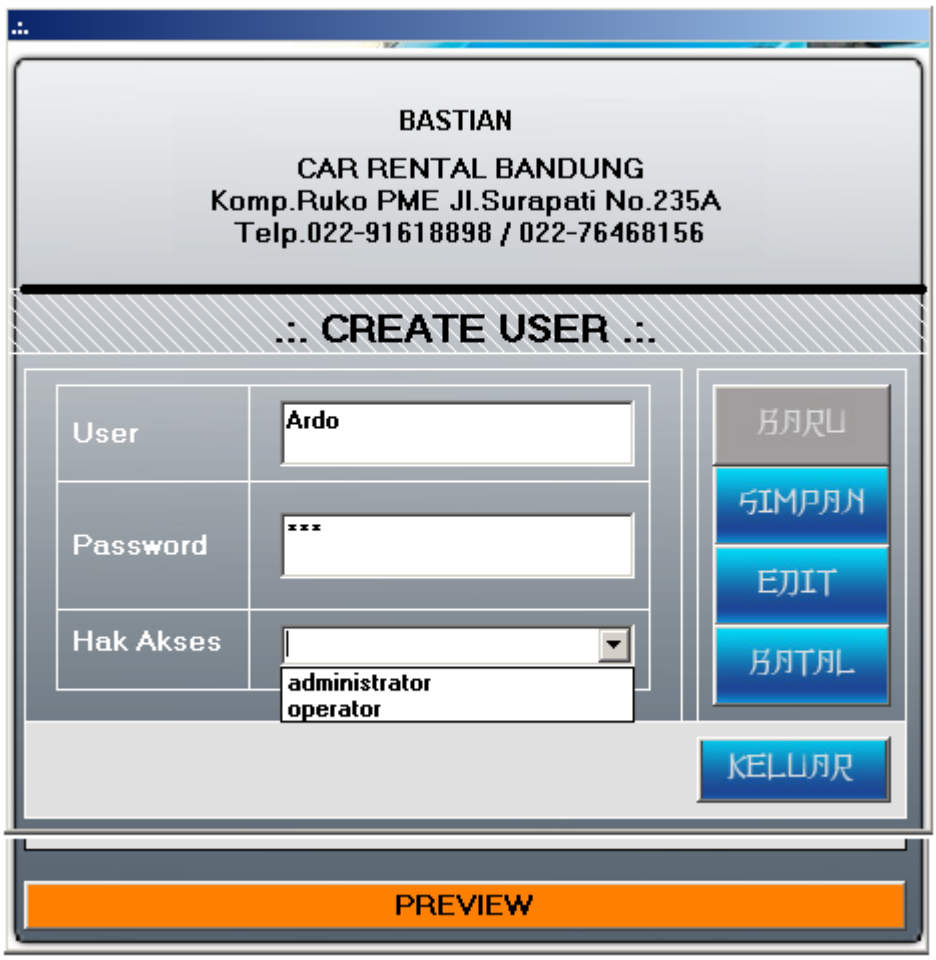
TANGGAL	NO PINJAM	TOTAL BAYAR
15/01/2012	01-12/PJM/001	700.000
15/01/2012	01-12/PJM/002	3.300.000
15/01/2012	01-12/PJM/003	800.000
	JUMLAH PENDAPATAN :	4,800,000
24/01/2012	01-12/PJM/004	900.000
24/01/2012	01-12/PJM/005	1.350.000
	JUMLAH PENDAPATAN :	2.250.000

