

PERANCANGAN APLIKASI RENTAL MOBIL PADA CV KARYA BERSAMA PALEMBANG

Neti (Nety27@gmail.com)

Ervi cofriyanti(eve-cofree@yahoo.com), Renni Angraini(Ray_Knee_a@yahoo.com)

Manajemin Informatika

STMIK-MDP

Abstrak

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk merancang Aplikasi Rental Mobil pada CV Karya Bersama Palembang, dimana pengolahan data pada CV Karya Bersama masih secara manual.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metodologi Iterasi meliputi empat tahapan yaitu tahapan perencanaan terdiri dari observasi, wawancara, studi pustaka. Tahapan analisis yang terdiri dari DFD, spesifikasi proses, analisis proses, analisis keluaran, analisis masukan, analisis data dan analisis kebutuhan. Tahapan perancangan *data flow diagram* (DFD), *Entity relationship digram* (ERD) dan bagan alir (*flowchart*) dan tahapan implementasi.

Kesimpulan yang dapat ditarik oleh penulis yaitu dengan adanya Aplikasi Rental Mobil ini, maka proses penyewaan mobil dan pengembalian mobil dapat di lakukan dengan baik.

Kata kunci:

Aplikasi, Perancangan Aplikasi Rental Mobil, Iterasi..

abstract

Purpose of this thesis is to design Application Car Rental in CV Joint Works Palembang, where the administration of the data on the CV joint still work manually. The methodology used in the development of this application is the iteration methodology consists of four stages, namely planning stage consists of observation, interviews, library research. Stage analysis consists of DFD, process specification, process analysis, output analysis, input analysis, data analysis and needs analysis. Stages of design data flow diagram (DFD), Entity relationship diagram (ERD) and flowchart (flowchart) and implementation stages. The conclusion that can be drawn by the authors are with the Car Rental Application, then return the car and the car can do well.

Keywords:

Application, Design Car Rental Application, Iteration ..

1. PENDAHULUAN

Dihadapkan pada berkembangnya usaha perusahaan serta pertimbangan semakin meningkatnya persaingan bisnis jasa penyewaan mobil. Para pengusaha dibidang rental mobil pun senantiasa melakukan terobosan-terobosan baru dalam meningkatkan kinerja pelayanan jasa transportasi bagi konsumennya. Adapun hal tersebut tentunya dapat ditunjang dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang telah maju pesat. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan bahasa pemrograman dan sistem

komputer mampu dibuat suatu *software* (perangkat lunak) untuk melakukan pengolahan data menjadi informasi. Data yang ada dapat dimanipulasi secara cepat, tepat dan akurat sehingga tentunya akan menjadi lebih efektif dan efisien. Tujuan adanya sistem seperti ini akan mengubah kebiasaan pengelolaan data secara manual menjadi terkomputerisasi yang tentunya tidak lagi membutuhkan waktu yang lama. Inovasi menuju sistem yang terkomputerisasi ini dapat dilakukan dengan membuat aplikasi yang menunjang keperluan bisnis yang di jalankan. Salah satu perusahaan yang bergerak di bisnis

jasa penyewaan mobil adalah CV Karya Bersama Palembang

Perusahaan ini beralamat di jalan Rawa Jaya II No. 272 Rt. 006 Rw.002 Kelurahan Pahlawan Kecamatan Kemuning Palembang. CV Karya Bersama didirikan kurang lebih 20 tahun, dengan nama Rental Mobil “Garuda” ber Izin tempat usaha (SITU) dengan nomor 3993 Tahun 2010 dan Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) nomor 503/SIUP.K/3452/KPPK/2011.

CV Karya Bersama Palembang merupakan unit usaha yang memberikan pelayanan jasa penyewaan mobil. Saat ini dalam aktivitas sehari-hari, perusahaan ini sudah menggunakan komputer sebagai alat bantu kegiatan bisnisnya yaitu dengan menggunakan aplikasi *Microsoft office Word* untuk keperluan pembuatan surat seperti surat sewa-menyewa, pengembalian mobil, dan laporan proses bisnis. Sedangkan untuk faktur sebagai bukti penyewaan kendaraan masih berupa nota yang ditulis secara manual.

