SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL

DI CV.ROONY RENT CAR CIMAHI

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat selulusan pada

program studi manajemen informatika Jenjang D3 (Diploma)

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

GANDA GALIH

10910009

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

2015

ABSTRACT

This study aims to make information systems rental car rental in Roony RENT CAR. In this study the system created in order to perform leasing and car rental return of previously done manually became computerized.

The methodology used in this research is the gathering and analyzing documents and data company to be able to provide a picture of the object being studied. The method used is descriptive method is a method of describing or outlining the state of the situation in a study in which the authors do research and then perform the analysis so as to obtain a conclusion.

Rental rental car information system is expected to help resolve the problems faced by Roony RENT CAR is data owned car rental if needed take time to look for a car rental and leasing of data stored by means of the manual can be damaged or lost in addition to the information system is also expected can assist in the calculation of the car rental and return of the car which is still done by hand so susceptible to errors in the calculation of rental and return of the rental car.

Keywords : *Information Systems, Hire, And, Car Rental, Returns*

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah untuk membuat perancangan sistem informasi pengolahan data penyewaan rental mobil yang dilakukan pada CV.ROONY RENT CAR Penelitian ini memiliki peranan untuk memperbaiki kinerja sistem pengolahan data sehingga diharapkan akan menjadi kemudahan untuk sarana pengolahan data penyewaan sehingga dapat diperoleh hasil yang cepat, tepat dan akurat.

permasalahan-permasalahan teknis yang terjadi adalah media penyimpanan data yang dimiliki oleh CV.ROONY RENT CAR masih dilakukan secara manual seperti pencatatan data transaksi peminjaman dan pengembalian,data pelanggan,data mobil dan data sopir masih dicatat didalam buku besar. sehingga akan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penyewaan dan pengembalian mobilnya serta rentan terjadi kehilangan data, Proses penghitungan dan pengolahan biaya sewa mobil dan denda dan juga penjadwalan sewa mobil di CV.ROONY RENT CAR masih dilakukan dengan cara manual, sehingga memperlambat perhitungan haga sewa mobil dan kurang akurat dalam penjadwalan sewa mobil.

berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengambil judul **"Sistem Informasi Rental Mobil di CV.ROONY RENT CAR CIMAHI".**

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah

1. Media penyimpanan data yang dimiliki oleh CV.ROONY RENT CAR masih dilakukan secara manual seperti pencatatan data transaksi peminjaman dan pengembalian,data pelanggan,data mobil dan data sopir masih dicatat didalam buku besar sehingga akan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penyewaan dan pengembalian mobilnya serta rentan terjadi kehilangan data.
2. Proses penghitungan dan pengolahan biaya sewa mobil dan denda di CV.ROONY RENT CAR masih dilakukan dengan cara manual, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam perhitungan haga sewa mobil dan kurang akurat.
3. Penjadwalan sewa mobil masih dilakukan secara manual sehingga rentan terjadi kesalahan dalam penjadwalan
4. Sulit untuk mengetahui data kendaraan dan supir yg sedang berada di garasi dan supir yang sedang tidak bekerja

Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi penyewaan yang sedang berjalan di rental mobil di Rony Rent Car
2. Bagaimana perancangan system informasi penyewaan di rental mobil Roony Rent Car.
3. Bagaimana Pengujian system informasi penyewaan di rental mobil Roony Rent Car
4. Bagaimana implementasi system informasi penyewaan di rental mobil Roony Rent Car

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian

Dari proses penelitian yang dilakukan, maka diperoleh maksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Maksud dari dilaksanakannya penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil di CV.ROONY RENT CAR guna menunjang aktivitas transaksi peminjaman dan pengembalian mobil, sehingga nantinya diharapkan dapat membantu dalam mengelola aktivitas sewaan mobil, transaksi peminjaman dan pengembalian mobil, serta membuat laporan.

Tujuan Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui sistem penyewaan yang sedang berjalan di Roony Rent Car
2. Membangun sebuah aplikasi berbasis dekstop yang bisa digunakan untuk memudahkan proses pengolahan data
3. Untuk melakukan analisis dan pengujian program rental mobil Roony Rent Car
4. Untuk melakukan implementasi sistem informasi penyewaan yang sedang berjalan

Kegunaan Penelitian

Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu
   Sebagai pengembangan ilmu yang diperoleh pada Jurusan Manajemen Informatika khususnya dalam pemrogramannya.
b. Bagi Peneliti Lain
   Dapat menjadi bahan referensi untuk pengembangan dan perbaikan dalam penyusunan laporan peneliti
c. Bagi Penulis
   Dapat menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan tentang hal-hal yang menyangkut proses penggajian.

Kegunaan Praktis

a. Bagi Perusahaan
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan diperusahaan serta bermanfaat dan dijadikan sebagai pondasi sistem awal untuk dikembangkan selanjutnya.
b. Bagi Peneliti
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dalam pengelolaan data di CV.ROONY RENT CAR, serta mengurangi kesalahan penginputan data yang dilakukan oleh peneliti.

Batasan Masalah

1. Pembayaran Penyawaan mobil oleh pihak penyewa dilakukan secara tunai/cash.
2. Tidak menghitung upah / gaji supir.
3. Apabila ada keterlambatan pengembalian mobil dari waktu yang ditentukan itu terhitung denda.
4. Pembayaran booking 50% dari total sewa dan jika batal maka DP hangus
5. Batas akhir pembayaran penyewaan mobil dilakukan pada saat tanggal pinjam yang telah disepakati.

6. Penyewaan sudah paket dengan supir

7. Tidak mengitung biaya kerusakan atau biaya operasiaonal
8. Tidak menghitung sewa mobil dihari libur nasional / libur hari raya besar atau weekend / sabtu dan minggu.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Menurut Dr.Azhar Susanto (2007 : 18) Sistem adalah kumpulan dari suatu komponen, baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.
Sedangkan Abdul Kadir (2003 : 54) mendefinisikan Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Berdasarkan definisi di atas, bias diambil kesimpulan Sistem adalah suatu kumpulan dari elemen-elemen / bagian-bagian yang saling berintegrasi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:3) Bahwa suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu :

1. komponen – komponen (*components*)
2. batas sistem (*boundary*)
3. lingkungan sistem (*Environment*)
4. penghubung (*Interface*)
5. masukan (*Input*)
6. keluaran (*Output*)
7. pengolah (*Proses*)
8. sasaran(*Objective*)
9. tujuan (Goal).

Pengertian Informasi

Menurut Edhy Sutanta (2003 : 9-10) Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah.

Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:10) kualitas informasi yang di harapkan tergantung 4 (empat) hal pokok yaitu:

1. Akurat
2. Tepat waktu
3. Relevan

Pengertian Sistem Informasi
Menurut Jogiyanto (2005: 11). Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan.

Komponen Sistem Informasi
1. Software
2. Hardware
3. User
4. Data

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian
Objek penelitian yang penulis lakukan adalah CV.ROONY RENT CAR yang merupakan perusahaan perorangan yang bergerak dibidang sewa mobil.

Metode Penelitian
Metode penelitian ini penulis lakukan secara langsung kegiatan penelitian terhadap CV.ROONY RENT CAR untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir.

Desain Penelitian
Penulis mengambil metode penelitilian deskriptif dikarenakan metode ini dilakukan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu obyek penelitian tertentu.
Seperti dijelaskan dalam bukunya Dr. Ny. Suharsimi Arikunto (1987:194) "Penelitian deskriptif merupakan penelitian non hipotesis sehingga dalam langkah penelitiannya tidak perlu merumuskan hipotesis".

Jenis dan Metode Pengumpulan Data
Jenis Data
1. Data Primer
2. Data Sekunder

Metode Pengumpulan Data
Metode yang akan penulis lakukan dalam penelitian di CV.ROONY RENT CAR, Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan cara :
1. Wawancara
2. Obervasi

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem
Metode Pendekatan Sistem
Dalam merancang sistem informasi ini penulis menggunakan pendekatan terstruktur. Menurut Hanif Al Fatta (2007:45) dalam bukunya, pendekatan terstruktur ini dahulu adalah salah satu pendekatan formal pertama untuk analisis sistem informasi.

Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan system yang penulis gunakan adalah dengan metode prototyping. Pengertian prototyping yang dikutip dari bukunya Hanif Al Fatta (2007:36)

"*Prototyping* adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis".

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map
2) Diagram Kontek
3) Data Flow Diagram
4) Kamus Data
5) Perancangan Basis Data
   a. Normalisasi
   b. Tabel Relasi

Pengujian Software

Pengujian *Software* (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi,desain dan pengkodean. Roger Pressman (2002:59).

IV. HASIL PENELITIAN

a) ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis dokumen

1. Nama Dokumen : Kwitansi / Nota
   Fungsi : Sebagai Bukti Pembayaran Dan Pengambilan Mobil yang disewa
   Sumber : Bagian admin / Penyewaan
   Jumlah : 1
   Item : No.Transaksi, Nama_Konsumen, Total_Bayar, No_Telepon, Tgl_Pembayaran, Tgl_Pengembalian
2. Nama Dokumen : Kwitansi / Nota
   Fungsi : Sebagai Bukti Pembayaran Dan Pengambilan Mobil yang disewa
   Sumber : Bagian admin / Penyewaan
   Jumlah : 1
   Item : No.Transaksi, Nama_Konsumen, Total_Bayar, No_Telepon, Tgl_Pembayaran, Tgl_Pengembalian
3. Nama Dokumen : Form Penyewa
   Fungsi : Data Penyewa
   Sumber : Bagian admin / Penyewaan
   Jumlah : 1 Rangkap
   Item : No, No_KTP, Nama_Penyewa, Alamat, No_Telepon

Analisis prosedur yang sedang berjalan

Adapun analisis system yang sedang berjalan di Roony Rent Car Cimahi adalah sebagai berikut :

a. Prosedur Penyewaan Mobil
   1. Konsumen mendatangi Roony Rent Car dan langsung melakukan negosisasi mobil yang akan disewa.
   2. Bagian admin akan melakukan pengecekan mobil kebagian operasional apakah mobil yang akan disewa ada atau sedang disewakan.
   3. Jika mobil sedang disewa maka bagian admin akan memberitahukan kepada konsumen bahwa mobil sedang disewa, Jika mobil ada maka admin akan memberikan data harga sewa mobil kepada konsumen, Apabila konsumen setuju maka konsumen akan memberikan data pesan, data bayar, dan ktp dan konsumen diwajibkan membayar DP terlebih dahulu sebagai pengikat mobil yang akan disewa.
   4. Lalu bagan admin akan mencatat data konsumen dan membuatkan kwitansi / nota sebagai bukti pembayaran sebanyak 3 rangkap yang satu untuk di berikan ke konsumen, satu diberikan ke bagian operasional untuk diarsipkan dan bagian operasional dan menyediakan mobil dan yang satu lagi untuk di arsipkan oleh admin.
   5. Setelah itu admin akan membuatkan laporan transaksi penyewaan untuk di berikan ke pemilik.
   6. Lalu oleh pemilik laporan transaksi tersebut akan diarsipkan.

b. Prosedur Pengembalian Mobil
   1. Konsumen akan memberikan kwitansi kepada bagian admin
   2. Lalu admin akan melakukan pengecekan keterlambatan pengembalian mobil, Jika konsumen tepat waktu maka admin akan menghitung sisa pembayaran sewa mobil yang harus dilunasi oleh konsumen.
   3. Jika konsumen terlambat mengembalikan mobil maka admin akan menghtung dan memberikan data denda yang harus dibayar oleh konsumen.
   4. Setelah konsumen melunasi biaya sewa mobil maka admin akan membuat kwitansi pengembalian mobil sebanyak 2 rangkap lalu kwitansi tersebut diserahkan kepada konsumen berserta ktp konsumen dan kwitansi yang satu di arsipkan oleh admin.
   5. Setelah itu bagian admin akan mengarsipkan kwitansi serta membuat laporan pengembalian untuk diberikan kepada pemilik
   6. Lalu laporan pengembalian tersebut diarsipkan oleh pemilik.

Flow Map

Menurut pendapat Andri Kristanto (2008:60) Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu system informasi yang merupakan suatu aktifitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas diluar sistem.

Gambar 4.1 Flow Map Penyewaan Mobil Yang Sedang Berjalan

Gambar 4.2 Flow Map Pengembalian Mobil Yang Sedang Berjalan

Diagram Konteks

Diagram konteks dipergunakan untuk menggambarkan sistem penggajian karyawan serta secara garis besar atau keseluruhan. Diagram koteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem.

Gambar 4.3 Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

Data Flow Diagram (DFD)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan teknik grafik yang menggambarkan komponen - komponen dari sebuah sistem serta aliran-aliran data dari setiap komponen yang bisa dilihat asal, tujuan dan penyimpangan data. Berikut ini DFD (*Data Flow Diagram*) Sistem informasi penyewaan mobil Roony Rent car.

Gambar 4.4 Data Flow Diagram Penyewaan Mobil Yang Sedang Berjalan

Gambar 4.5 Data Flow Diagram Pengembalian Mobil Yang Sedang Berjalan

Evaluasi Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap Sistem sewa mobil yang sedang berjalan pada Roony Rent Car Bandung penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut.

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem

Perancangan Sistem Informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang di usulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan menggunakan arsip/buku besar, sedangkan sistem yang diusulkan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi agar proses penyewaan mobil dan penghitungan biaya sewa mobil termasuk denda dan pembuatan laporannya lebih efisien, optimal, cepat dan tepat, karena memiliki database tersendiri.

Gambaran umum sistem yang disusulkan

Ada beberapa alat untuk menggambarkan rancangan dari sebuah sistem yang akan dibangun yaitu : Flowmap, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relational Diagram* (ERD), *Struktur file*, Normalisasi kamus data, kodefikasi, kamus data dan relasi tabel.

Perancangan sistem yang diusulkan

Berikut prosedur yang diusulkan dalam perancangan Sistem Informasi
penyewaan mobil di Roony Rent Car.

a. Prosedur Penyewaan mobilang diusulkan
   1. Konsumen mendatangi bagian admin untuk melakukan negosisasi mobil yang akan disewa

2. Admin akan melakukan pengecekan mobil berdasarkan data mobil yang ada di database perusahaan
3. Apabila mobil tidak ada maka admin akan memberitahukan kepada konsumen bahwa mobil sedang disewa tetapi jika mobil ada maka admin akan memberitahukan harga sewa mobil yang diinginkan konsumen
4. Jika konsumen setuju maka konsumen memberikan ktp, data pesan ntuk diinputkan datanya ke database dan konsumen wajib untuk membayar dp terlebih dahulu sebagai uang pengikat mobil
5. Setelah itu admin akan menghitung total biaya sewa mobil dan mencetak kwitansi sebagai bukti pembayaran
6. Setelah itu admin akan membuat dan mencetak laporan transaksi penyewaan mobil untuk pamilik rental mobil sebagai laporan bulanan lalu diarsipkan.

b. Prosedur pengembalian rental mobil yang diusulkan

1. Konsumen akan memberikan kwitansi kepada admin
2. Admin akan mengecek apakah pengembalian mobil yang disewa konsumen terlambat atau tepat waktu
3. Jika tepat waktu admin akan memberikan data sisa pembayaran yang harus dilunasi oleh konsumen
4. Setelah konsumen melunasi sisa pembayaran sewa mobil maka admin akan membuat dan mencetak kwitansi pelunasan pembayaran sebagai bukti pelunasan pembayaran sewa mobil dan diberikan kepada konsumen
5. Apabila konsumen terlambat maka admin akan menghitung biaya denda yang harus dibayar oleh konsumen , lalu data sisa pembayaran dan denda akan diberikan kepada konsumen untuk segera dilunasi
6. Setelah konsumen melunasi sisa pembayaran dan denda selanjutnya admin akan membuat kwitansi sebagai bukti pelunasan pembayaran yang akan diberikan ke konsumen
7. Setelah itu admin akan membuat dan mencetak laporan pengembalian mobil untuk diberikan ke pemilik / owner sebagai laporan bulanan.