11. Implementasi Manajemen User

Nama Dialog Screen : Manajemen User

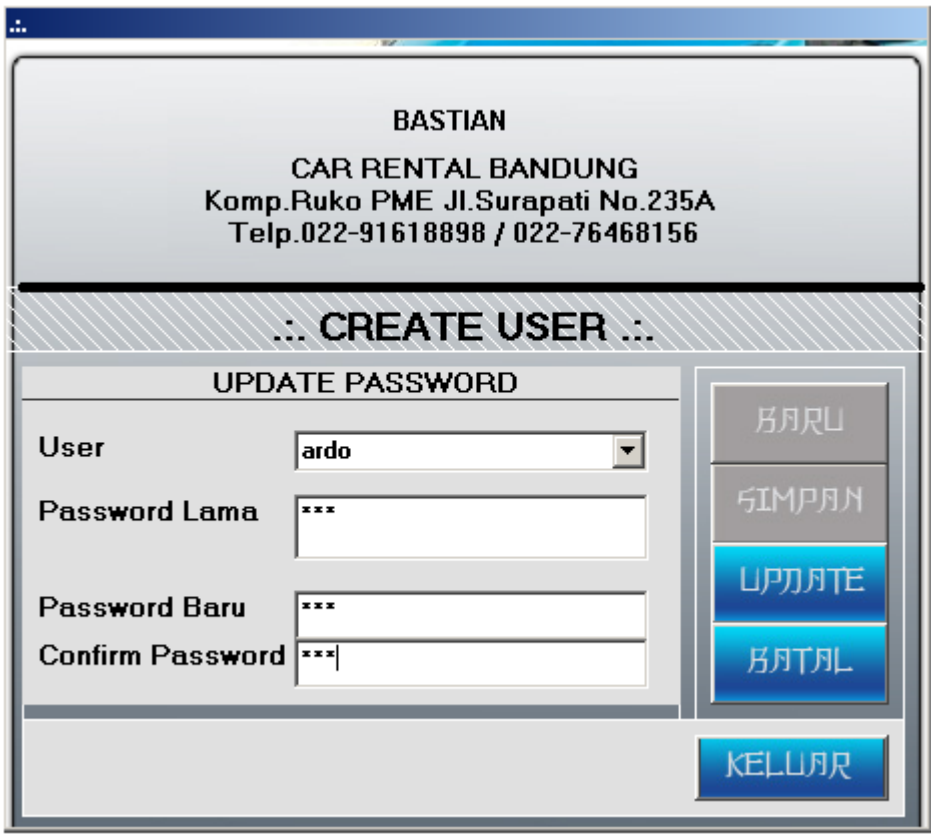
Fungsi : Untuk Manajmen User

Bentuk :



Gambar 5.10 Mnajemen User

1. Tekan baru untuk memulai
2. Isi fields yang tersedia
3. Pilih hak akses yang tersedia
4. tekan simpan apabila selesai
5. tekan edit maka akan muncul tampilan berikut



6. Tekan Update apabila selesai
7. Tekan Keluar untuk keluar dari form manajemen user

11. Implementasi Antar Muka Logout

Nama Dialog Screen : Logout

Fungsi : Untuk keluar dari aplikasi

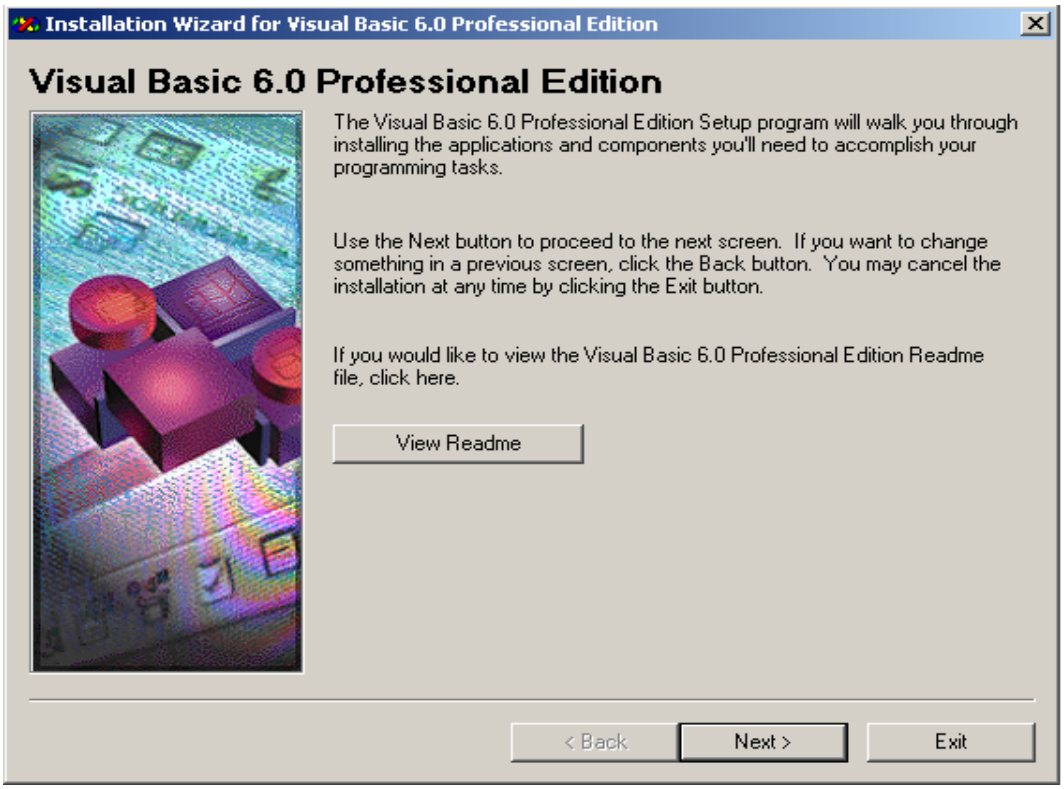
Konfirmasi :