Pada rental mobil ini pun untuk melakukan pengecekan tersedianya kendaraan tipe tertentu pada hari tertentu saat pelanggan datang untuk menyewa masih dengan cara manual yaitu dengan mengecek faktur-faktur lain. Hal ini akan memperlambat proses bisnis karena akan memakan waktu. Bila ada sistem yang sudah terkomputerisasi dengan aplikasi yang mendukung maka kegiatan bisnis akan lebih efektif.

Pada CV Karya Bersama Palembang pembuatan laporan administrasi dan keuangannya pun masih bersifat manual sehingga perlu dilakukan pengetikan dan pengecekan berulang-ulang. Jika ditunjang dengan aplikasi yang mendukung tentunya pembuatan laporan akan lebih cepat.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka penulis ingin membuat suatu aplikasi komputer yang memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut melalui penulisan tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Aplikasi Rental Mobil Pada CV Karya Bersama Palembang**”
Metodologi Pengembangan Sistem

1.5 . Metodologi Pengembangan Sistem

Menurut (Whitten, 2006,h.36) metodologi ini yang di gunakan pada pengembangan sistem beserta aplikasinya menggunakan metodologi Iterasi(pengulangan yang tidak berurutan) metodologi ini di gunakan karena di mana setiap tahap pekerjaan secara berulang-ulang.

Adapun tahap-tahap metodologi beserta kegiatan yang dilakukan pada tiap tahap adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Perencanaan

a. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan dan mencatat data-data yang dibutuhkan secara berurutan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan narasumber yang berhubungan dengan pihak yang terkait.

c. Studi Pustaka (Literatur)

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengambil referensi dari buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan pembahasan masalah

2. Tahapan Analisis

Bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya seperti :

a. *Data Flow Diagram* (DFD)

b. Spesifikasi Proses

c. Analisis proses

d. Analisis keluaran

e. Analisis masukan

f. Analisis data

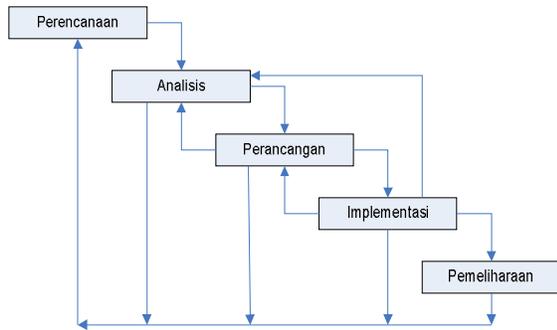
g. Analisis kebutuhan

3. Tahapan Perancangan

Pada tahap ini peneliti melakukan perancang sistem yang di sesuaikan dengan hasil penggalan kebutuhan yang di lakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini akan digunakan beberapa pemodelan yang di gunakan untuk perancangan sistem, yaitu pemodelan proses dengan *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan bagan alir (*flowchart*).

4. Tahapan Implementasi

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan hasil rancangan rinci ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin. Perancangan Aplikasi Rental Mobil Pada CV Karya Bersama Palembang akan dibangun dengan menggunakan beberapa perangkat lunak, yaitu *Visual basic.net*, *SQL server 2005*, *Crystal Report*.



Gambar 1.1 Metodologi Iterasi

2. LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

Pada teori ini penulis akan menjabarkan pengertian aplikasi, pengertian sistem, pengertian informasi, metodologi pengembangan sistem, pengertian analisis sistem, dan pengertian analisis sistem.

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut (Kadir, 2003, h.204) aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program yang dibuat untuk melakukan tugas khusus dalam perusahaan.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut (O'Brien, 2005, h.29) sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta

menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.

Menurut (Jogiyanto, 2003, h.34) “Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.”

Dari definisi di atas, penulis menyimpulkan, sistem kebanyakan dapat didefinisikan secara sederhana sebagai sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu kesatuan.