Flow Map

Adapun flowmap penyewaan dan pengembalian rental mobil yang diusulkan di cv.roony rent car dapat di lihat digambar berikut.

Gambar 4.7 Flow Map Penyewaan Mobil Yang Diusulkan

Gambar 4.8 Flow Map Pengembalian Mobil Yang Diusulkan

Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Sistem Informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan.

Gambar 4.9 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alur informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks.

Gambar 4.10 Data Flow Diagram Penyewaan Mobil Yang Diusulkan

Gambar 4.11 Data Flow Diagram Pengembalian Mobil Yang Diusulkan

Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi yang lengkap.

Berikut adalah kamus data dari siste informasi penyewaan dan pengembalian rental mobil

1. Nama Dokumen : Data Mobil
   Alias : -
   Arus Data : Konsumen – Proses 1.0
   Rangkap : -
   Periode : Setiap Pinjam
   Atribut : kode_mobil, jenis_mobil, no_pol, harga_sewa, status
2. Nama Dokumen : Data Konsumen
   Alias : -
   Arus Data : Penyewaan Proses 4.0 – Database, Database – proses 5.0
   Rangkap : -
   Periode : setiap pinjam dan pengembalian
   Atribut : no_konsumen, nama, alamat, no_telepon, no_hp
3. Nama Dokumen : Data supir
   Alias : -
   Arus Data : Penyewaan Database – proses 5.0, Pengembalian konsumen – proses 1.0,proses 1.0 – proses 2.0, proses 1.0 - database
   Rangkap : -
   Periode : setiap pinjam dan pengembalian
   Atribut : kode_supir, nama, no_sim, alamat, no_telepon, status, biaya_supir
4. Nama Dokumen : Data penyewaan
   Alias : -
   Arus Data : Penyewaan database – proses 5.0, database – proses 6.0, proses 6.0 – pemilik
   Rangkap : -
   Periode : setiap pinjam
   Atribut : no_konsumen, tgl_faktur, tgl_pinjam, tgl_kembali, lama_pinjam, total_sewa_mobil, total_sewa_supir, subtotal,uang_muka, sisa_pembayaran, status, jam
5. Nama Dokumen : Data Pengembalian
   Alias : -

Arus Data	: Pengembalian konsumen – proses 1.0,proses 1.0 - proses 2.0, proses 1.0 – database, proses 8.0 pemilik
Rangkap	: -
Periode	: setiap pengembalian
Atribut	: no_faktur, no_konsumen, tgl_faktur, tgl_pinjam, tgl_kembali_mobil, lama_telat, demda_terlambat, denda_terlambat_supir, sisa_pembayaran, subtotal, jam

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (*Redudansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta Struktur *File*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database mudah dimodifikasi.
Adapun bentuk normalisasi itu sendiri pada perancangan basis data sistem informasi penggajian terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

1. Bentuk tidak normal
2. Bentuk normal pertama
3. Bentuk normal kedua

Tabel relasi

Tabel relasi merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua kelompok penyimpanan data yang terdapat pada sistem informasi.

Gambar 4.12 Tabel Relasi

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari lingkungan yang kita tinjau .

Gambar 4.13 ERD Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil

Struktur File
Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena Struktur file ini menentukan Struktur fisik database yang menunjukan Struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya.

Kodefikasi
Pengkodean ini berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dan mengklasifikasikan data. Selain itu, kode dapat ditentukan dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada sistem informasi penyewaan ini terdapat urutan pengkodean yang digunakan dalam mengidentifikasikan objek-objek tersebut dapat dihindarkan.

Perancangan Antar Muka
Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program sistem informasi yang dibangun meliputi Struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses *input* dan *output* yang terdapat pada program aplikasi sistem informasi Penyewaan rental mobil Roony Rent Car.

Struktur Menu
Struktur Menu merupakan bentuk umum dari suatu perancangan program aplikasi yang dapat memudahkan untuk melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhannya.

Gambar 4.14 Struktur Menu Sistem Diusulkan

Perancangan Input
Perancangan *input* merupakan awal dimulainya suatu proses informasi administrasi yang berasal dari informasi atau data yang berkaitan langsung dengan administrasi.Akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan, jika data yang dimasukkan kurang lengkap maka hasilnya pun tidak optimal dalam menunjang pengambilan keptusan.

1. **Design form login**

   Gambar 4.15 Rancangan tampian login

2. **Design form menu**
   a. **Admin**

      Gambar 4.16 Rancangan tampilan menu admin

   a.1 Design form data mobil

      Gambar 4.17 Rancangan input data Mobil

   a.2 Design form data konsumen

      Gambar 4.18 Rancangan input data konsumen

   a.3 Design form data supir

      Gambar 4.19 Rancangan form input data supir

   a.4 Design form transaksi peminjaman

      Gambar 4.20 Rancangan form transaksi peminjaman

   a.5 Design form transaksi pengembalian

      Gambar 4.21 Rancangan form transaksi pengembalian

   a.6 Design form data peminjaman

      Gambar 4.22 Rancangan Form Data Peminjaman

a.7 Design form data mobil

Gambar 4.23 Rancangan Form Data Mobil

Perancangan output

1. **Laporan Data Mobil**

   Gambar 4.24 Rancangan output laporan data mobil
2. **Laporan Data Konsumen**

   Gambar 4.25 Rancangan output laporan data konsumen
3. **Laporan Data Supir**

   Gambar 4.26 Rancangan output laporan data supir
4. **Laporan Data Peminjaman**

   Gambar 4.27 Rancangan output laporan data peminjaman
5. **Laporan Data Pengembalian**

   Gambar 4.28 Rancangan output laporan data pengembalian
6. **Faktur Transaksi Peminjaman**

   Gambar 4.29 Rancangan output Faktur Transaksi Peminjaman
7. **Faktur Transaksi Pengembalian**

   Gambar 4.30 Rancangan output Faktur Transaksi Pengembalian

Perancangan arsitektur jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses.
b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded Twisted Pair (UTP). Dan dengan konektor RJ 45

Gambar 4.31 Arsitektur Janringan

b) IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Impelementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapi pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang dibuat. Implementasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan yang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *NetBeans 7.1.2*, dan basis data yang digunakan ialah MySQL.

Batasan Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yang terkomputerisi, yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan serta terima dokumentasi, akan tetapi dalam penulisan tugas akhir ini implementasi sistem yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program.

Implementasi perangkat lunak

1. Sistem operasi Windows XP/7
2. Program compiler Java NeatBeans IDE 7.1.2
3. XAMPP for Windows Version 3.2.4

4. iReport-4.0.2 untuk pembuatan Report
5. Install Creator untuk Instalasi Program

Implementasi perangkat keras

1. *Harddisk* minimum 20 GB
2. *RAM* minimum 1 GB
3. *Processor* minimum Pentium IV
4. *DVD RW*
5. *Monitor*
6. *Keyboard*
7. *Mouse*
8. *Printer*

Implementasi antar muka

Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman pada program aplikasi :

Gambar 4.32 Tampilan Form login
Gambar 4.33 Tampilan Form Menu Utama Admin
Gambar 4.34 Tampilan form menu utama pemilik
Gambar 4.35 Tampilan form transaksi peminjaman
Gambar 4.36 Tampilan form pengembalian mobil

Implementasi insalas program

Gambar 4.37 Tampilan installer program
Gambar 4.38 Tampilan tahap pertama dalam proses instalasi program
Gambar 4.39 Tampilan tahap kedua dalam proses instalasi program
Gambar 4.40 Tampilan tahap ketiga dalam proses instalasi program
Gambar 4.41 Tampilan tahap keempat dalam proses instalasi program
Gambar 4.42 Tampilan tahap kelima dalam proses instalasi program
Gambar 4.43 Tampilan tahap keenam dalam proses instalasi program

Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sample uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan
tampilan *message box* belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara
fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.Pada dasarnya hasil pengujian program aplikasi ini sesuai dengan harapan, yakni program berjalan dengan lancar dan sangat membantu user dalam proses penyewaan mobil. Baik itu dalam input data, pengolahan data, pencarian data dan membuat laporan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Media penyimpanan data yang dimiliki CV. ROONY RENT CAR sudah menggunakan database sehingga meminimalisir terjadinya kehilangan data. dan

pencatatan transaksi peminjaman, pengembalian, data pelanggan, data mobil,dan data supir sudah terkomputerisasi sehinga dalam proses transaksi peminjaman dan pengembalian tidak membutuhkan watu lama.

