BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian di lakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.1.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi simpan pinjam menggunakan data uji berupa sebuah data dan masukan dari pengguna.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjam

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Login Pengguna	Pengecekan pengguna yang telah terdaftar	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Konsumen	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Mobil	Modul	*Black Box*
	Pengisian Transaksi Peminjaman	Modul	*Black Box*
	Pengisian Transaksi Pengembalian	Modul	*Black box*

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.1.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

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

1. Pengujian Login

Pengujian program ini dilakukan dengan menguji validasi terhadap data-data yang akan dimasukkan kedalam sistem.

Tabel 5.2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User dan Password yang dimasukan benar (Data valid)	Menampilkan form menu utama	Dapat masuk ke tampilan form menu utama	[ ] diterima [ ] ditolak
User dan password yang dimasukan salah (Data tidak valid)	Tidak dapat masuk ke tampilan menu utama	Tidak dapat masuk ke form menu utama dan timbul kotak pesan bahwa data yang dimasukkan salah.	[ ] diterima [ ] ditolak

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Pengujian Inputan Data Konsumen

Tabel 5.3 Pengujian Inputan Data Konsumen

Kasus dan hasil pengujian			
Data Masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan no id konsumen yang belum di masukan di data konsumen	No di konsumen bisa di simpan bila no id konsumen belum terdaftar	Dapat di simpan	[ ] diterima [ ] ditolak
Masukan nama konsumen (Biodata Anggota)	Nama konsumen bisa di simpan apa bila sudah terdaftar	Nama konsumen dapat di simpan di tabel data data konsumen	[ ] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Inputan Transaksi Peminjaman

Tabel 5.4 Pengujian Inputan Transaksi Peminjaman

Kasus dan hasil pengujian			
Data Masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari no id konsumen apa bila akan melakukan pinjaman	No id konsumen bisa melakukan pinjaman apa bila no id konsumen tersebut tidak sedang memiliki pinjaman	No id konsumen bisa meminjam	[ ] diterima [ ] ditolak

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Cari no id konsumen bila mana masih memiliki pinjaman	No id konsumen tidak bisa melakukan pinjaman dan akan muncul pesan peringatan	No id konsumen tidak bisa meminjan	[ ] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Inputan Transaksi Pengembalian

Tabel 5.5 Pengujian Inputan Transaksi Pengembalian

Kasus dan hasil pengujian			
Data Masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari no pinjaman apabila melakukan pinjaman	No pinjaman akan muncul dan transaksi pengembalian dapat di lakukan	No pinjaman melakukan pembayaran	[ ] diterima [ ] ditolak
Cari no penjaman bila melebihi tenggat waktu dan dikenai biaya denda	Maka pembayaran akan dikenai denda	No pinjaman melakukan pembayaran di tambah denda dan biaya kerusakan	[ ] diterima [ ] ditolak

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

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

5.2 Implementasi

Implementasi adalah suatu kelanjutan dari perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental. Telah di buat, dilakukan menggunakan bahasa pemograman Ms. Visual Basic 6.0 dengan basis data yang di gunakan ialah My SQL – Front version 5.1

5.2.1 Batasan Implementasi

Sistem informasi yang telah dirancang diterapkan dalam aplikasi, sehingga dapat menghasilkan nilai lebih dari suatu sistem informasi. Aplikasi ini digunakan untuk pengolahan data peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental. Aplikasi ini merupakan aplikasi *stand alone* dan di jalankan pada satu komputer saja.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan dalam implementasi sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental yaitu melakukan *development tools* yang di lakukan di antaranya :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

1. Ms. Visual Basic 6.0

   Untuk membuat sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental ini penulis menggunakan bahasa pemograman Ms. Visual Basic 6.0.

2. My SQL – Front version 5.1

   Data base server yang digunakan oleh penulis adalah server database My SQL untuk menyimpan sumber data Aplikasi.