2.1.16 Microsoft Visual Basic.Net 2008

Menurut Priyanto (2009, h1) “*Microsoft Visual Basic.Net 2008* merupakan salah satu paket bahasa pemrograman dari *visual studio 2008*. *Visual studio 2008* sendiri merupakan sebuah *software* untuk membuat aplikasi *windows*.”

2.1.16.1 Tampilan Layar Visual Basic.Net 2008

1. Main Window/Jendela Utama

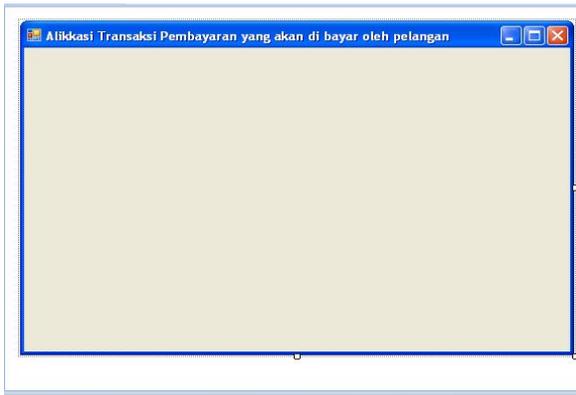
“Main Window/Jendela Utama terdiri dari *title bar* (berfungsi untuk menampilkan nama *project* yang aktif/sedang dikembangkan), *menu bar* (berfungsi untuk pengelolaan fasilitas yang dimiliki oleh *Visual Basic.Net 2008*), dan *toolbar* (berfungsi untuk melakukan perintah khusus secara cepat).” (Ketut Darmayuda 2009, h.14)



Gambar 2.7 Main Window/Jendela Utama

1. *Form Window (Jendela Form)*

“*Form* merupakan objek utama yang berfungsi untuk meletakkan objek-objek yang terdapat pada *toolbox* yang digunakan dalam melakukan perancangan sebuah tampilan program aplikasi.” (Darmayuda 2009, h.14)



Gambar 2.8 *Form Window (Jendela Utama)*

2. *Toolbox*

“*Toolbox* dapat diartikan sebagai kotak alat. Di dalam *toolbox* terdapat banyak ikon dimana tiap ikon tersebut melambangkan objek yang disebut kontrol. Kontrol di *toolbox* biasa dipakai untuk membuat *instance/kejadian* baru di *form*

yang digunakan selama pemograman.” (Wahana Komputer, 2009, h.3)

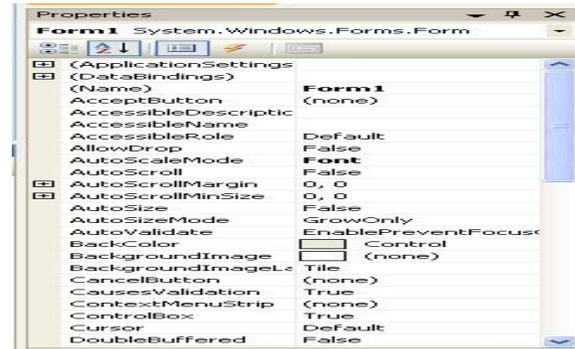


Gambar 2.9 *Toolbox*

3. *Jendela Properties*

“*Jendela Properties* menampilkan *property* dan kontrol yang dipilih. Tiap kontrol akan menyebabkan pemilihan nilai di jendela ini akan berubah. Ada properti tiap control yang sama, seperti *Name*, *Autosize*, dan sebagainya namun banyak pula properti yang khusus

dimiliki oleh kontrol tertentu saja.” (Wahana Komputer, 2009, h.16)



Gambar 2.14 *Jendela Properties*

4. *Solution Explorer*

“*Solution Explorer* berfungsi untuk menampilkan *project* beserta *file-file* pendukung yang terdapat pada sebuah program aplikasi.” (Darmayuda, 2009, h.14)



Gambar 2.11 *Solution Explore*

2.1.17 *Teknologi Basis Data*

Menurut Fathansyah (2002, h.11) “*Basis Data* yaitu sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi/memiliki sejumlah objek basis data (seperti *file/tabel*, indeks, dan lain-lain) di samping berisi/menyimpan data, setiap basis data juga mengandung/menyimpan definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara detail)”