2. Proses penghitungan dan pengolahan biaya sewa mobil dan denda di CV.ROONY RENT CAR sudah terkomputerisasi sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penghitungan dan pengelolaan biaya sewa mobil dan denda.
3. Penjadwalan sewa mobil sudah terkomputerisasi sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses penjadwalan.
4. Dikarenaka system penyewaan dan pengembalian di CV. ROONY RENT CAR sudah terkomputerisasi sehingga pegawai sudah tidak kesulitan lagi dalam pengecekan data kendaraan dan data supir yang sedang berada di garasi dan yang sedang tidak bekerja

Saran

1. Diharapkan untuk kedepanya aplikasi penyewaan dan pengembalian rental mobil ini dapat menghitung biaya upah/ gaji supir.
2. Diharapkan untuk kedepanya aplikasi penyewaan dan pengembalian rental mobil ini dapat menghitung biaya kerusakan atu biaya operasional.
3. Diharapkan untuk kedepanya aplikasi penyewaan dan pengembalian rental mobil ini dapat menghitung biaya sewa mobil dihari libur nasional / libur hari raya besar dan menghitng biaya sewa mobil diweekend / sabtu dan minggu.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Andi Kristanto. 2008. *Perancangan Sistem Informasi*. Gava Media. Yogyakarta

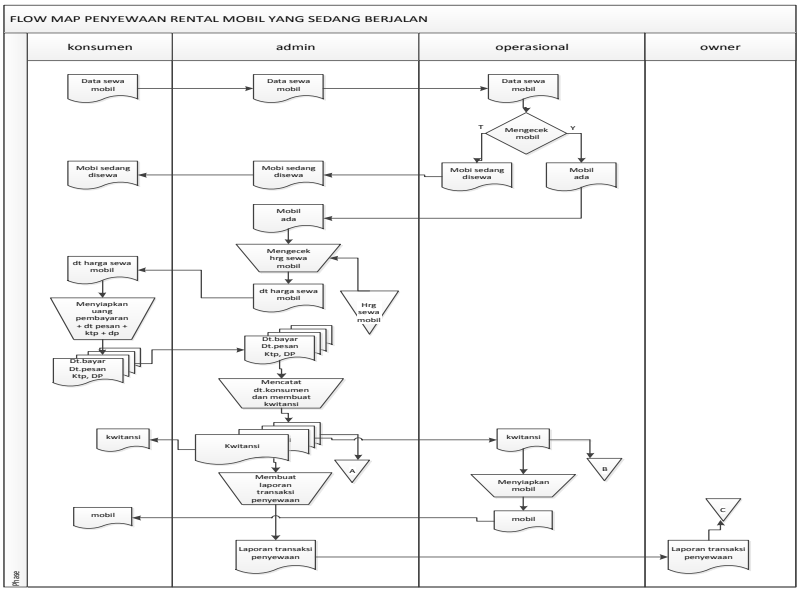
Azhar Susanto, 2007, *Sistem Informasi Manajemen*, Lingga Jaya, Bandung.

Abdul Kadir, 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

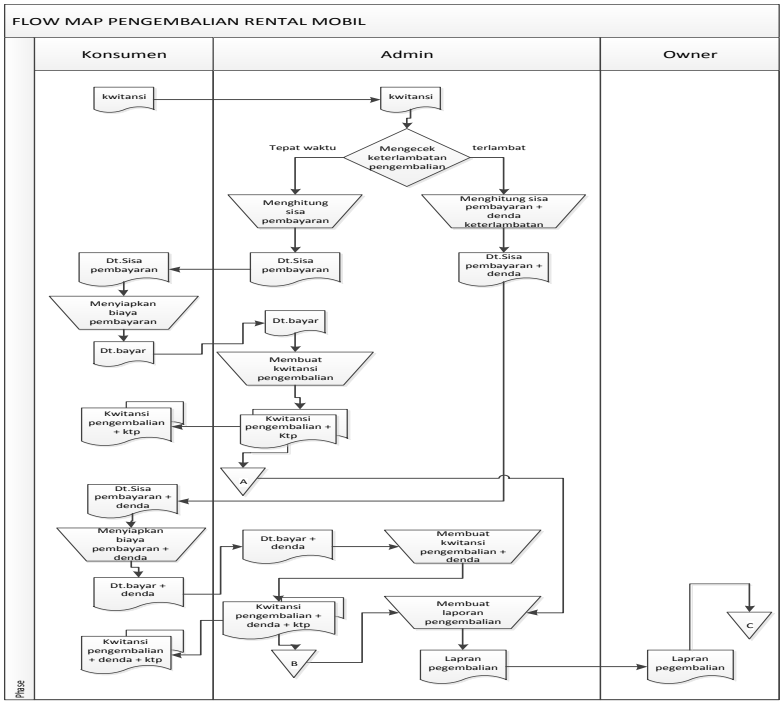
Hartanto, Jogiyanto, 2002. *Pengenalan Komputer*. Andi,Yogyakarta.

Jogianto,MBa, Ph D, 2005. *Analisis dan desain sistem informasi*. Andi. Yogyakarta

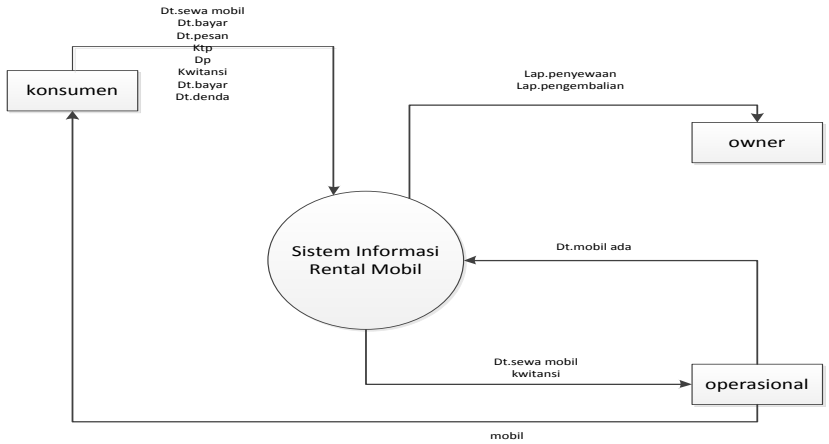
Roger S. Pressman, 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak PendekatanPraktisi (BukuSatu)*, Andi Yogyakarta.