3. Xampp

   Merupakan server tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket mengkonfigurasikannya secara otomatis atau auto konfigurasi.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang di gunakan di sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental ini berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menjalankan sistem informasi tersebut di antaranya :

1. Harddisk 20 / 40 / 80 Gigabyte
2. SDRAM (min. 128 MB, diusulkan 256 Mb)
3. Processor 1,4 - 2,4 Mhz.
4. Motherboard
5. Monitor VGA
6. Mouse dan Keyboard
7. Printer Cannon iP 1300

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.2.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Perancangan basis data di lakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data yang di perlukan untuk menyimpan data konsumen, data mobil, data peminjaman dan data pengembalian.

a. Deskripsi Tabel Data Konsumen

Tabel data konsumen merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data konsumen yang masuk menjadi member pada Pakuwon Car Rental. Untuk lebih jelas, atribut-atribut dari tabel data konsumen dan datanya dapat di lihat di struktur file.

b. Deskripsi Tabel Data Mobil

Tabel data mobil merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data mobil yang terdapat pada Pakuwon Car Rental. Untuk lebih jelas, atribut-atribut dari tabel data konsumen dan datanya dapat di lihat di srtuktur file.

c. Deskripsi Tabel Transaksi Peminjaman

Tabel data peminjaman di gunakan untuk menyimpan data transaksi pinjaman yang berupa data pinjaman dan informasi konsumen melakukan pinjaman pada Pakuwon Car Rental. Untuk lebih jelasnya, atribut–atribut dari tabel data pinjaman beserta tipe datanya dapat di lihat di struktur file.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

d. Deskripsi Tabel Transaksi Pengembalian

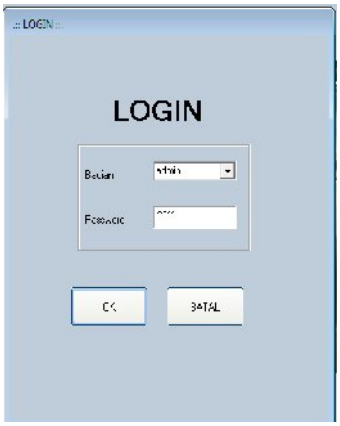
Tabel data pengembalian merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data pengembalian yang berupa data konsumen dan informasi mengenai pengembalian tersebut. Untuk lebih jelasnya, atribut-atribut dari tabel data pengembalian beserta tipe datanya dapat di lihat di struktur file.

5.2.5 Implementasi Antar Muka

Sistem informasi simpan peminjaman dan pengembalian mobil pada Pakuwon Car Rental terdiri dari tampilan-tampilan dan proses yang berhubungan dengan sistem. Untuk memperjelas sistem informasi tersebut maka dapat dilihat pada penjelasan gambar berikut di bawah ini :

1. Form Login

Berikut adalah form Login yang merupakan langkah pertama dalam mengimplementasikan program untuk memanggil program utama yang telah dibuat dengan catatan password dan user yang dimasukan benar.



Gambar 5.1 Form Login

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Jika salah memasukan user maka akan ada kotak pesan error seperti pada gambar dibawah:



Gambar 5.2 Kotak Pesan Error

2. Form Utama

Form Menu Utama merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud :

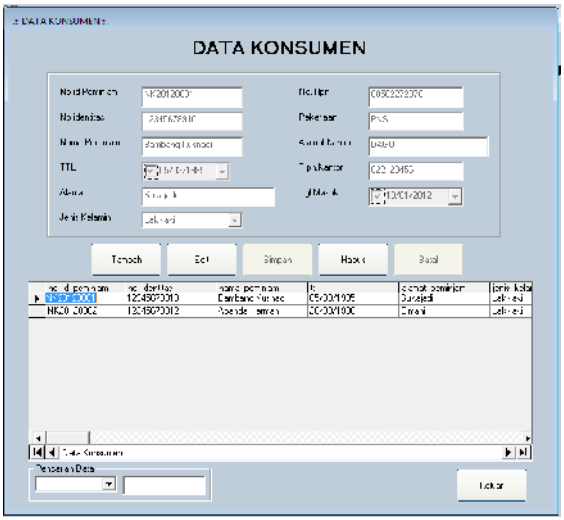


Gambar 5.3 Form Utama

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Form Data Konsumen

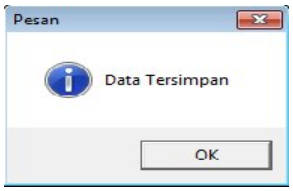
Pada menu data konsumen ditampilkan semua data konsumen yang telah disimpan. Terdapat beberapa fasilitas pada form data konsumen diantaranya yaitu terdapat tombol tambah, edit, simpan, batal, hapus dan keluar.