2.1.17.1 DBMS (*Database Management System*)

Menurut (Nugroho, 2005, h.247) “*Database Management System* yaitu yang bersifat jaringan (*network*), hierarki, OODBMS (*Object Oriented Database Management System-DBMS* berorientasi objek) serta relasional (*RDBMS/Relational Database Management System*)”

Menurut (Whitten, 2006, h.524) “*Database Management System* adalah perangkat lunak komputer khusus yang disediakan dari vendor-vendor komputer yang digunakan untuk membuat, mengakses, mengontrol dan mengelola *database*”.

2.1.17.2 SQL (*Structured Query Language*)

Menurut Nugroho (2002, h.173) SQL adalah bahasa basis data standar untuk DBMS bertipe relasion. SQL ini merupakan bahasa yang bertipe DDL (*Data Definition Language* bahasa yang dipergunakan untuk mendefinisikan tabel-tabel beserta isinya dalam suatu basisdata) seta DML (*Data Manipulasi Language* bahasa yang di pergunakan untuk menamba, memodifikasi, serta menghapus data yang memenuhi criteria tertentu dalam basis data).

Sebuah ekspresi SQL dasar sebenarnya hanya terdiri atas tiga klausa yaitu: (Fathansyah, 2004, h.221)

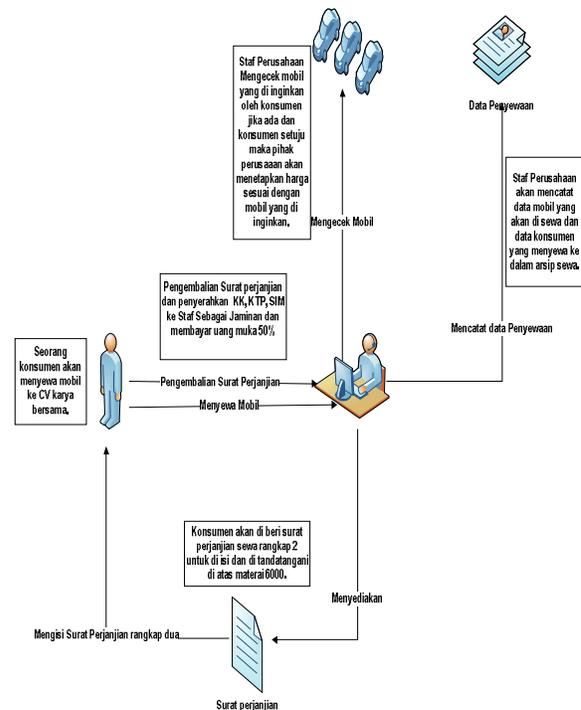
1. Klausa *Select*, yang digunakan untuk menetapkan daftar atribut (*field*) yang diinginkan sebagai hasil *query*.
2. Klausa *Form*, yang digunakan untuk menetapkan tabel/gabungan tabel yang akan ditelusuri selama *query* data dilakukan.
3. Klausa *Where*, yang bersifat opsional, digunakan sebagai predikat/criteria yang harus dipenuhi dalam memperoleh hasil *query*.

Dengan menggunakan ekspresi dasar SQL (*Select, From, dan Where*), maka hasil *query* ditampilkan dengan urutan yang sesuai dengan struktur penyimpanan yang diterapkan pada tabel *query*.