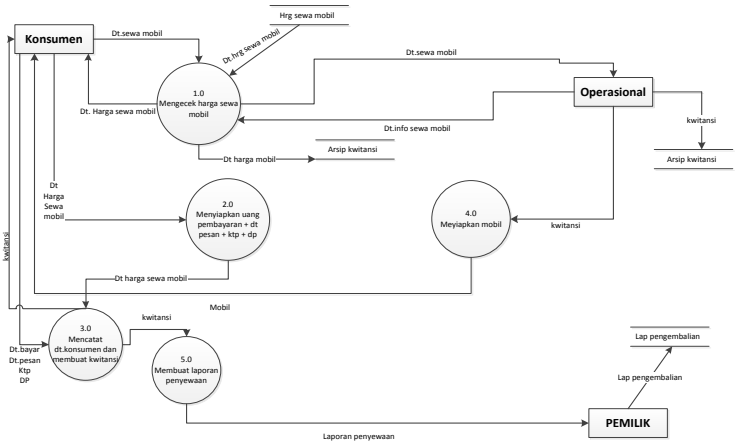
Gambar 4.1 Flow Map Penyewaan Mobil Yang Sedang Berjalan. Halaman 9



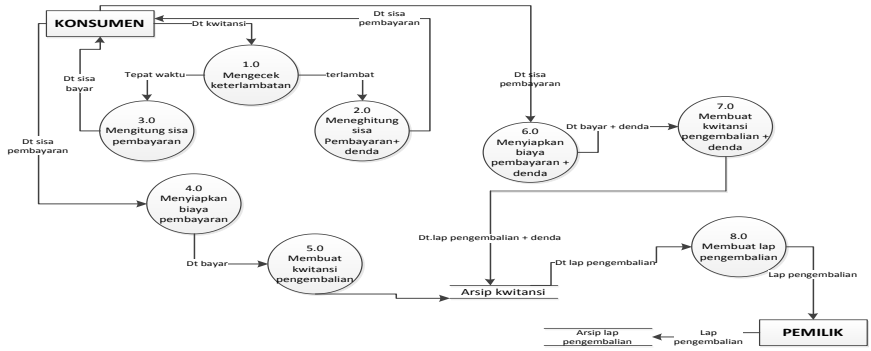
Gambar 4.2 Flow Map Pengembalian Mobil Yang Sedang Berjalan.Halaman 9



Gambar 4.3 Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan.Halaman 9



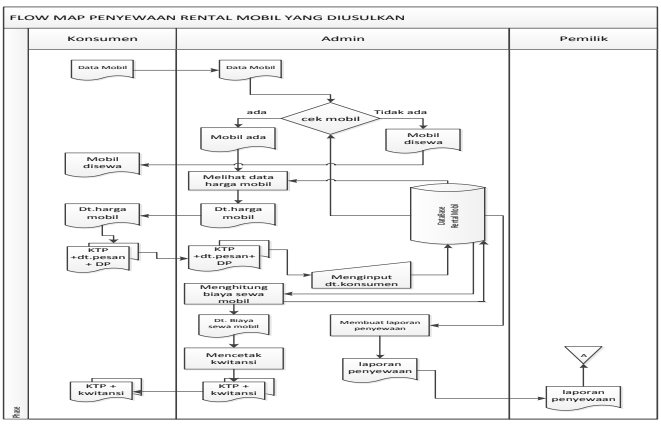
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Penyewaan Mobil Yang Sedang Berjalan.Halaman 9



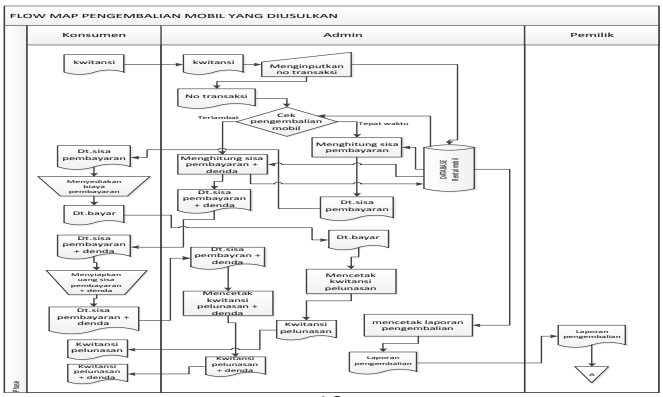
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Pengembalian Mobil Yang Sedang Berjalan.Halaman 9

No	Identifikasi Masalah	Kesimpulan	Bagian
1	Media penyimpanan data penyewaan, data penyewa dan data pengembalian mobil masih berupa arsip, sehingga memperlambat dalam proses pencarian data dan penyewaan mobil karena tidak adanya media penyimpanan data / database khusus penyewaan	Dapat melakukan penyimpanan data Penyewaan, data penyewa dan data pengembalian dengan baik dan aman sehingga dapat mepercepat dalam proses pencarian data dan proses penyewaan .	Bagian Admin
2	Pencatan menggunakan media kertas yang rentan akan kehilangan data menyebabkan kesulitan dalam pencarian data yang dibutuhkan.	Dengan system informasi yang dibuat diharapkan dapat mempermudah pemakai dalam mengontrol masalah Penyewaan mobil dan data-data akan tersimpan dengan baik	Bagian Admin
3	Proses pembuatan laporan dan pencarian data memerlukan waktu yang cukup lama karena data masih berbentuk arsip/dokumen.	Dapat mempermudah Bagian penyewaan atauadmin dalam pembuatan laporan, baik itu laporan data penyewaan, data penyewa, data denda dan data mobil dengan cepat dan tepat waktu.	Bagian Admin

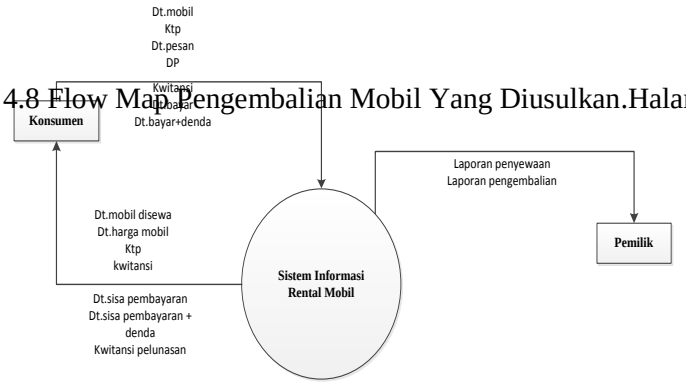
Gambar 4.6 Evaluasi Sistem Yang Berjalan.Halaman 9



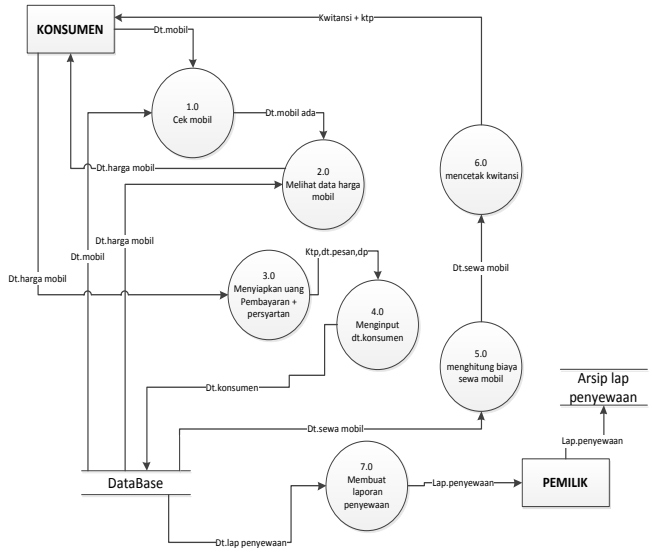
Gambar 4.7 Flow Map Penyewaan Mobil Yang Diusulkan.Halaman 10