5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam Implementasi instalasi Program ini akan dijelaskan secara terperinci bagaimana cara instalasi program sistem informasi Penyewaan Rental Mobil di Bastian Rent Car.

a. *Double click* icon instalsi *Setup VB 6.0* hingga muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.11 Microsoft Visual Basic 6.0 tahap 1

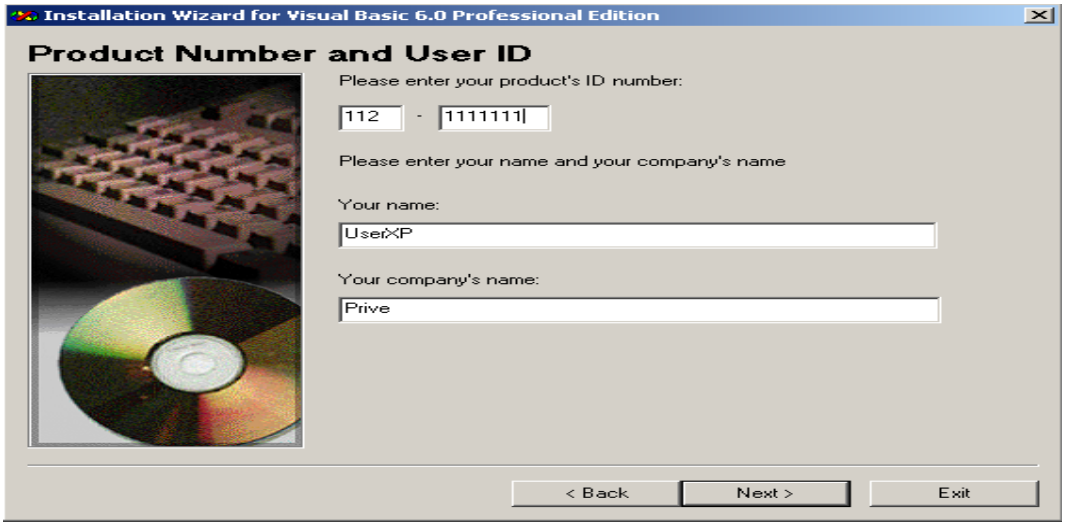
b. Klik tombol accept, dan tekan *next*

.