3. ANALISIS SISTEM

3.3.1 Proses Penyewaan

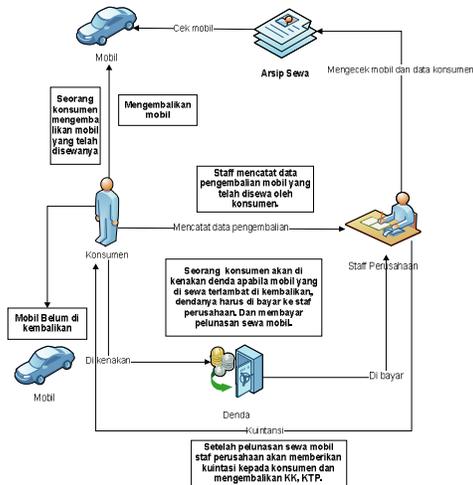
Konsumen datang langsung ke CV Karya Bersama untuk melakukan penyewaan mobil yang diinginkan, lalu pihak perusahaan mengecek apakah mobil yang diinginkan oleh konsumen ada atau tidak, jika ada maka pihak perusahaan akan menetapkan harga sesuai dengan mobil yang diinginkan. Apabila konsumen setuju, maka pihak perusahaan akan mencatat data mobil yang akan disewa dan data konsumen yang menyewa kemudian konsumen akan diberi surat perjanjian oleh pihak perusahaan rangkap-2 untuk diisi dan ditandatangani di atas materai 6000, surat perjanjian rangkap-1 akan disimpan ke arsip dan sebagai jaminan pihak perusahaan meminta komsumen agar meninggalkan KK asli, KTP asli, dan fotokopi SIM. Setelah menandatangani surat perjanjian sewa mobil, maka pihak pelanggan diharuskan membayar uang muka sewa sebesar 50% dari harga sewa dan pelanggan akan menerima kuintasi pembayaran.



Gambar 3.2 Proses Penyewaan

3.3.2 Proses Pengembalian dan Pembayaran

Pihak perusahaan harus mencatat data pengembalian mobil yang telah disewa oleh konsumen ke dalam arsip sewa. Setelah jatuh tempo tanggal penyewaan, maka konsumen akan mengembalikan mobil yang telah disewa, keterlambatan pengembalian mobil akan dikenakan denda 10% per jam dari harga sewa. Setelah melunasi sisa uang penyewaan mobil. Kemudian staf CV Karya Bersama akan memberikan kuitansi pelunasan sewa mobil dan mengembalikan KK asli, KTP asli kepada konsumen.



Gambar 3.3 Proses Pengembalian dan Pembayaran

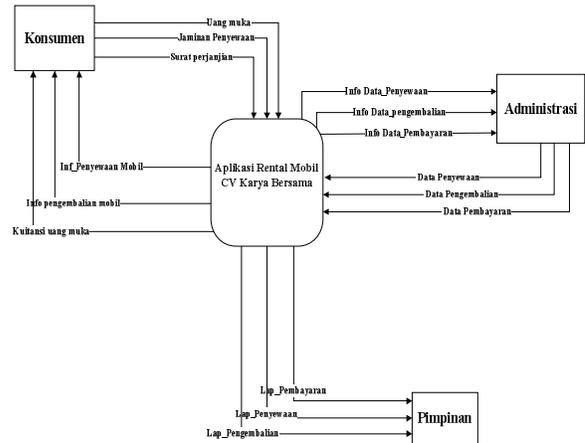
3.4 Analisis Proses

Pada analisis proses ini maka penulis menganalisa proses yang ada pada CV Karya Bersama Palembang yang digambarkan pada diagram DFD.

3.4.1 DFD Sistem yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini menjelaskan secara konseptual sistem yang sedang berjalan yang digambarkan melalui diagram aliran data, yang secara grafis menandai proses-proses serta aliran data.

