



ARTIKEL TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI PERSEWAAN KENDARAAN PADA CV. PESONA RENT CAR SEMARANG

Disusun Oleh :

Nama : Sigit Sedia Pratama

NIM : A12.2006.02329

Program Studi : Sistem Informasi

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

SEMARANG

2013

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi komputer semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia terhadap informasi, pengolahan data yang lebih akurat, dan tuntutan pekerjaan yang membutuhkan waktu yang lebih cepat dan mudah dalam pengerjaannya. Sebuah teknologi komputer yang multi user, yaitu suatu sistem yang mampu digunakan oleh banyak pemakai dalam waktu yang bersamaan, dapat mengefisiensi waktu dan mempermudah menyelesaikan pekerjaan. CV. Pesona Rent Car pengolahan datanya masih dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pendataan keluar masuknya mobil. Maka disini akan dirancang sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Persewaan Kendaraan untuk memudahkan karyawan dalam mengolah dan membuat laporan transaksi keluar masuknya mobil.

Rumusan Masalah

Bagaimana Merancang Pengelolaan dan Membangun Bagian Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Persewaan Kendaraan Pada CV. Pesona Rent Car?

Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan Data Kendaraan,
2. Pengelolaan Data Pengemudi,
3. Pengelolaan Data Konsumen,
4. Pengelolaan Transaksi Sewa,
5. Pengelolaan Transaksi Pembayaran Sewa.

Tujuan Penelitian

Tujuan Tugas Akhir dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat sistem informasi pengelolaan administrasi persewaan kendaraan pada CV. Pesona Rent Car yang mampu menangani pemesanan kendaraan, transaksi persewaan kendaraan, transaksi pembayaran persewaan dan pembuatan laporan yang berhubungan dengan persewaan kendaraan dan menghasilkan informasi yang cepat dan tepat waktu yang digunakan sebagai bahan pertanggungjawaban kepada semua pihak yang terkait.

Manfaat Penelitian

Membantu kinerja dari karyawan, sehingga mereka bisa lebih bekerja dengan lebih mudah cepat dan tepat.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan menggunakan metode sebagai berikut :

- a. Literatur
Menggunakan berbagai macam literatur yang berhubungan dengan penjualan berbasis *Web*.
- b. Observasi
Mengadakan observasi dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber yang mengetahui tentang hal yang berhubungan dengan topik.
- c. Referensi Internet
Mencari referensi melalui internet.

2. Metode Pengembangan Sistem

Waterfall model adalah sebuah metode pengembangan *software* yang bersifat sekuensial. Metode ini dikenalkan oleh Royce pada tahun 1970 dan pada saat itu disebut sebagai isi klus klasik dan sekarang ini dikenal dengan sekuensial linier. Selain itu, model ini merupakan model yang paling banyak digunakan oleh pengembang *software*. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linier. Jadi, jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan mengerjakan langkah berikutnya.

Keterkaitan dan pengaruh antar tahap ini ada, karena *output* merupakan sebuah tahap dalam *waterfall model* dan merupakan *input* bagi tahap berikutnya, dengan demikian ketidak sempurnaan hasil pelaksanaan tahap sebelumnya adalah awal ketidak sempurnaan tahap berikutnya. Memperhatikan karakteristik ini, sangat penting bagi tim pengembang dan perusahaan untuk secara bersama-sama melakukan analisa kebutuhan dan desain sistem sesempurna mungkin sebelum masuk ke dalam tahap penulisan kode program. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Analisa Kebutuhan (*Requirment Analysis*)
Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan

user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

b. Desain Sistem (*System Design*)

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c. Pengkodean dan Pengujian (*Coding dan Testing*)

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Penerepan (*Integration*)

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain, dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi dapat digunakan oleh *user*.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru (peripheral atau sistem operasi baru), atau karena *user* membutuhkan perkembangan fungsional.

Pada kenyataannya, jarang mengikuti urutan sekuensial seperti pada teori. Iterasi sering terjadi menyebabkan masalah baru.

TINJUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Berdasarkan pengertian sistem dan informasi, maka suatu sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan - kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama - sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan pada berbagai tingkatan manajemen. Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (Sistem Pengolahan Data), yang dilengkapi dengan kanal - kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data

(Witarto, 2004:19). Sedangkan menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2006:11), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu dengan lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, sistem informasi merupakan kesatuan elemen - elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan.

Database

Database atau basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Database merupakan komponen terpenting dalam membangun sebuah sistem informasi, karena digunakan untuk menampung seluruh data yang ada dalam sistem sehingga dapat dieksplorasi. Untuk menyusun informasi - informasi dalam berbagai bentuk. Database merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikasi yang tidak perlu, sehingga dapat diolah atau dieksplorasi secara cepat dan mudah untuk menghasilkan informasi. Menurut Stephens dan Plew (2000), basisdata adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari - hari untuk berbagai alasan. Dengan basisdata, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisir. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil. Cara data disimpan dalam basisdata menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basisdata, dimodifikasi dan dihapus. McLeod, dkk. (2001), menyatakan basisdata merupakan kumpulan seluruh sumberdaya berbasis komputer milik organisasi. Sistem manajemen basisdata adalah aplikasi perangkat lunak yang menyimpan struktur basisdata, hubungan antardata dalam basisdata serta berbagai formulir dan laporan yang berkaitan dengan basisdata. Basisdata yang dikendalikan oleh sistem manajemen basisdata adalah satu set catatan data yang berhubungan dan saling menjelaskan.

DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram(DFD) adalah sebuah diagram yang menjelaskan bagaimana hubungan bersama dari bagian file, laporan dan berbagai sumber dokumen. DFD bertujuan untuk membuat aliran data seluruhnya dari sistem. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya jika fungsi - fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem.

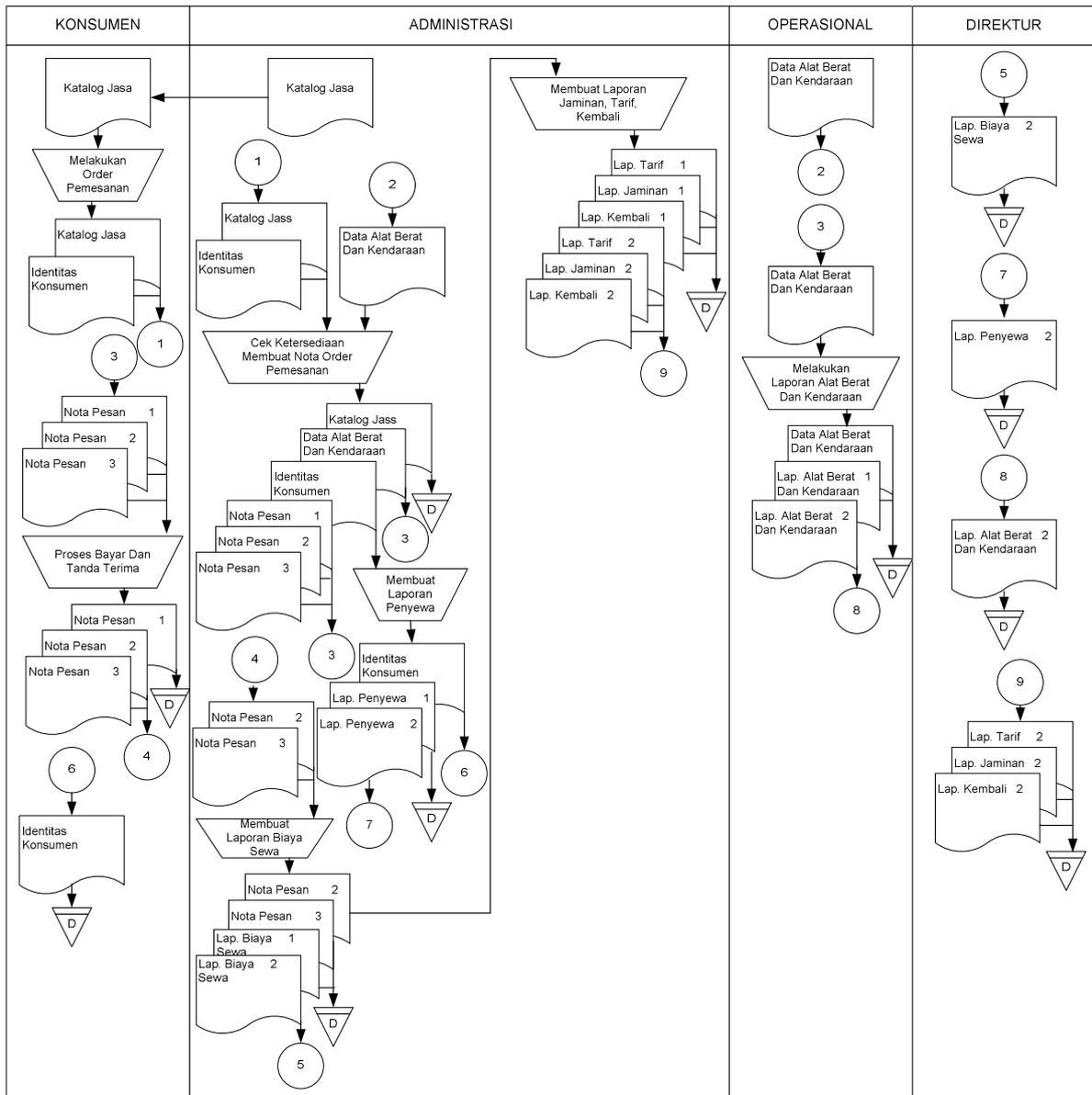
DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Andi Kristanto (2001).