Gambar 5.4 Form Data Konsumen

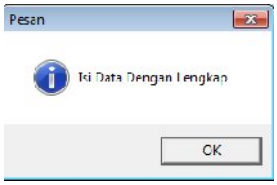
Apabila ingin melakukan penambahan data konsumen, tekan tombol "Tambah" dan akan ditampilkan form input data konsumen. Lakukan pengisian data konsumen hingga semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol "Simpan" untuk penyimpanan data. Perhatikan tabel konsumen, data konsumen yang telah diisi akan ditampilkan, bila tidak jadi melakukan penambahan konsumen maka tekan tombol "Batal". Bila data telah diisi lengkap dan sukses disimpan maka akan muncul kotak pesan seperti berikut :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.5 Kotak Pesan Data Yang Sukses Disimpan

Apabila data anggota tidak terisi lengkap maka akan ada pesan sebagai contoh berikut:

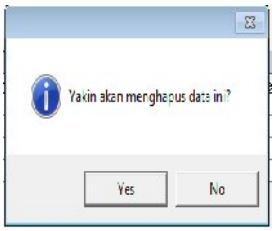


Gambar 5.6 Kotak Pesan Error Data Konsumen

Pada tombol "Edit", ketika *user* memilih tombol tersebut harus terlebih dahulu memilih data yang akan di ubah pada tabel data konsumen, kemudian tekan tombol "Edit", lakukan perubahan pada data yang akan di ubah, kemudian tekan tombol "Simpan", lalu tekan tombol "OK" data yang telah diubah otomatis akan tersimpan.

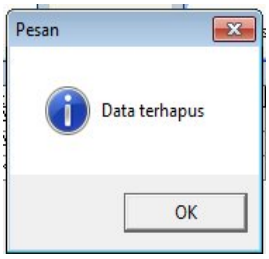
Tombol "Hapus" berguna untuk menghapus konsumen yang berada pada tabel konsumen. Bila data yang telah dipilh akan dihapus, akan muncul kotak pesan pilihan seperti berikut :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.7 Pilihan Bila Akan Menghapus Data

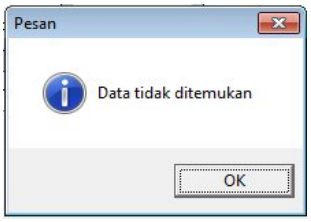
Bila menekan pilihan “Yes” maka akan muncul kotak pesan seperti beikut :



Gambar 5.8 Kotak Pesan Terhapus

Gambar 5.9 Kotak Pesan Pencarian Data Konsumen Yang Ditemukan

Namun apabila data yang dicari tidak sesuai, atau tidak ada maka akan muncul kotak pesan sebagai berikut :

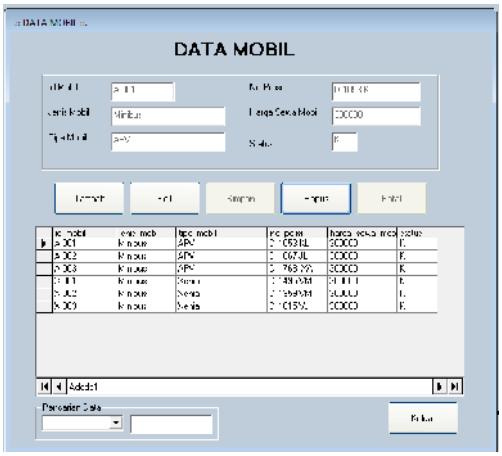


Gambar 5.9 Kotak Pesan Error Pencarian Data Konsumen

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

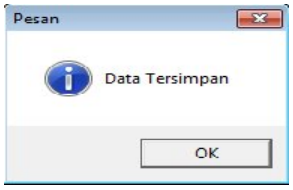
4. Form Data Mobil

Pada menu data mobil ditampilkan semua data mobil yang telah disimpan. Terdapat beberapa fasilitas pada form data mobil diantaranya yaitu terdapat tombol tambah, edit, simpan, batal, hapus dan keluar.



Gambar 5.10 Form Data Mobil

Apabila ingin melakukan penambahan data mobil, tekan tombol "Tambah" dan akan ditampilkan form input data mobil. Lakukan pengisian data mobil hingga semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol "Simpan" untuk penyimpanan data. Perhatikan tabel mobil, data mobil yang telah diisi akan ditampilkan, bila tidak jadi melakukan penambahan mobil maka tekan tombol "Batal". Bila data telah diisi lengkap dan sukses disimpan maka akan muncul kotak pesan seperti berikut :



Gambar 5.11 Kotak Pesan Data Yang Sukses Disimpan

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

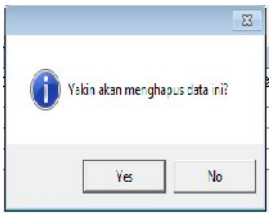
Apabila data mobil tidak terisi lengkap maka akan ada pesan sebagai contoh berikut:



Gambar 5.12 Kotak Pesan Error Data Mobil

Pada tombol "Edit", ketika *user* memilih tombol tersebut harus terlebih dahulu memilih data yang akan di ubah pada tabel data mobil, kemudian tekan tombol "Edit", lakukan perubahan pada data yang akan di ubah, kemudian tekan tombol "Simpan", lalu tekan tombol "OK" data yang telah diubah otomatis akan tersimpan.