3.4.1.1 Diagram Konteks

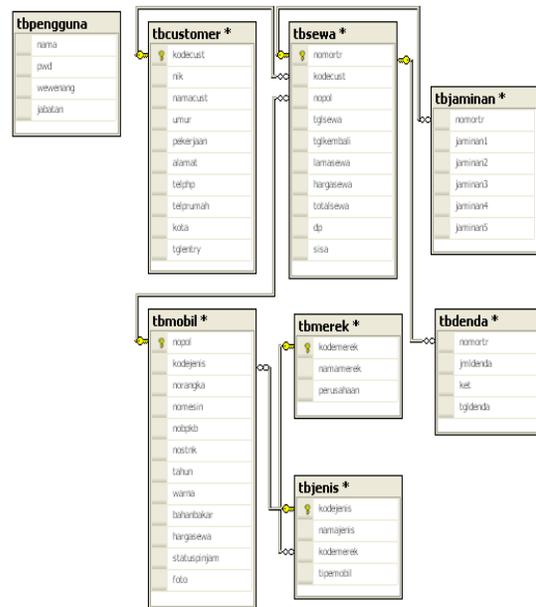


Gambar 3.4 Diagram Konteks Prosedur Sistem yang Berjalan

4. RANCANGAN SISTEM

4.1.2 Transformasi Diagram ER ke Tabel Relasi

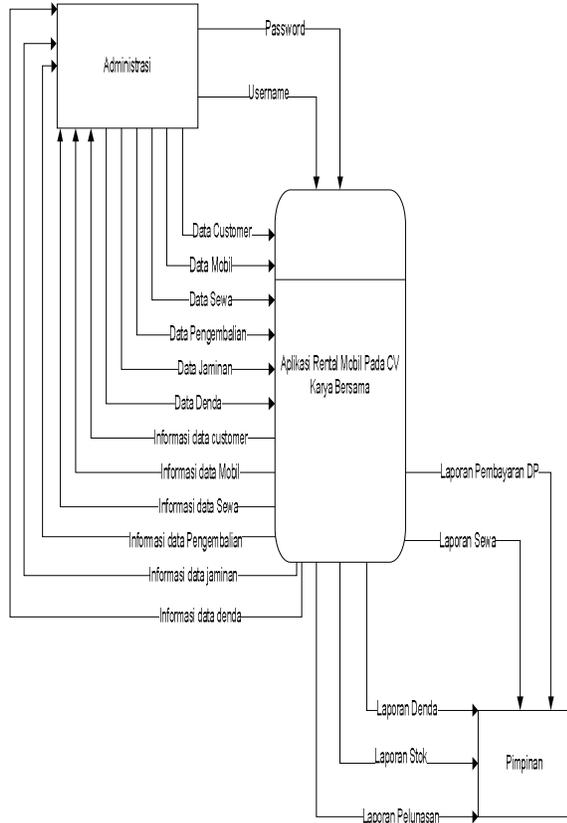
Gambar transformasi diagram ER merupakan tabel relasi ER yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Relasi Antara tabel

4.2.1.1 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram konteks pada sistem ini, entitas yang digunakan, yaitu entitas administrasi dan pimpinan. Sistem dapat dilihat pada diagram konteks berikut :



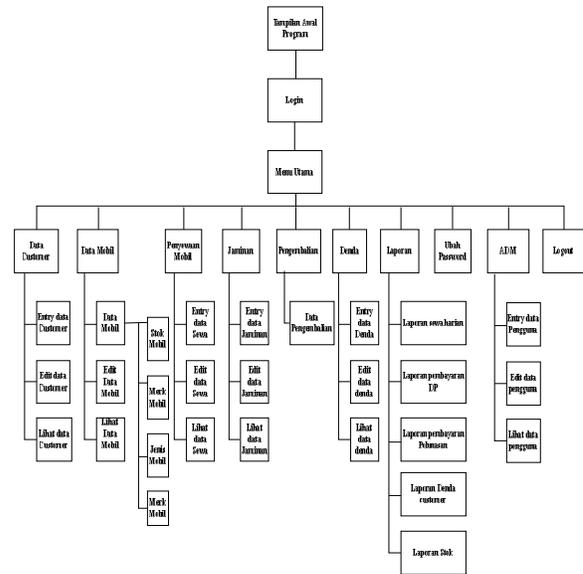
Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4.5 Rancangan Dialog Layar

Rancangan *dialog* layar adalah sebuah susunan pada *form* program yang telah dibuat.