Analisa Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan analisis sistem merupakan penguraian dari bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, hambatan - hambatan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan - perbaikannya. Hal - hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem adalah analisis masalah, prosedur yang sedang berjalan, dokumen yang terlibat, analisis pengkodean, analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak serta analisis pengguna.

Analisis Fungsional

Ketika akan membangun sebuah program aplikasi, tahap pertama yang harus dilakukan yaitu dengan mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem transaksi persewaan mobil pada rental CV. Pesona Rent Car digambarkan dalam flowmap seperti :

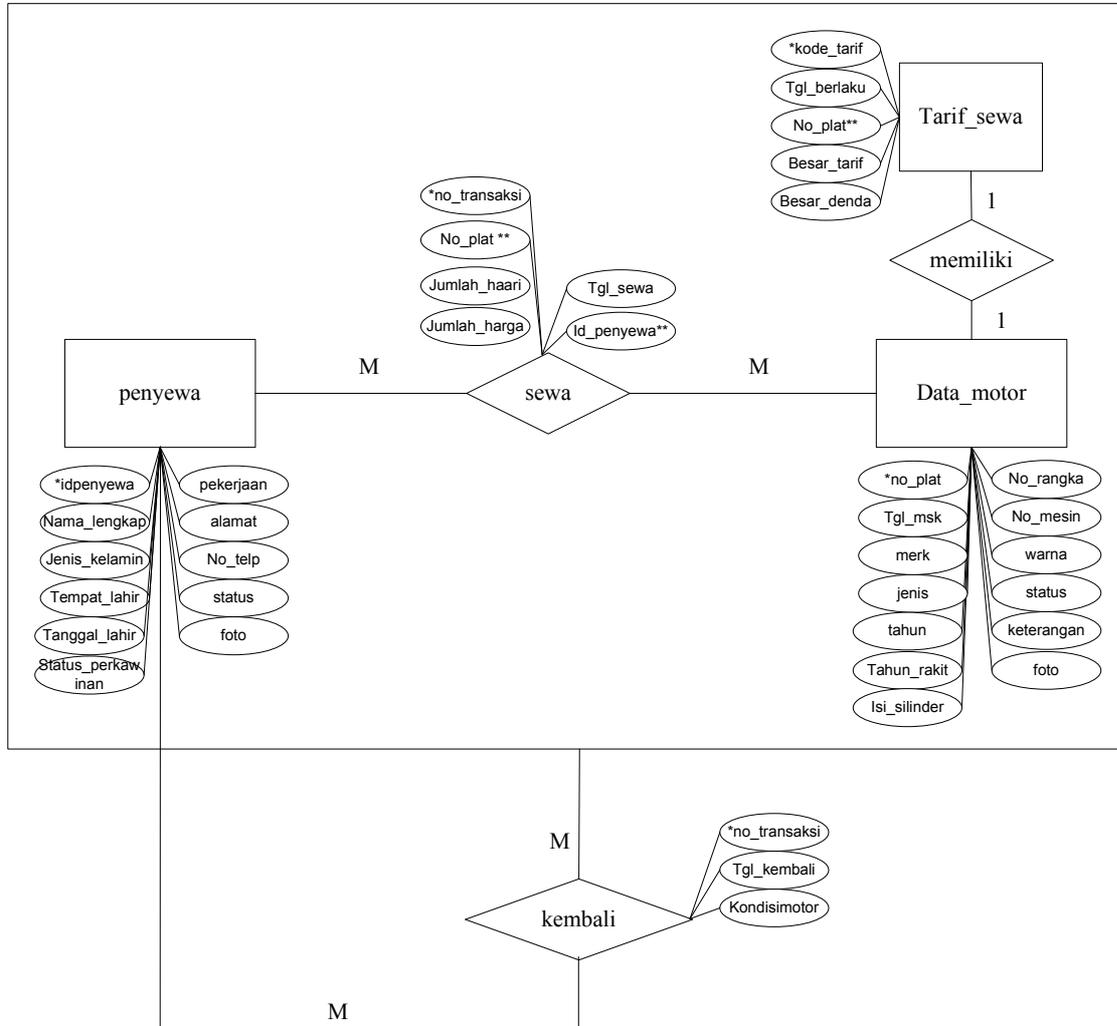


Gambar 1 : Flow Of Document

Analisa Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Tahap ini digunakan untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, yang berisi komponen - komponen entitas dan relationship yang masing - masing dilengkapi dengan atribut - atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia

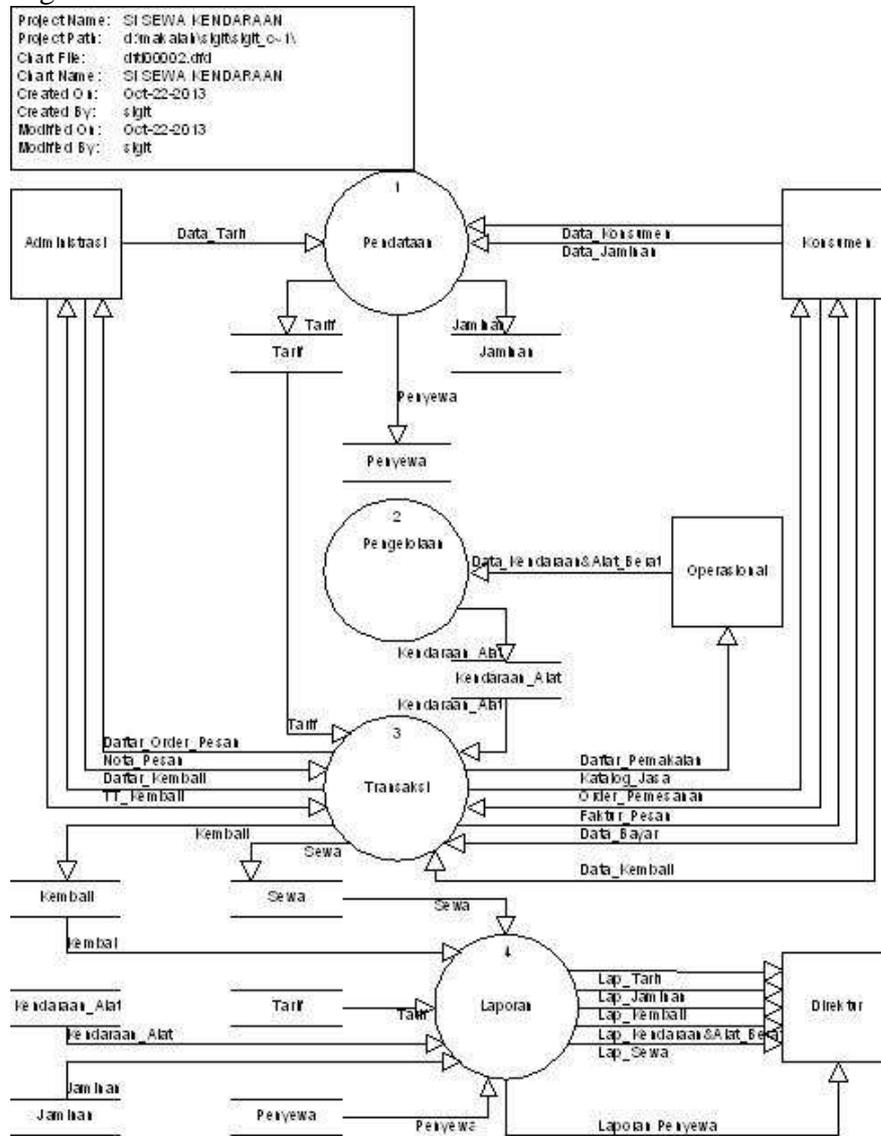
nyata. *Entity Relationship* dari Sistem informasi persewaan mobil pada rental CV. Pesona Rent Car Semarang adalah sebagai berikut :