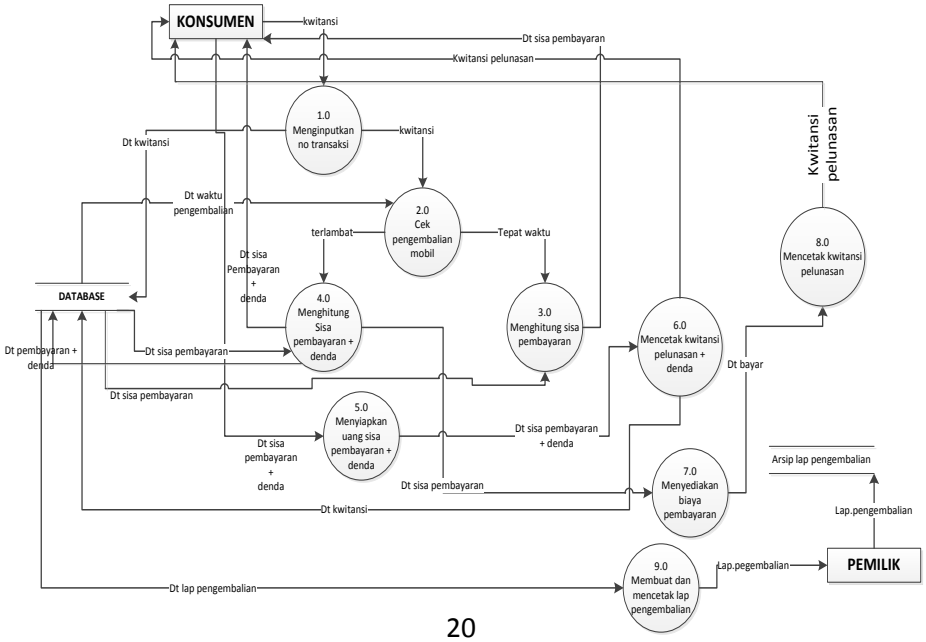
Gambar 4.8 Flow Map Pengembalian Mobil Yang Diusulkan.Halaman 10

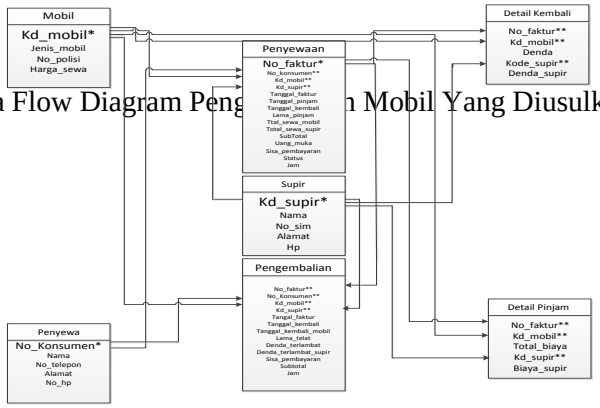


Gambar 4.9 Diagram Konteks Yang Diusulkan. Halaman 10



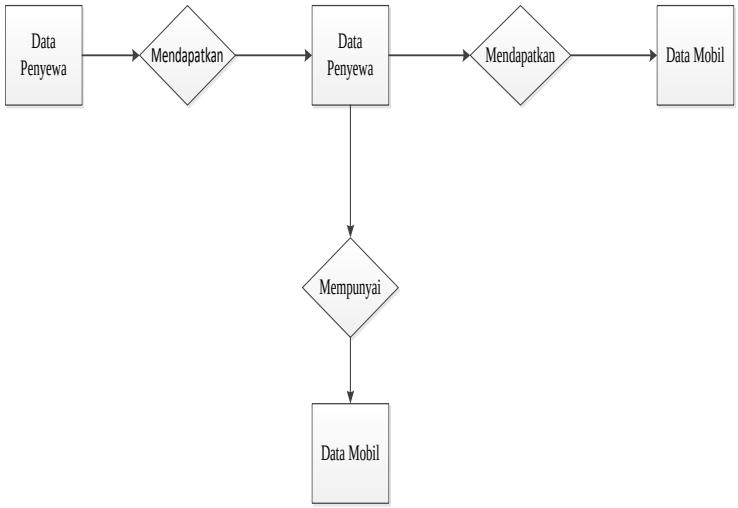
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Penyewaan Mobil Yang Diusulkan. Halaman 11



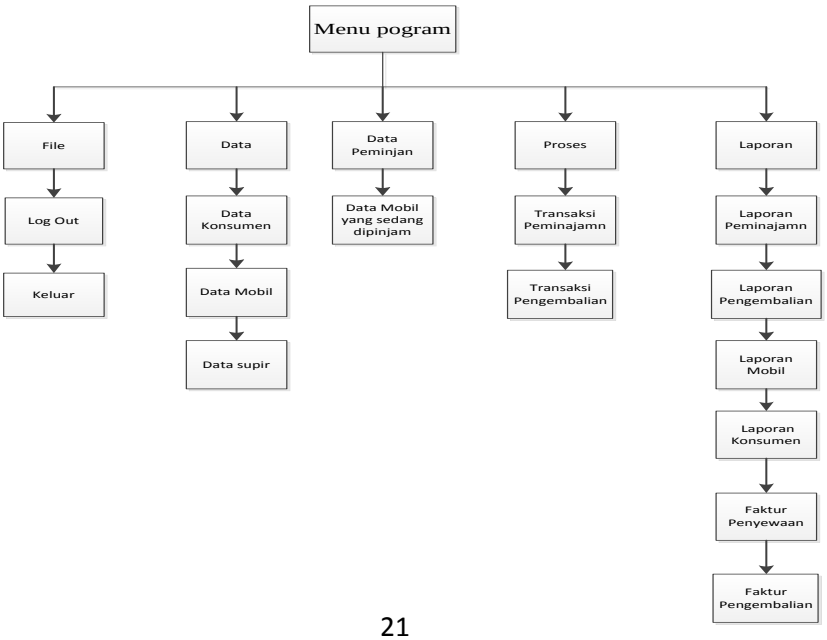


Gambar 4.11 Data Flow Diagram Peng n Mobil Yang Diusulkan. Halaman 11

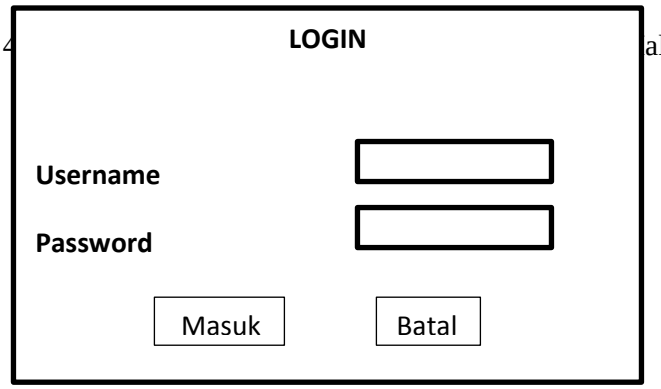
Gambar 4.12 Tabel Relasi. Halaman 12



Gambar 4.13 ERD Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil. Halaman 12



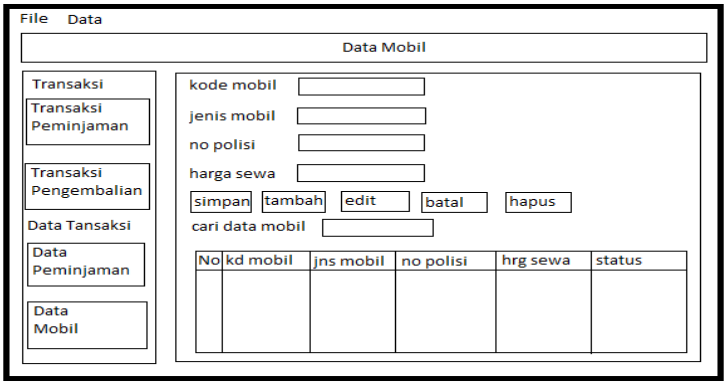
Gambar 4 alaman 13



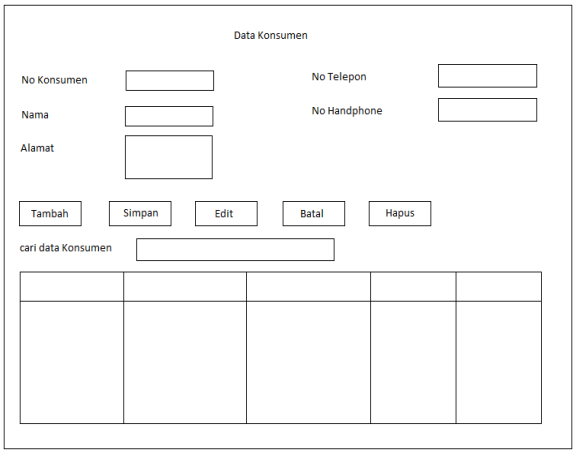
Gambar 4.15 Rancangan tampian login. Halaman 13