4.5.1 Struktur Tampilan

Struktur tampilan berisi semua tampilan dalam bentuk struktur pada aplikasi program sebagai berikut. Struktur tampilan dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut :



Gambar 4.19 Struktur tampilan Form

4.5.2 Rancangan Layar

Rancangan layar merupakan rancangan *form* pada program yang dibuat beserta format data di dalam aplikasi sebagai berikut :

1. Menu Awal

Rancangan layar pada menu awal ini menunjukkan tampilan pada saat sebelum masuk ke *form login*, pada *form* menu awal ini terdapat *button login*. *Button* profil perusahaan dan *button* info aplikasi. *Form* menu awal dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Form Awal Aplikasi

2. Form Login

Rancangan layar pada *login* menunjukkan tampilan pada saat sebelum masuk ke menu utama. *Form login* dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut.



Gambar 4.21 Form Login

Pada *form login* terdapat nama dan *password* yang harus diisi sesuai dengan tabel pengguna, selain itu terdapat pula *button login* yang berfungsi *login* ke menu utama dan *button keluar* berfungsi untuk keluar aplikasi.

3. Menu Utama

Rancangan layar pada menu utama akan tampil setelah melakukan *login*. Di dalam menu utama terdapat data *customer*, data mobil, penyewaan mobil, jaminan, pengembalian mobil, denda, laporan, ubah *password*, admin. *Form* menu utama dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut :



Gambar 4.22 Form Menu Utama

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis terhadap permasalahan pada CV Karya Bersama Palembang maka dapat ditarik kesimpulan dari tugas akhir adalah :

1. Dengan adanya aplikasi rental mobil ini, CV Karya Bersama Palembang dapat dengan cepat mencatat data mobil, data *customer*, data penyewaan mobil dan pengembalian mobil.
2. Dengan adanya fasilitas cetak laporan pada aplikasi yang sudah di rancang, dimana untuk mencetak laporan – laporan pada aplikasi ini, CV Karya Bersama Palembang dapat secara langsung memilih aplikasi cetak laporan dan aplikasi ini dapat dicetak berdasarkan tanggal per hari, per minggu, per bulan. Aplikasi secara langsung akan melakukan cetak laporan dengan memilih *print* laporan, sehingga proses dalam melakukan cetak laporan lebih cepat dan menghemat waktu.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, penulis memberikan beberapa saran kepada CV Karya Bersama Palembang yaitu:

1. CV Karya Bersama hendaknya mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi ini

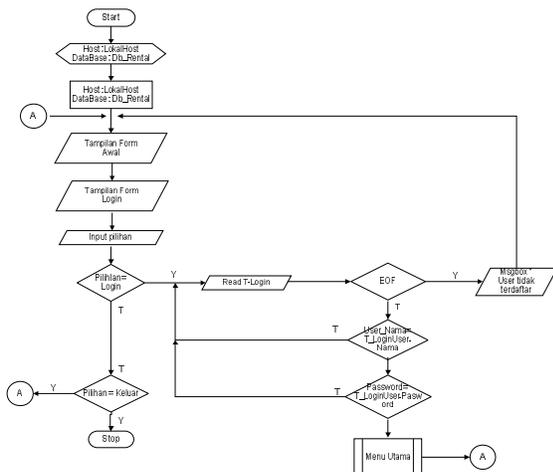
guna menangani proses berbagai kegiatan yang ada disana, perlu kerja sama yang baik untuk pihak yang terlibat, sehingga membantu kelancaran kerja sistem yang baru.

2. Diperlukannya adanya pelatihan khusus terhadap pengguna (*user*) dalam mengoperasikan atau menjalankan program aplikasi rental mobil ini, untuk mengoptimalkan kerja dari program aplikasi, sehingga tidak terjadi kesalahan yang dapat menyebabkan kerusakan pada sistem ini.
3. Diperlukannya adanya *back up* data untuk mencegah kerusakan yang berakibat fatal.
4. Diperlukan pemeliharaan secara rutin terhadap aplikasi agar program aplikasi tidak mengalami kesalahan atau kerusakan sistem, secara *up to date* agar program ini bisa berjalan dengan baik.