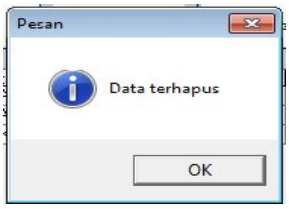
Tombol "Hapus" berguna untuk menghapus mobil yang berada pada tabel mobil. Bila data yang telah dipilh akan dihapus, akan muncul kotak pesan pilihan seperti berikut :



Gambar 5.13 Pilihan Bila Akan Menghapus Data

Bila menekan pilihan "Yes" maka akan muncul kotak pesan seperti beikut :

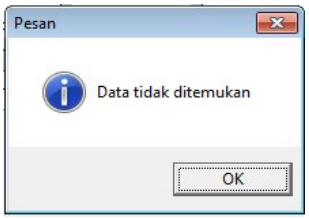
created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.14 Kotak Pesan Terhapus

Gambar 5.16 Kotak Pesan Pencarian Data Mobil Yang Ditemukan

Namun apabila data yang dicari tidak sesuai, atau tidak ada maka akan muncul kotak pesan sebagai berikut :

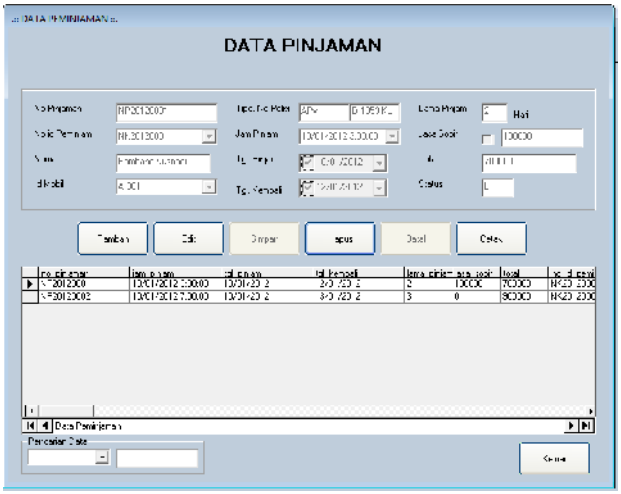


Gambar 5.15 Kotak Pesan Error Pencarian Data Mobil

5. Form Transaksi Peminjaman

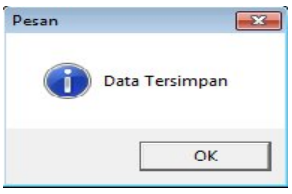
Pada menu transaksi peminjaman ditampilkan semua data konsumen yang telah melakukan pinjaman. Terdapat beberapa fasilitas pada form transaksi peminjaman diantaranya yaitu pencarian, juga terdapat tombol cari, tambah, simpan, batal, hapus,cetak dan keluar.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.16 Form Transaksi Peminjaman

Apabila ingin melakukan penambahan data peminjam, tekan tombol "Tambah" dan akan ditampilkan form input transaksi peminjaman. Tombol "Cari" digunakan untuk mencari data konsumen yang telah disimpan dan akan melakukan pinjaman. Lakukan pengisian data peminjam hingga semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol "Simpan" untuk penyimpanan data. Perhatikan tabel pinjaman, data peminjam yang telah diisi akan ditampilkan, bila tidak jadi melakukan penambahan pinjaman maka tekan tombol "Batal". Bila data telah diisi lengkap dan sukses disimpan maka akan muncul kotak pesan seperti berikut :



Gambar 5.17 Kotak Pesan Data Peminjam Yang Sukses Disimpan

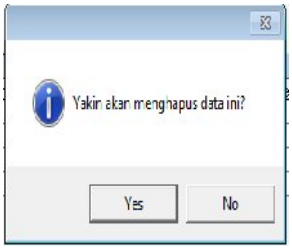
created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Apabila data peminjam tidak terisi lengkap maka akan ada pesan sebagai contoh berikut:



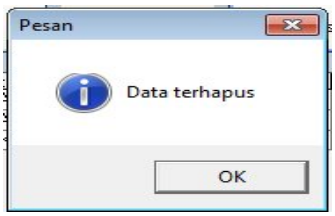
Gambar 5.18 Kotak Pesan Error Transaksi Peminjaman

Tombol "Hapus" berguna untuk menghapus konsumen yang berada pada tebel peminjaman. Bila data yang telah dipilh akan dihapus, akan muncul kotak pesan pilihan seperti berikut :



Gambar 5.19 Pilihan Bila Akan Menghapus Data

Bila menekan pilihan "Yes" maka akan muncul kotak pesan seperti beikut :

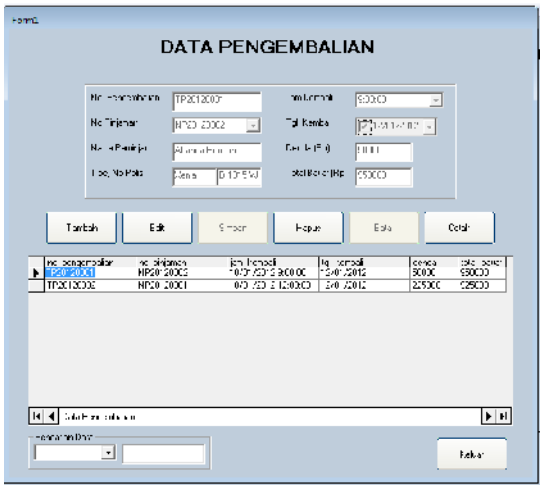


Gambar 5.20 Kotak Pesan Terhapus

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Form Transaksi Pengembalian

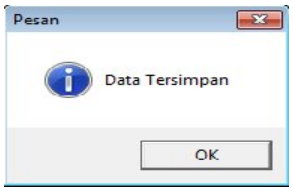
Pada menu transaksi pengembalian ditampilkan semua data pengembalian yang telah melakukan pengembalian. Terdapat beberapa fasilitas pada form transaksi pengembalian diantaranya yaitu pencarian, juga terdapat tombol tambah, edit, simpan, batal, hapus,cetak dan keluar.



Gambar 5.21 Form Transaksi Pengembalian

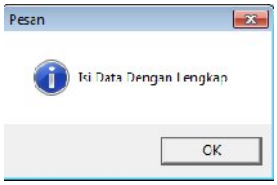
Apabila ingin melakukan penambahan data pengembalian, tekan tombol "Tambah" dan akan ditampilkan form input transaksi pengembalian. Tombol "Cari" digunakan untuk mencari data konsumen yang telah disimpan. Lakukan pengisian data pengembalian hingga semua data terisi lengkap kemudian tekan tombol "Simpan" untuk penyimpanan data. Perhatikan tabel pengembalian, data pengembalian yang telah diisi akan ditampilkan, bila tidak jadi melakukan penambahan pengembalian maka tekan tombol "Batal". Bila data telah diisi lengkap dan sukses disimpan maka akan muncul kotak pesan seperti berikut :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



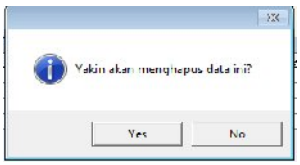
Gambar 5.22 Kotak Pesan Data Pengembalian Yang Sukses Disimpan

Apabila data peminjam tidak terisi lengkap maka akan ada pesan sebagai contoh berikut:



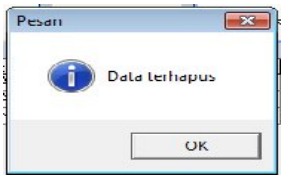
Gambar 5.23 Kotak Pesan Error Transaksi Pengembalian

Tombol “Hapus” berguna untuk menghapus konsumen yang berada pada tabel pengembalian. Bila data yang telah dipilh akan dihapus, akan muncul kotak pesan pilihan seperti berikut :



Gambar 5.24 Pilihan Bila Akan Menghapus Data

Bila menekean pilihan “Yes” maka akan muncul kotak pesan seperti beikut :