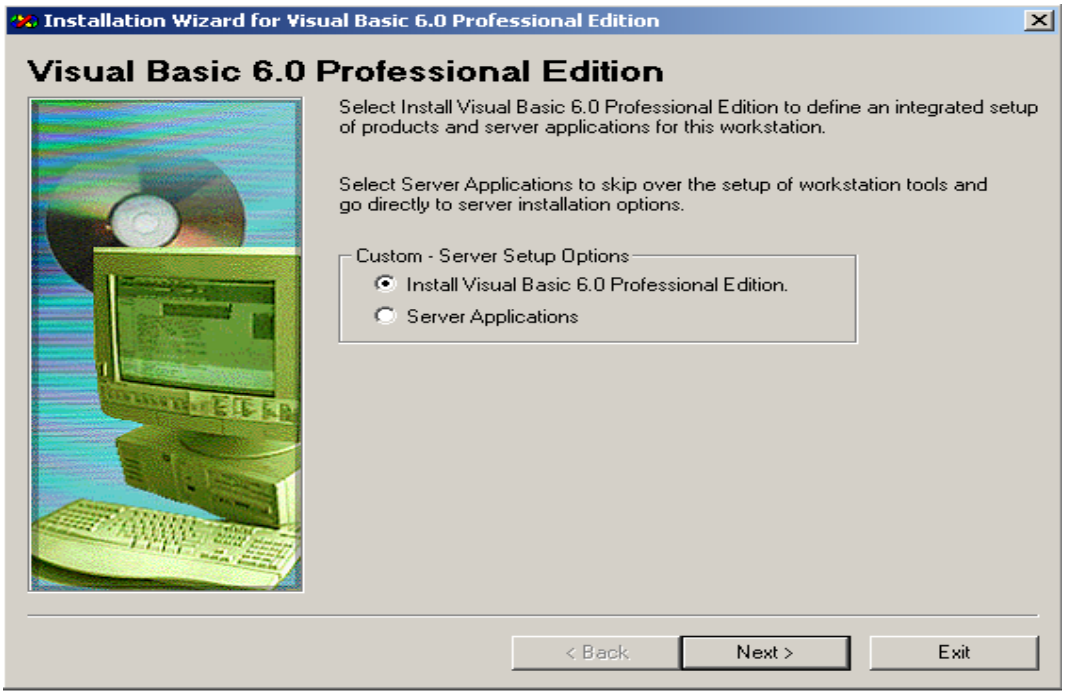
Gambar 5.12 Microsoft Visual Basic 6.0 tahap 2

c. Isi Serial Number dan Klik Tombol Next Untuk memilih pilihan instalasi



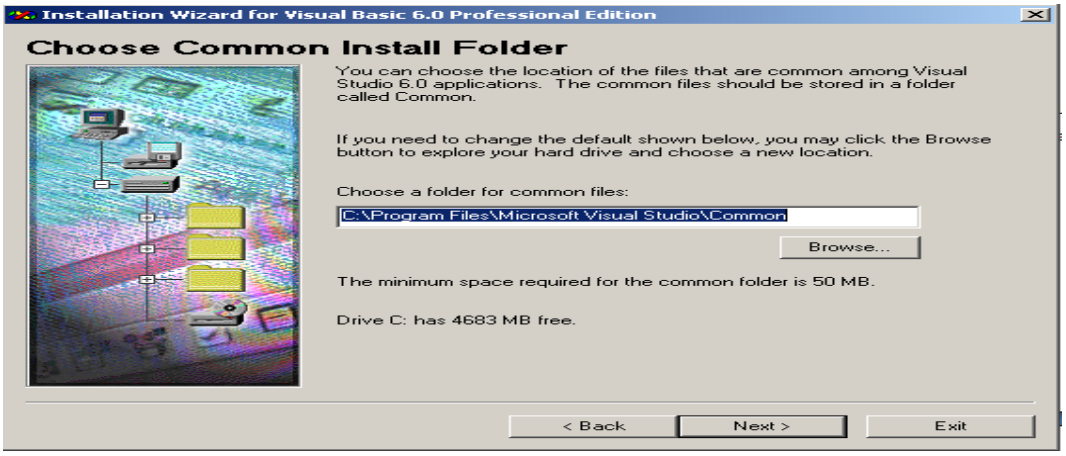
Gambar 5.13 Microsoft Visual Basic 6.0 tahap 3

d. Pilih Install Visual Basic 6.0, lalu tekan tombol next.



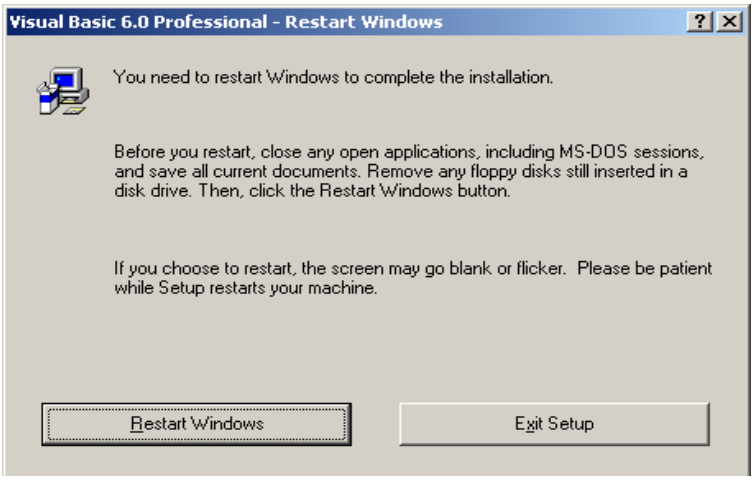
Gambar 5.14 Microsoft Visual Basic 6.0 tahap 4

e. Pilih Browse dan tntukan tempat untuk instalan, Kemudian Klik Tombol next Untuk Menyelesaikan Proses Instalasi.



Gambar 5.15 Proses Instalasi Microsoft Visual Basic 6.0 tahap 5

f. Untuk menyelesaikan instalasi, tekan restart untuk merestart ulang computer anda kemudian intalasi Microsoft Visual Basic 6.0 selesai.



Gambar 5.16 Microsoft Visual Basic 6.0 Selesai Instalasi

5.1.7. Penggunaan Program

Aplikasi ini berfungsi untuk membantu pencatatan pengolahan data mobil, klasifikasi, data peminjam, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, laporan peminjaman serta laporan lainnya yang mendukung masalah penyewaan mobil.

.

5.2. Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana admin memasukan data ke dalam sistem informasi penyewaan mobil dan fasilitas kemudahan internal tujuan eksternal agar dapat diproses sistem tersebut, dan untuk mempermudah admin.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah :

1. Pengujian Login User.
2. Pengujian input data mobil.

3. Pengujian input data klasifikasi.
4. Pengujian input data peminjam.
5. Pengujian input data transaksi peminjaman.
6. Pengujian input data transaksi pengembalian.

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. **Pengujian Login**

Tabel 5.1 Pengujian Login

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
User Name : Admin Password : Admin1	Tercantum pada Text Box Username dan Password	Dapat Mengisi Login sesuai dengan yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik Login	Dapat masuk ke menu	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik Logout	Dapat keluar dari menu	Tombol Logout dapat berfungsi sesuai yang di harapkan	[x] diterima [ ] ditolak

2. **Pengujian input data konsumen**

Tabel 5.2 Pengujian Input Data Konsumen

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data	Data Tersimpan	Di simpan dalam	[x] diterima

baru yang belum tersimpan dalam table konsumen		database pada tabel konsumen	[ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table konsumen	Data tidak dapat di simpan di table konsumen	Tidak dapat di simpan di database pada tabel konsumen	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data kosong	Validasi "sudah ada sebelumnya"	Tidak dapat di simpan di database pada tabel konsumen	[ ] diterima [x] ditolak

3. Pengujian input data Mobil

Tabel 5.3 Pengujian Input Data Mobil

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table mobil	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel mobil	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table mobil	Data tidak dapat di simpan di table mobil	Tidak dapat di simpan di database pada tabel mobil	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data yang kosong	Validasi "sudah ada sebelumnya"	Tidak dapat di simpan di database pada tabel mobil	[ ] diterima [x] ditolak

4. Pengujian input data Klasifikasi

Tabel 5.4 Pengujian Input Data Klasifikasi

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table klasifikasi	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel klasifikasi	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table klasifikasi	Data tidak dapat di simpan di table klasifikasi	Tidak dapat di simpan di database pada tabel klasifikasi	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel klasifikasi	[ ] diterima [x] ditolak

5. Pengujian input data Transaksi Penyewaan Mobil

Tabel 5.5 Pengujian Input Data Transaksi Penyewaan Mobil

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table head pinjam	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel head pinjam	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam	Data tidak dapat di simpan di table peminjaman mobil	Tidak dapat di simpan di database pada	[x] diterima [ ] ditolak

table head pinjam		tabel head pinjam	
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel head pinjam	[ ] diterima [x] ditolak

6. Pengujian input data Transaksi Pengembalian Mobil

Tabel 5.6 Pengujian Input Data Transaksi Pengembalian Mobil

Data Masukan	Yang Di Harapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Memasukan data baru yang belum tersimpan dalam table detail pinjam	Data Tersimpan	Di simpan dalam database pada tabel detail pinjam	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang tersimpan dalam table detail pinjam	Data tidak dapat di simpan di table detail pinjam	Tidak dapat di simpan di database pada tabel detail pinjam	[x] diterima [ ] ditolak
Memasukan data baru yang kosong	Validasi nama sudah ada sebelumnya	Tidak dapat di simpan di database pada tabel detail pinjam	[ ] diterima [x] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.