4.6 Flowchart

1. Flowchart Login

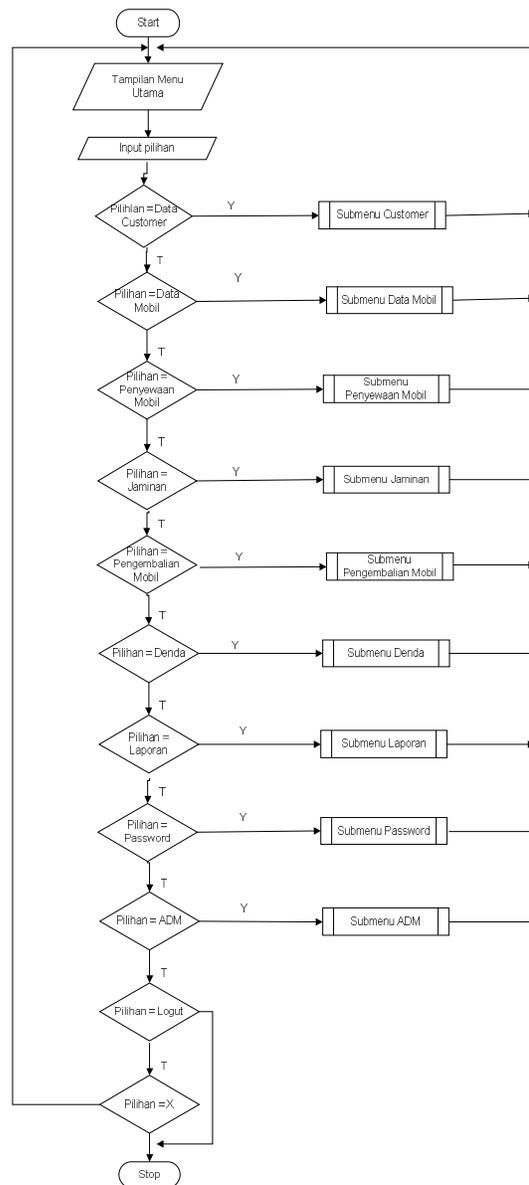
Form login dapat diakses oleh admin, untuk proses sebelum *Form* masuk menu utama. Pada *login* ini terdapat *input* nama dan *password*. Dalam *login* juga terdapat *button* pilihan *login* yang akan langsung menampilkan *form* menu utama dan terdapat *button* keluar ingin keluar dari aplikasi *login* program *login* yang diusulkan pada CV Karya Bersama dapat dilihat pada gambar 4.50 berikut :



Gambar 4.50 Flowchart Menu Login

2. Flowchart Menu Utama

Form menu utama dapat diakses oleh admin, untuk proses awal sebelum masuk *form-form* menu. Pada menu utama ini terdapat pilihan data *customer*, data mobil, penyewaan, jaminan, pengembalian mobil, denda, laporan, ubah *password*, adm. *Login* program yang diusulkan pada CV Karya Bersama dapat dilihat pada gambar 4.51 berikut :



Gambar 4.51 Flowchart Menu Utama

DAFTAR PUSTAKA

1. Hadi, Rahadian 2004, *Menbuat Laporan dengan Crystal Report 8.5 dan Visual Basic 6.0*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
2. HM, Jogyanto 1999, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
3. HM, Jogyanto 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
4. HM, Jogyanto 2001, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
5. HM, Jogyanto 2003, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
6. Indrayani Evi 2005, *Sistem Informasi manajemen*, Graha Ilmu, Jakarta
7. JR, Mcleon Raymond 2001, *Sistem Informasi Manajemen Jilid 2*, PT. PRENHALLINDO, Jakarta
8. Kadir, Abdul 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
9. Komputer, Wahana 2008, *Cepat menguasai Visual Studio.Net 2008 Express*, Andi, Jakarta.
10. Nugroho, Adi 2005, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Edisi Revisi. Informatika, Bandung.
11. O'Brien, James A 2005, *Perancangan Sistem Informasi*, Salemba, Jakarta.
12. STMIK MDP 2008, *Buku Pedoman Umum*, STMIK MDP, Palembang.
13. Whitten, Jeffery L 2006, *Metode Desain dan Analisis Sistem*, Andi Offset, Yogyakarta.