Gambar 4.16 Rancangan tampilan menu admin. Halaman 13

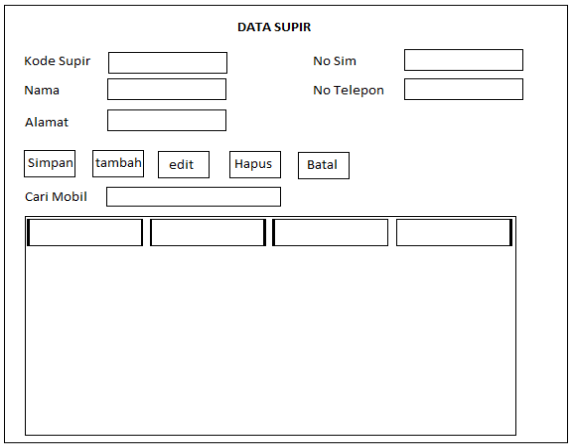


Gambar 4.17 Rancangan input data Mobil. Halaman 13



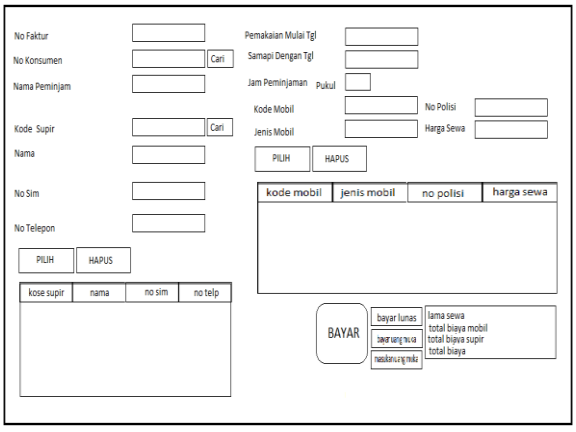
Gambar 4.18 Rancangan

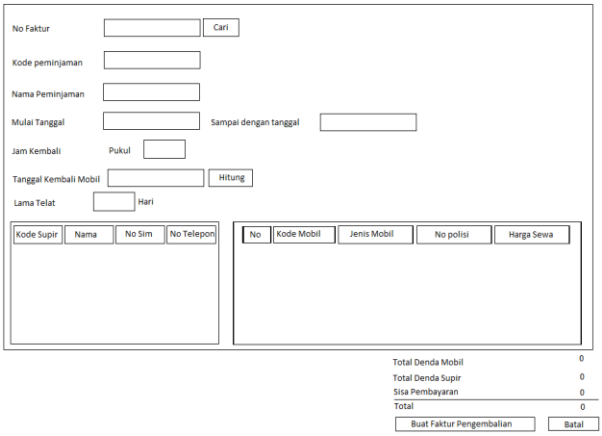
input data konsumen. Halaman 13



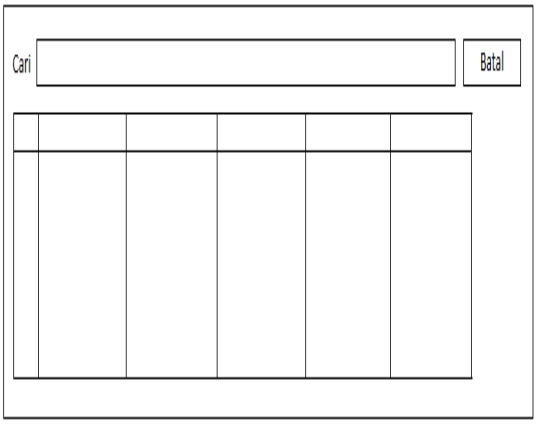
Gambar 4.19 Rancangan form

input data supir. Halaman 13

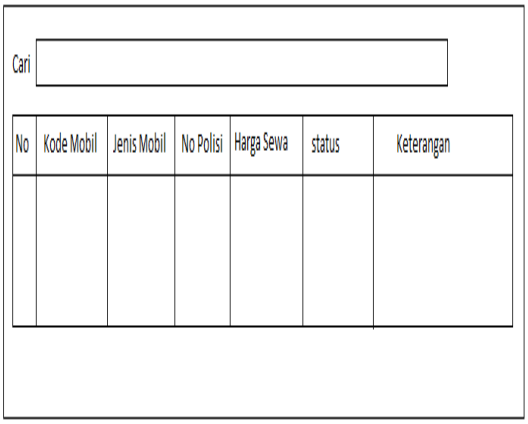




Gambar 4.21 Rancangan form transaksi pengembalian. Halaman 13

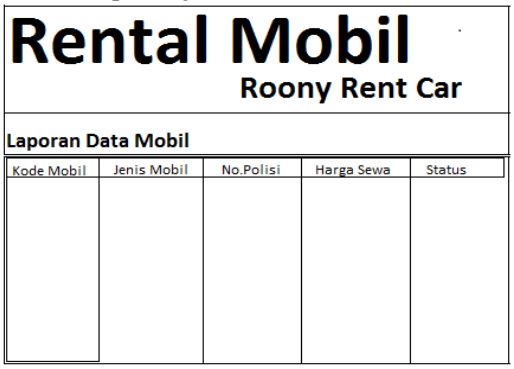


Gambar 4.22 Rancangan Form Data Peminjaman. Halaman 13

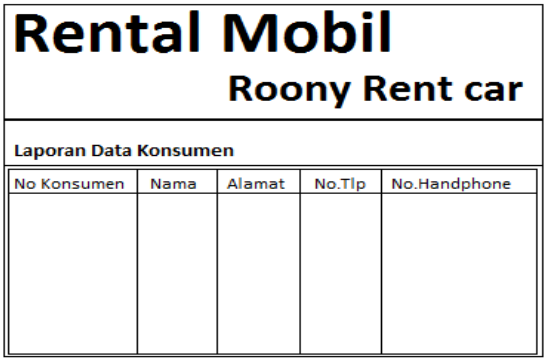


Gambar 4.20 Rancangan form

transaksi peminjaman. Halaman 13

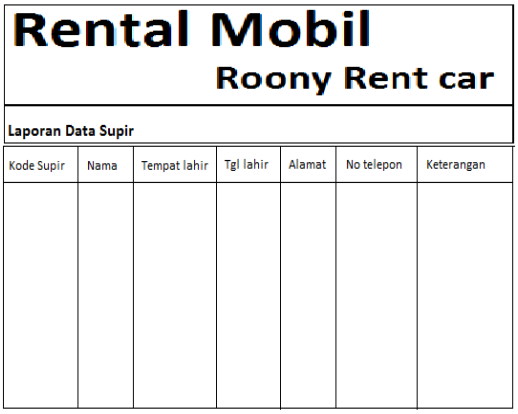


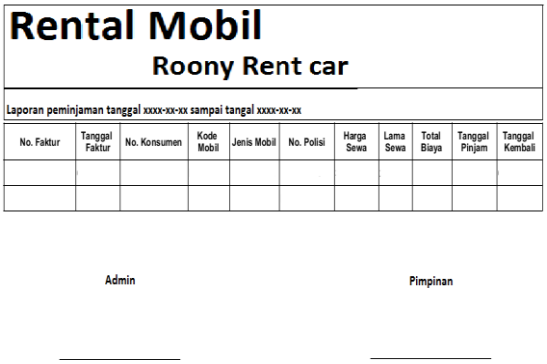
Gambar 4.23 Rancangan Form Data Mobil. Halaman 14



Gambar 4.24 Rancangan
output laporan data mobil. Halaman 14

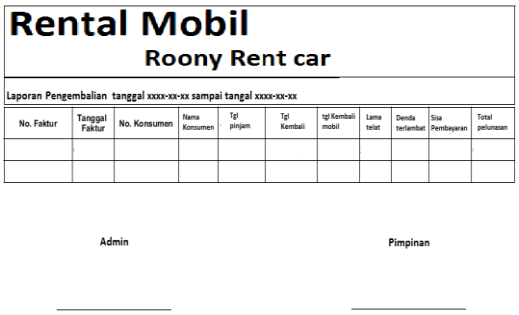
Gambar 4.25 Rancangan output laporan data konsumen. Halaman 14

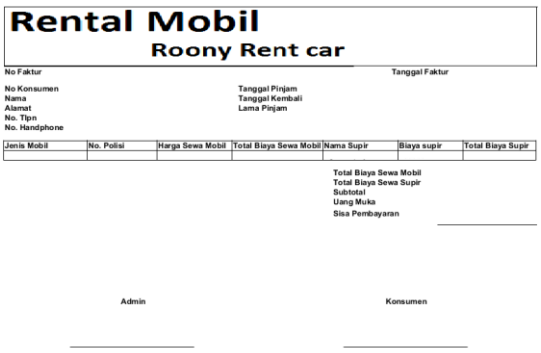




Gambar 4.26 Rancangan output
laporan data supir. Halaman 14

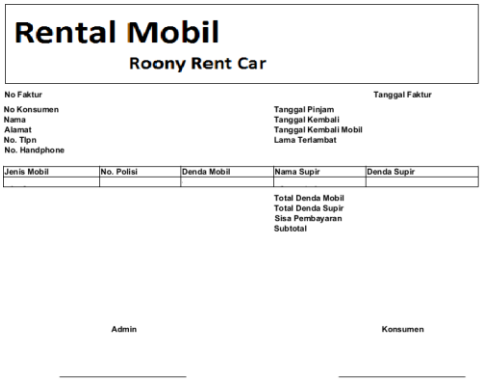
Gambar 4.27 Rancangan output laporan data peminjaman. Halaman 14



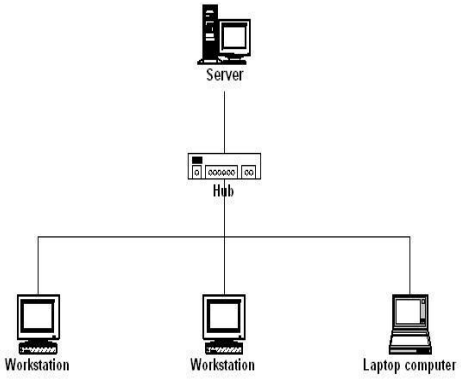


Gambar 4.28 Rancangan output
laporan data pengembalian Halaman 14

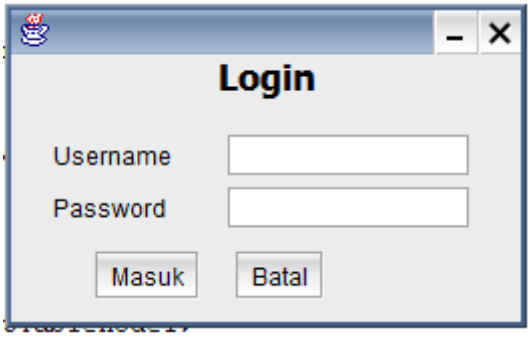
Gambar 4.29 Rancangan output Faktur Transaksi Peminjaman. Halaman 14



Gambar 4.30 Rancangan output Faktur Transaksi Pengembalian. Halaman 14



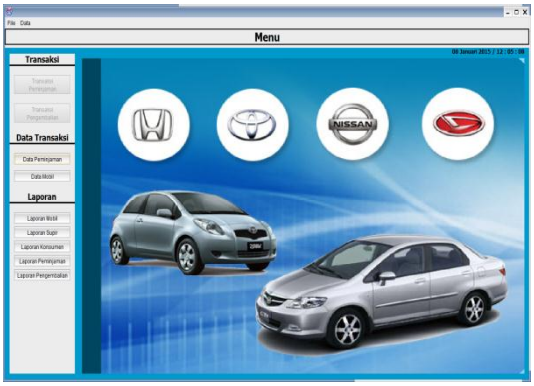
Gambar 4.31 Arsitektur Janringan Halaman 14



Gambar 4.32 Tampilan Form login Halaman 15



Gambar 4.33 Tampilan Form Menu Utama Admin. Halaman 15



Gambar 4.34 Tampilan form menu utama pemilik. Halaman 15



Gambar 4.35 Tampilan transaksi peminjaman. Halaman 15



Gambar 4.36 Tampilan form pengembalian mobil. Halaman 15



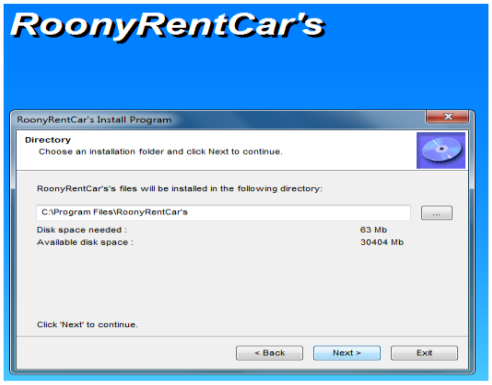
Gambar 4.37 Tampilan installer program Halaman 15



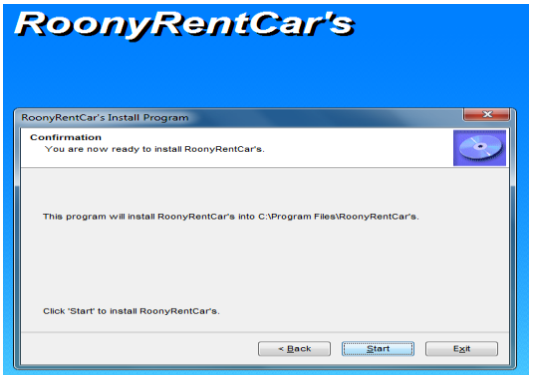
Gambar 4.38 Tampilan tahap pertama dalam proses instalasi program Halaman 15



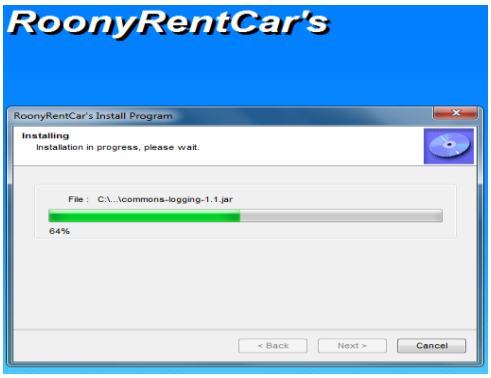
Gambar 4.39 Tampilan tahap kedua dalam proses instalasi program. Halaman 15



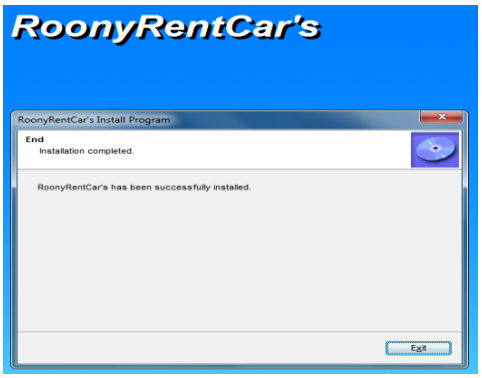
Gambar 4.40 Tampilan tahap ketiga dalam proses instalasi program. Halaman 15



Gambar 4.41 Tampilan tahap keempat dalam proses instalasi program Halaman 15



Gambar 4.42 Tampilan tahap kelima dalam proses instalasi program
Halaman 15



Gambar 4.43 Tampilan tahap keenam dalam proses instalasi program
Halaman 15