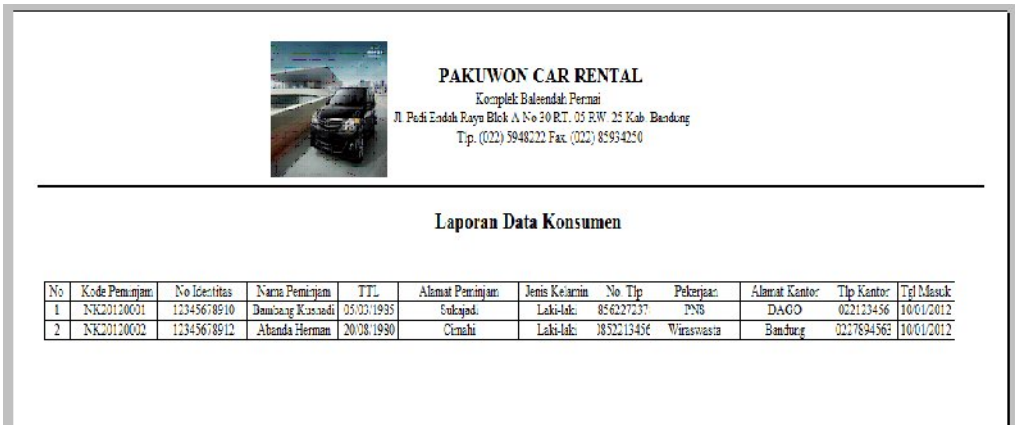


Gambar 5.25 Kotak Pesan Terhapus

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

7. Laporan Data Konsumen

Laporan data konsumen terdapat dalam menu utama pada tab laporan. Keluarannya seperti berikut.



PAKUWON CAR RENTAL
Komplek Baleendah Permai
Jl. Padi Endah Raya Blok A No 30 RT. 05 RW. 25 Kab. Bandung
Tlp. (022) 5948222 Fax. (022) 85934250

Laporan Data Konsumen

No	Kode Penunjam	No Identitas	Nama Penunjam	TTL	Alamat Penunjam	Jenis Kelamin	No Tlp	Pekerjaan	Alamat Kantor	Tlp Kantor	Tgl Masuk
1	NK20120001	12345678910	Dandang Kusnadi	05/03/1935	Sukajadi	Laki-laki	856227237	PNS	DAGO	022123456	10/01/2012
2	NK20120002	12345678912	Ananda Herman	20/08/1980	Cimahi	Laki-laki	852213456	Wiraswasta	Bandung	0227894562	10/01/2012

Gambar 5.26 Cetak Laporan Data Konsumen

8. Laporan Data Mobil

Laporan data mobil terdapat dalam menu utama pada tab laporan. Keluarannya seperti berikut.



PAKUWON CAR RENTAL
Komplek Baleendah Permai Jl. Padi Endah Raya Blok A No 30 RT. 05 RW. 25 Kab. Bandung
Tlp. (022) 5948222 Fax. (022) 85934250

Laporan Data Mobil

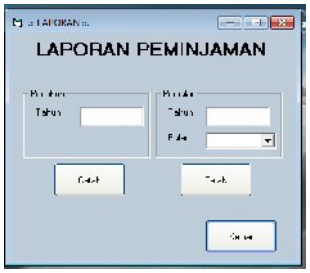
No	Id Mobil	Jenis Mobil	Tipe Mobil	No Polisi	Harga Sewa Mobil	Status
1	X.005	Minibus	Xenia	D 1815 VJ	300.000	K
2	X.001	Minibus	Xenia	D 1495 VM	300.000	K
3	X.002	Minibus	Xenia	D 1359 VM	300.000	K
4	A.001	Minibus	APV	D 1053 KL	300.000	K
5	A.002	Minibus	APV	D 1867 JL	300.000	K
6	A.003	Minibus	APV	D 1758 XA	300.000	K

Gambar 5.27 Cetak Laporan Data Mobil

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

9. Laporan Transaksi Peminjaman

Laporan transaksi peminjaman terdapat dalam menu utama pada tab laporan. Terdapat form untuk memilih data peminjaman yang akan di cetak menurut hitungan bulan atau tahun.



Gambar 5.28 Form Pilihan Cetak Laporan Transaksi Peminjaman

Apabila user akan mencetak menurut bulan, maka user harus memilih laporan menurut hitungan bulan. Namun apabila user hanya akan mencetak laporan menurut hitungan tahun, maka user hanya mengisi field tahun saja. Berikut keluarannya :