Gambar 2 : *Entity Relationship Diagram*

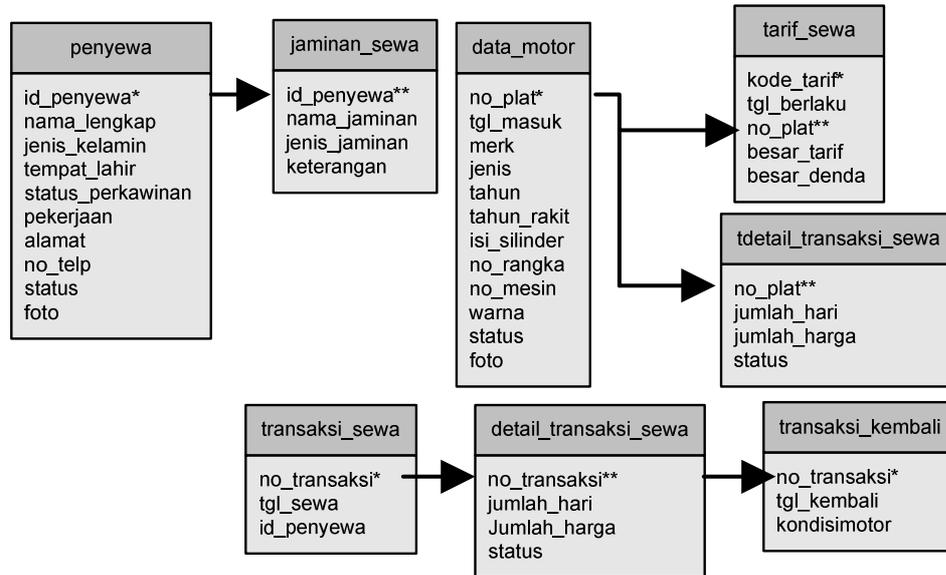
Analisa Kebutuhan Non Fungsional

1. Context Diagram



Gambar 3 : Context Diagram

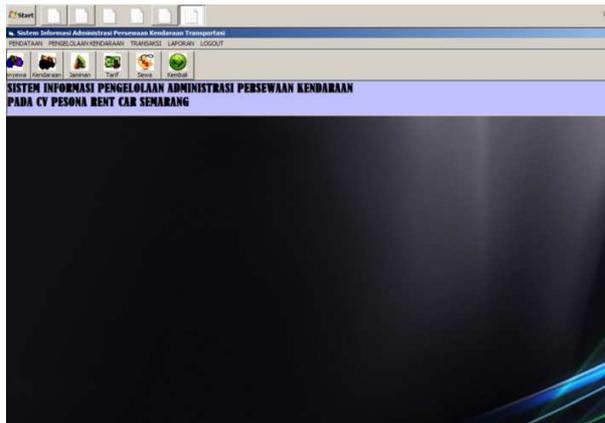
2. Relasi Tabel



Gambar 4 : Relasi Tabel

IMPLEMENTASI SISTEM

Tampilan Output



Gambar 5 : Tampilan Halaman Utama



Gambar 6 : Tampilan Input Data Kendaraan

Gambar 7 : Tampilan Input Data Tarif Kendaraan

Gambar 9 : Tampilan Input Data Transaksi Sewa

Gambar 8 : Tampilan Input Data Penyewa

Gambar 10 Tampilan Input Data Transaksi Kembali

Gambar 11 : Tampilan Input Data Jaminan

NO PLAT	:	H 556 KR
TGL MASEK	:	16/10/2013
MERK	:	Toyota
JENIS	:	PICK
TAHUN	:	2005
TAHUN RAKIT	:	2005
ISI SILINDER	:	5
NO RANGKA	:	02356
NO MESIN	:	02346
WARNA	:	Silver
STATUS PAKAI	:	tidak
KE TERANGAN	:	kosong

Gambar 13 : Tampilan Ouput Laporan Data Kendaraan

ID PENYEWA	:	P0001
NAMA LENGKAP	:	Siti Badriah
JENIS KELAMIN	:	W
TEMPAT LAHIR	:	Semarang
TGL LAHIR	:	16/10/2013
STATUS PERKAWINAN	:	Kawin
PEKERJAAN	:	Wiraswasta
ALAMAT	:	Jl.Sadewa
NO TELP	:	024555
STATUS SEWA	:	Tidak

Gambar 12 : Tampilan Ouput Laporan Data Penyewa

NO	KODE TARIF	TGL BERLAKU	NO PLAT	MERK	BESAR TARIF	BESAR DENDA
1	P0001	16/10/2013	H 336 KR	Toyota	500.000	400.000

Gambar 14 : Tampilan Ouput Laporan Data Tarif

 LAPORAN PENYEWAAAN 18/10/2013 CV.PESONA RENT CAR SEMARANG							
NO	TANGGAL SEWA	NOPLAT	MERK	JENIS	NAMA PENYEWAWA	JUMLAH HARI	JUMLAH HARGA
1	17/10/2013	H 336	Toyota	PICK	Siti Badriah	2 Hari	Rp. 1.000.000,00
TOTAL							Rp. 1.000.000,00

Gambar 15 : Tampilan Ouput Laporan Data Sewa

 LAPORAN PENGEMBALIAN 18/10/2013 CV.PESONA RENT CAR SEMARANG					
NO	NO. TRANSAKSI	TGL KEMBALI	TGL SEWA	NAMA PENYEWAWA	KONDISI MOTOR
1	50001	17/10/2013	17/10/2013	Siti Badriah	Rusak

Gambar 16 : Tampilan Ouput Laporan Data Kembali

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan Laporan Tugas Akhir mengenai “*Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Persewaan Kendaraan Pada CV. Pesona Rent Car Semarang*”, maka dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi tersebut terdapat laporan – laporan yang berhubungan dengan persewaan yang diberikan kepada semua pihak yang terkait sebagai bentuk pertanggung jawaban. Hasil dari *Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Persewaan Kendaraan Pada CV. Pesona Rent Car Semarang* berupa laporan yang berisi laporan data penyewa, laporan data jaminan sewa, laporan data tarif sewa, laporan sewa, laporan kembali dll yang dibuat dengan menggunakan Aplikasi Visual Basic dan MySQL. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan akan menghasilkan keseragaman informasi, sehingga akan memudahkan para pengguna informasi untuk mendapatkan data yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto H.M. 2008. *Sistem Teknologi Informasi*, Yogyakarta: Andi, Edisi 3

Kristanto, Andi. 2004. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta : Gava Media

Mc Leod. 2001. *Management Information System*, Eight Edition, Printice Hall

Oetomo B.S.D. 2006. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi

Stephens, R.K. Plew, R. R.,2000. *Database Design*, Sams Publisishing.

Sutanta E, 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Pertama, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sutedjo B, 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset

Witarto. 2004. *Memahami Sistem Informasi*. Bandung: Informatika