Gambar 5.29 Cetak Laporan Transaksi Peminjaman

10. Laporan Transaksi Pengembalian

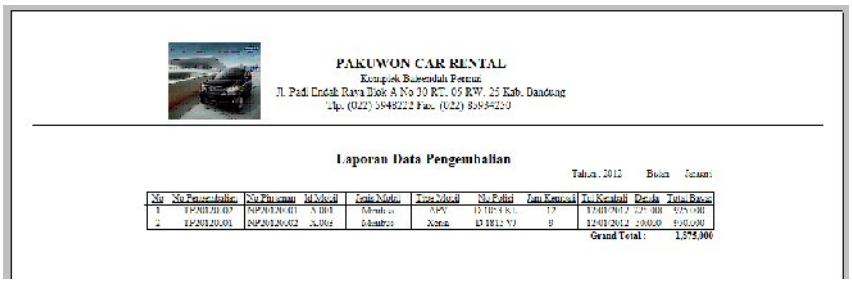
Laporan transaksi pengembalian terdapat dalam menu utama pada tab laporan. Terdapat form untuk memilih data pengembalian yang akan di cetak menurut hitungan bulan atau tahun.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.30 Form Pilihan Cetak Laporan Transaksi Pengembalian

Apabila user akan mencetak menurut bulan, maka user harus memilih laporan menurut hitungan bulan. Namun apabila user hanya akan mencetak laporan menurut hitungan tahun, maka user hanya mengisi field tahun saja. Berikut keluarannya :



Gambar 5.31 Cetak Laporan Transaksi Pengembalian

5.2.6 Implementasi Instalasi Program

Langkah-langkah dalam proses instalasi aplikasi peminjaman dan pengembalian mobil adalah sebagai berikut:

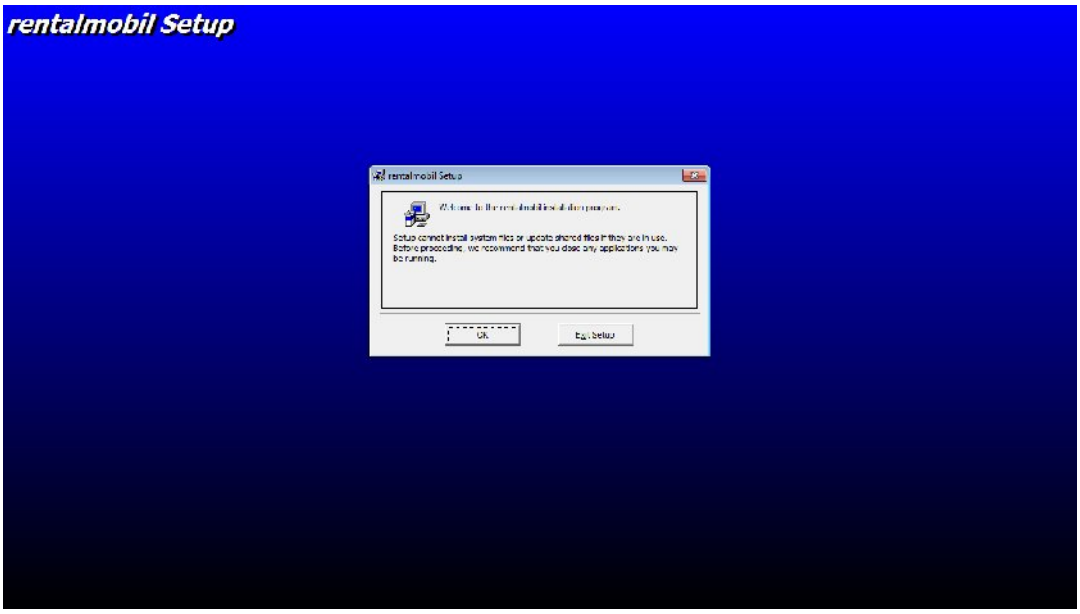
1. klik 2 kali atau klik kanan > *open* pada *file* setup.exe master aplikasi simpan pinjam seperti pada gambar 5.37 di bawah ini :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.32 Tahap Pertama Instalasi Aplikasi

2. Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar berikut:

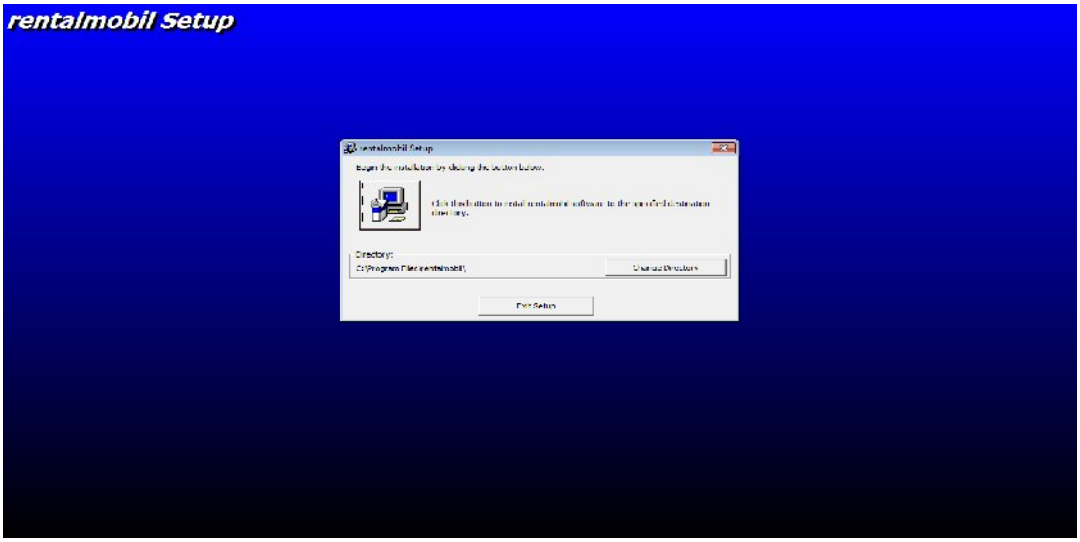


Gambar 5.33 Tampilan Saat Akan Install Aplikasi

Tampilan setup awal saat akan mulai menginstal tekan tombol OK jika ingin lanjut, jika memilih exit setup maka akan keluar dari setup.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Setalah menekan tombol OK pada setup maka selanjutnya akan muncul gambar sebagai berikut :

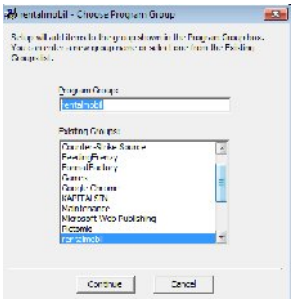


Gambar 5.34 Tampilan Setelah Menekan Tombol OK

Terdapat banyak pilihan di gambar tesebut antara lain change directory yaitu untuk memilih dilokasi mana aplikasi hasil installasi akan disimpan. Jika exit setup maka anda akan keluar dari aplikasi ini. Untuk selanjutnya anda klik icon yang bergambar komputer untuk melanjutkan.

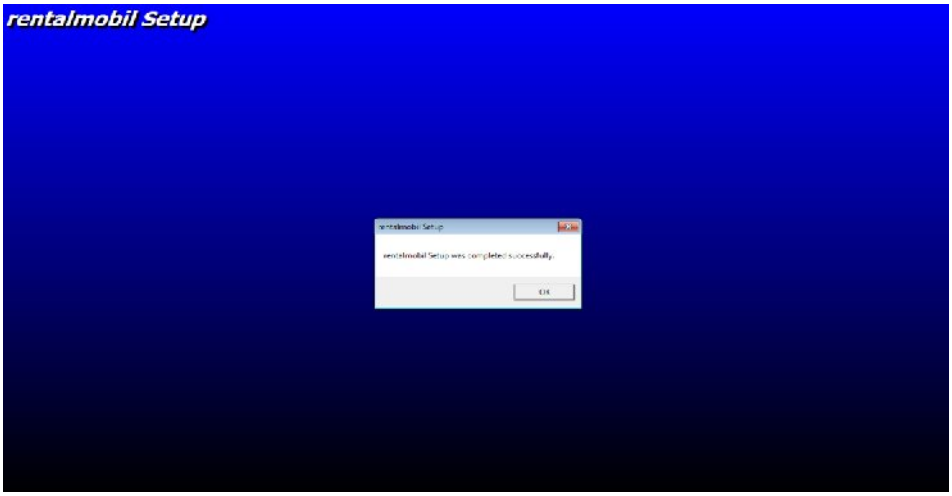
4. Selanjutnya akan muncul gambar dibawah, Anda dapat menentukan grup tempat aplikasi akan ditampilkan pada menu windows (di dalam start menu windows). Setelah itu klik tombol continues.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 5.35 Tampilan Choose Program Group

5. Setelah itu muncul pemberitahuan bahwa program anda sukses terinstall kemudian tekan OK.



Gambar 5.36 Tampilan Bahwa Aplikasi Sukses Diinstal

5.2.7 Penggunaan Program

Penggunaan program dilakukan selelah proses instalasi selesai, program aplikasi ini siap digunakan dengan cara klik Start - Program - Pakuwon Car Rental. Program ini langsung menampilkan form login, form login adalah tampilan awal program untuk masuk ke menu utama program.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional