BAB IV

ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan.

4.1.1 Analisis Data Laporan

Dalam kegiatan Order Penyewaan hanya ada data order langsung yang langsung di jadikan laporan :

Tabel Order kendaraan Bus Pariwisata Pakar Utama

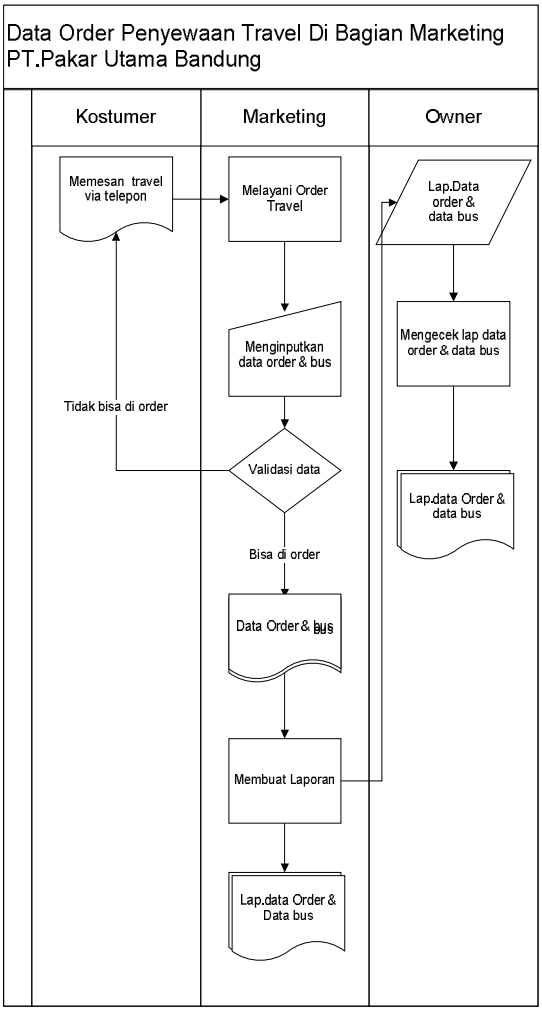
Yang berisikan :

1. Instansi : Nama instansi pemesan bus
2. Penghubung : nama yang menghubungi
3. Alamat penjemputan : alamat tempat penjemputan
4. Telepon : nomer telepon
5. Tujuan : tempat tujuan bus
6. Stby/kembali,KB,No Polisi : jam Stand by,kampan kembali , Kode bus, No Polisi & Kode Pos

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

4.1.2.1 Diagram Flowmap

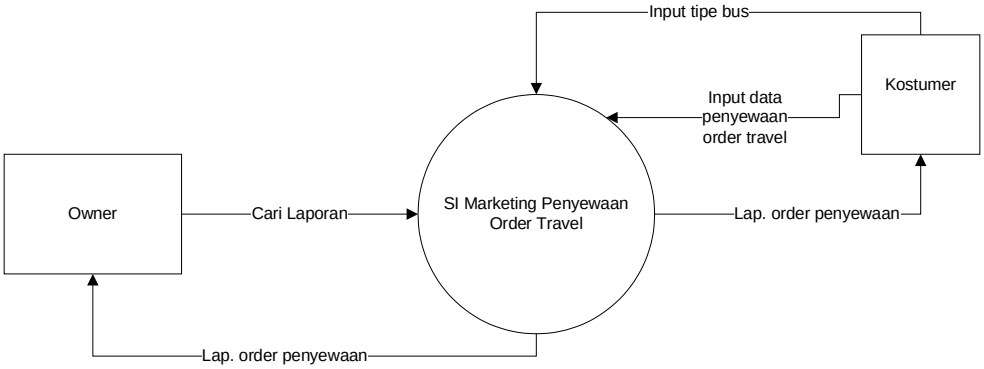
Pada sub bab ini penulis akan menguraikan tentang sisten informasi pengorderan travel yang sedang berjalan. Penulis akan menjelaskan melalui Flow Map.



Gambar 4.1 Flowmap Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.2Diagram Konteks

Diagram konteks adalah alur data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Yang menjadi keluaran dalam diagram kontek yang sedang berjalan adalah laporan Order Penyewaan travel saja.



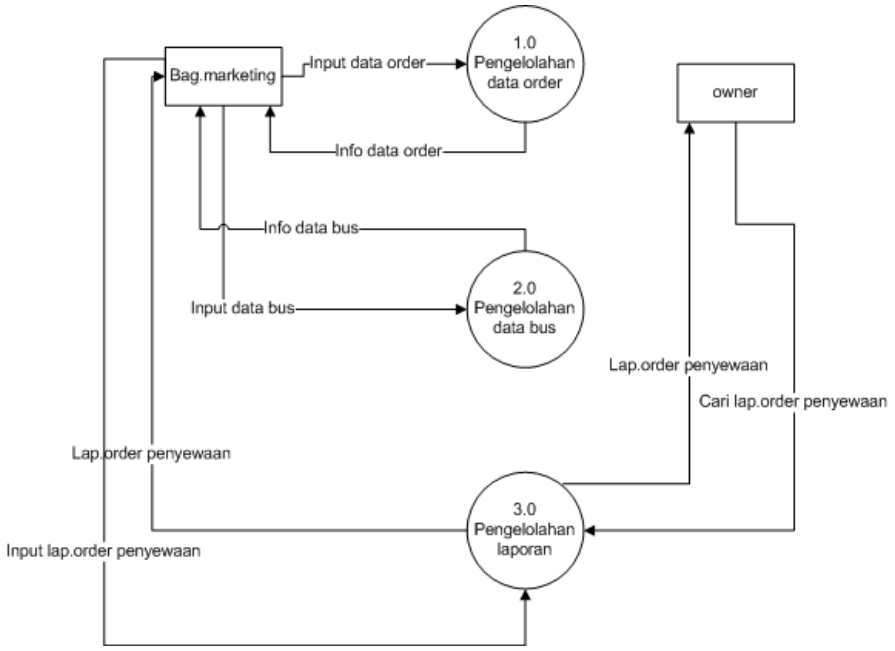
Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan Secara Menyeluruh.

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Pada sub bab ini penulisan akan menguraikan gambaran dan penjelasan dalam uraian tekstual tentang system yang berjalan. Penyajian berupa Diagram Aliran Data (Data Flow Diagram) logikal.

DFD tersebut terdiri dari 3 proses yaitu pengelolahan data order,pengelolahan data bus,dan pengelolahan laporan

Diagram Aliran Data (Data Flow Diagram)



Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada subbab kali ini penulis akan menjelaskan gambaran yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan diantaranya :

- Pada sistem yang sedang berjalan pada saat penginputan data manual & penyimpanan nya terkomputerisasi
- Pada sistem yang sedang berjalan data yang dari bag.marketing tidak dibedakan antara data yang masih dibutuhkan maupun data yang langsung disimpan.
- Pada sistem yang sedang berjalan tidak ada hak akses jadi siapa saja bisa masuk dan merubah data.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan pembuatan sistem baru adalah dalam upaya mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi sebelumnya, seperti yang dibahas pada bab I (identifikasi persoalan) mengenai permasalahan yang terjadi di Bagian Marketing tentang Order Penyewaan travel. Pada kesempatan ini akan merancang suatu sistem yang akan mengatasi permasalahan yang terjadi.

Tujuan dari operasional sistem baru adalah sebagai berikut :

1. Dengan perancangan Sistem Informasi marketing order Penyewaan travel di PT.Pakar Utama Bandung diharapkan penelusuran dan pencarian data bisa dilakukan dengan cepat dan tepat.
2. Mempercepat waktu dalam validasi data .
3. Mengatasi permasalahan perusahaan seperti dalam hal pencocokan data, sehingga jumlah data yang ada pada sebuah database dan tidak terjadi duplikasi atau data yang kurang.
4. Mempercepat pencarian data

Gagasan untuk mencapai tujuan

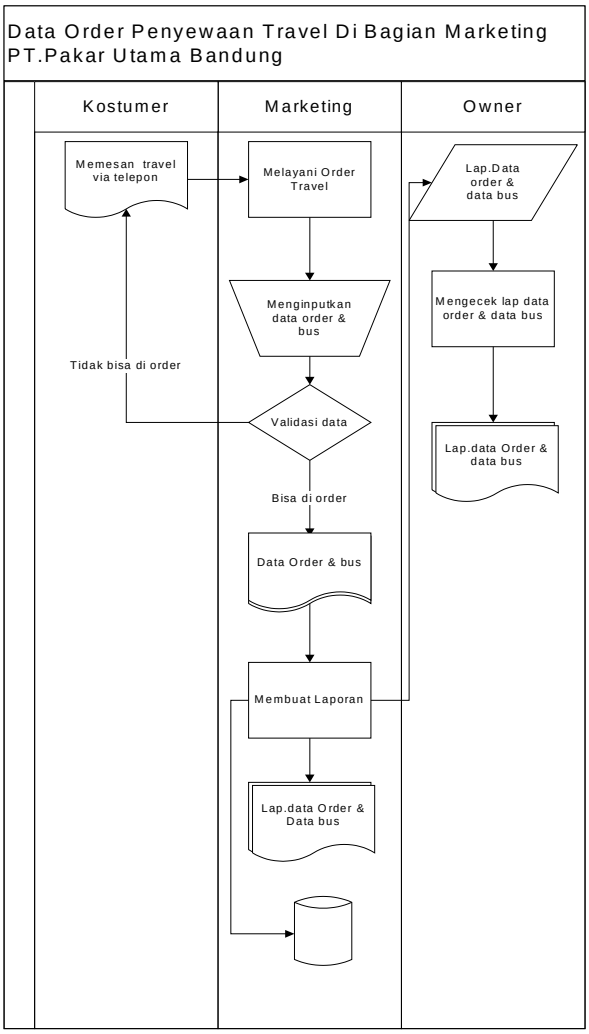
berisi uraian perpoin mengenai beberapa gagasan atau ide yang dimunculkan sebagai upaya nyata mencapai tujuan yang telah dijabarkan pada sub bab sebelumnya.

Gagasan untuk mencapai tujuan di atas sebagai berikut :

1. Adanya pengecekan ulang data yang masuk ke dalam bagian marketing.
2. Adanya informasi jumlah data yang telah di proses.

4.2.1.1 Flow Map

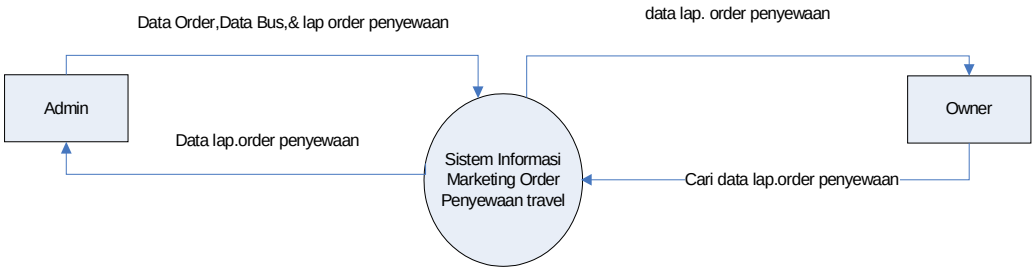
Pada sub bab ini penulis akan menguraikan tentang perancangan sistem baru melalui Flow Map.



Gambar 4.4 Flow Map yang di usulkan

4.2.1.2Diagram Konteks

Pada sub bab ini penulis akan menguraikan tentang perancangan sistem baru melalui Data Flow Diagram Logikal.

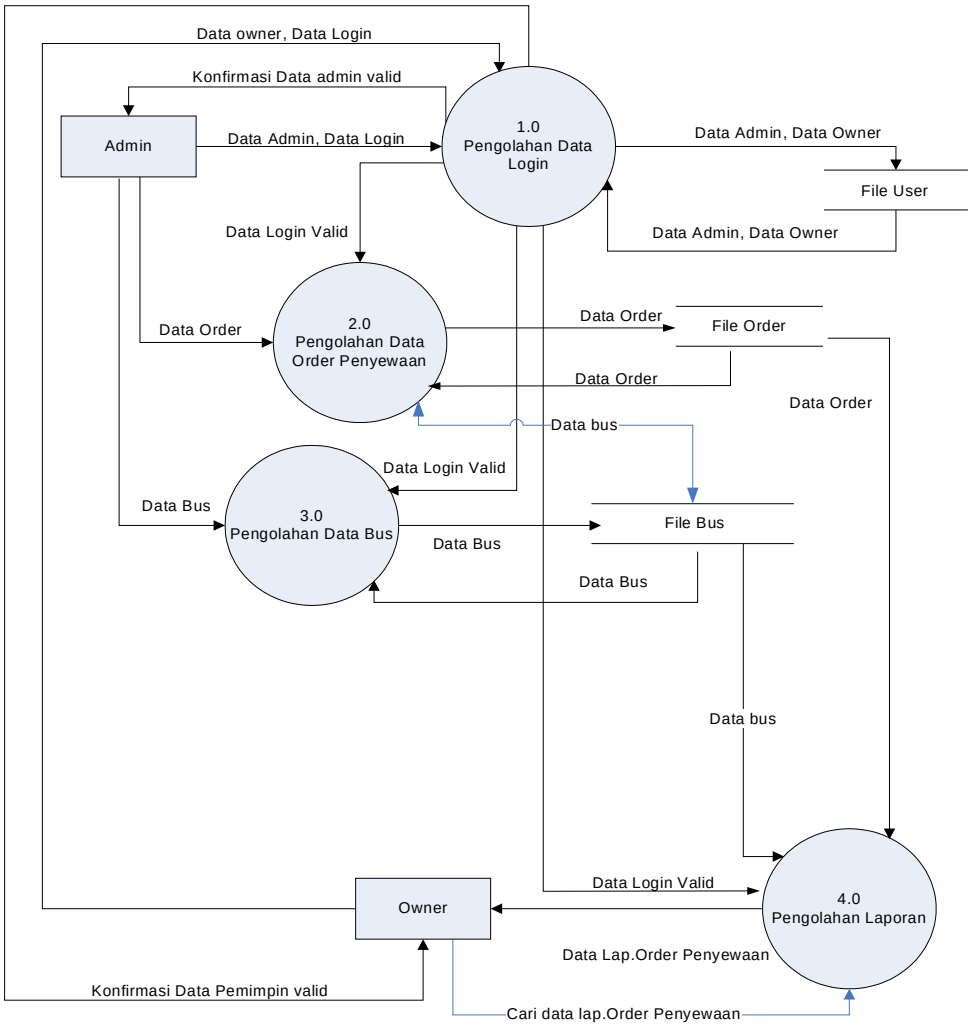


Gambar 4.5 Diagram Konteks Perancangan Sistem Baru

4.2.1.2 Data Flow Diagram

Pada sub bab ini penulis akan menguraikan tentang perancangan sistem baru melalui Data Flow Diagram Logikal.

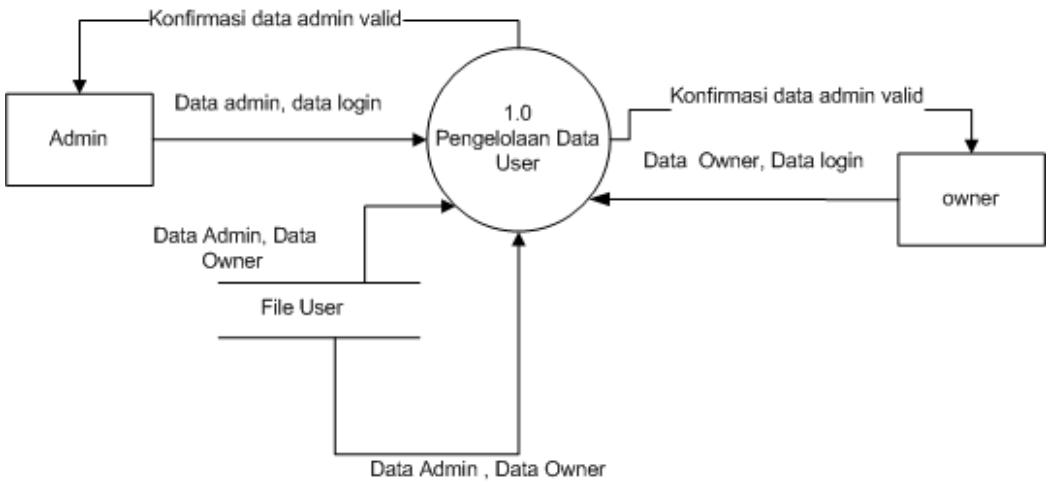
a. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan yang diusulkan Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 1 Sistem Informasi



Gambar 4.6 DFD Level 1 Perancangan Sistem Baru Menyeluruh

b. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan

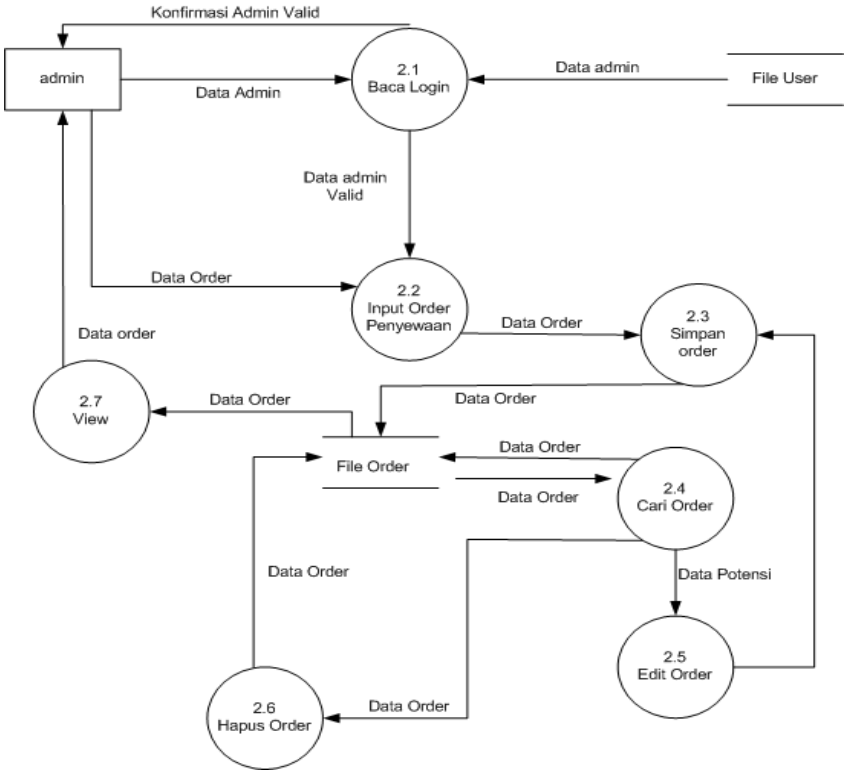
Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 Proses 1 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan



Gambar 4.7 DFD Level 2 proses 1.0 Perancangan Sistem Baru

c. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan

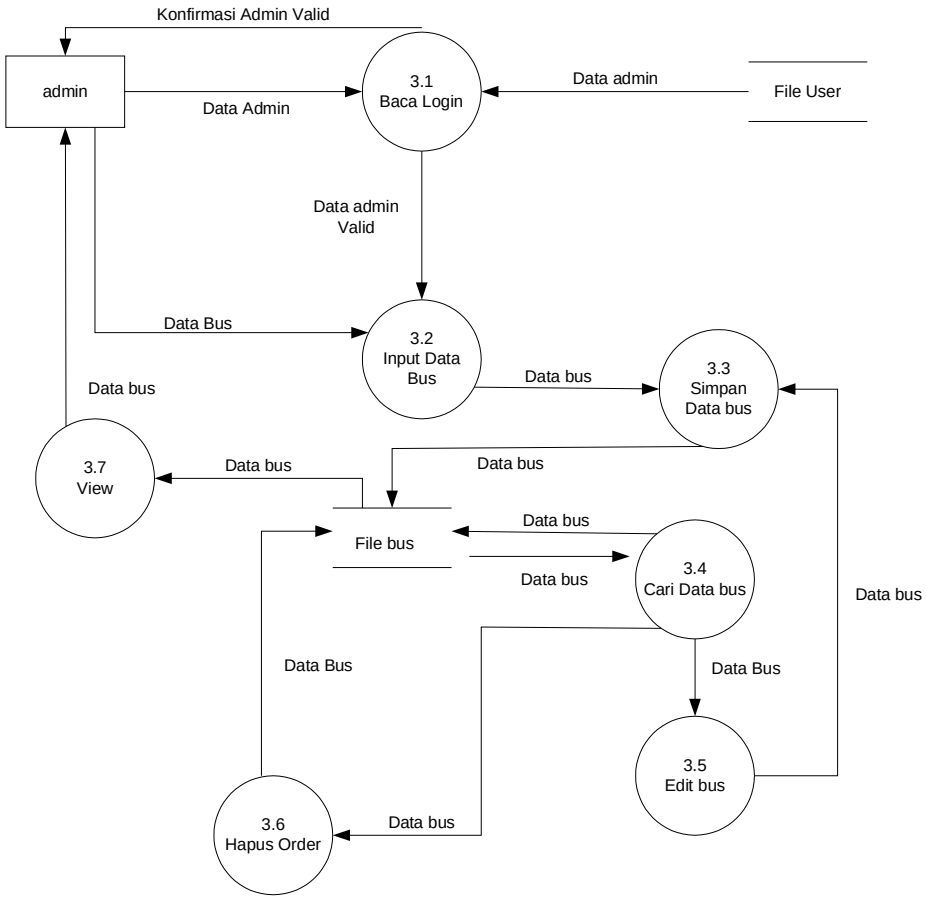
Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 Proses 2 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel



Gambar 4.8 DFD LOGIKAL Level 2 proses 2.0 Perancangan Sistem Baru

d. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan

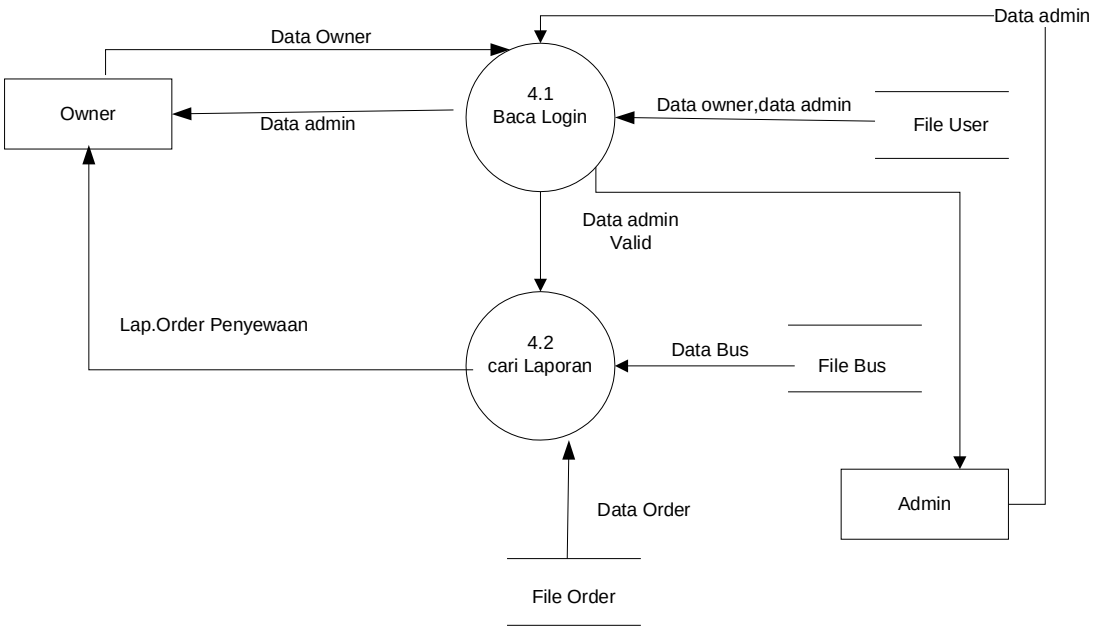
Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 proses 3 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel



Gambar 4.9 DFD LOGIKAL Level 2 proses 3.0
Perancangan Sistem Baru

e. Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan

Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 proses 4 Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel



Gambar 4.10 DFD FISIKAL Level 2 proses 4.0
Perancangan Sistem Baru

Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen-elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam sistem. Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang mencakup DFD. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel yang diusulkan

1. Nama Arus Data : Data Owner

   Alias : Konfirmasi Data Owner Valid

   Aliran Data : Owner - P1.0, P1.0 – File user, File user – P1.0, P1.0 – Owner, Owner – P1.1, P1.1 – P1.2, P1.2 - File user, File user - P1.1, P1.2 – Owner, Owner – P1.3, P1.3 - File user, File user – P1.1, P1.3 – Owner, Owner – P6.1, File user – P6.1, P6.1 – P4.2, P4.1 – Owner.

   Struktur Data : username,password

2. Nama Arus Data : Data Login

   Alias : Konfirmasi Data Login Valid

   Aliran Data : Owner - P1.0,P4.0 - Admin - P1.0, P1.0 – P2.0, P1.0 –P3.0, P1.0 –P4.0, P1.0 –P5.0, P1.0 –P6.0

   Struktur Data : username, password

4. Nama Arus Data : Data Admin

   Alias : Konfirmasi Data Admin Valid

   Aliran Data : Admin – P1.0, P1.0 – File user, File user – P1.0, P1.0 – , Admin – P1.1, P1.1 – P1.2, P1.2 - File user, File user - P1.1, P1.2 – Admin, Admin – P1.3, P1.3 - File user, File user - P1.1, P1.3 - Admin, Admin – P2.1, File user – P2.1, P2.1 – P2.2, P2.1 - Admin, Admin – P3.1, File user – P3.1, P3.1 – P3.2, P3.1 – Admin, Admin – P4.1, File user – P4.1, P4.1 – P4.2, P4.1 – Admin.

   Struktur Data : username,password

5. Nama Arus Data : Data Bus

   Alias : Data bus

   Aliran Data : Admin – P1.0, P3.0 – Data bus, Data bus – P3.0, Admin – P3.1, P3.2 – P3.3, P3.4,P3.5 P3.6 P3.7 – file bus,– P3.1, P3.2 – P3.3, P3.4 P3.7 Data bus, P4.2 file bus P13.

   Struktur Data : Kode_bus, jenis_bus,No_polisi,

6 Nama Arus Data : Data Order

.

	Alias	:	Data Order
	Aliran Data	:	Admin – P2.0, P2.0 – Data order, Data order– P2.0, file order Data order–, Data order– P2.1, 2.2 ,2.3 ,2.4 ,2.6 ,2.7, file order
	Struktur Data	:	Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali,kode_bus,Kode_pos
7.	Nama Arus Data	:	Data Lap.Order pemesanan
	Alias	:	Lap.Order pemesanan
	Aliran Data	:	Admin – P4.0, P4.0 – Lap.Order pemesanan – P4.0, Lap.Order pemesanan – Owner, Lap.Order pemesanan – P6.0, Admin – P4.2, P4.2
	Struktur Data	:	Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali,kode_bus,Kode_pos jenis_bus,No_polisi.

4.3.1 Perancangan Basis data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan database yang digunakan. Perancangan database ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan file – file basis data yang diperlukan sistem. Dalam

perancangan basis data ini akan dibahas tentang Normalisasi, Relasi Tabel, Entity Relationship Diagram (ERD), Struktur File.

4.3.1.1 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan atribut-atribut dan suatu relasi sehingga membentuk Well-Struktur-Relation, yaitu sebuah relasi dengan jumlah kerangkapan data yang sedikit (Minimum Amount of Redudancy), dan juga merupakan proses yang berkaitan dengan model data relasional untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang erat.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu database. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu, selain itu data bisa jadi mengalami duplikasi. Di bawah ini merupakan bentuk unnormal database yang dirancang:

Orders : {Kode_bus,Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by, kembali,kode_bus,Kode_pos,jenis_bus,No_polisi}

b. Bentuk normal satu (First normal form) / 1 NF

Bentuk normal pertama terpenuhi jika suatu tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama. Berikut ini bentuk normalisasi yang pertama dari database yang dirancang yaitu :

Order:{Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali,kode_bus,Kode_pos,jenis_bus }

c. Bentuk normal dua (Second normal form) / 2NF

Bentuk normal kedua terpenuhi jika semua tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam kunci primer memiliki ketergantungan fungsional pada kunci primer secara utuh. Berikut ini bentuk normalisasi kedua dari database yang dirancang yaitu :

Order:{Kode_bus*,Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali,kode_bus,Kode_pos,jenis_bus }

Bus :{kode_bus,jenis_bus, No_polisi*}

d. Bentuk normal tiga (Third normal form) / 3NF

Bentuk normal ketiga terpenuhi jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal kedua dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif kepada primary key.

Karena kedua tabel tersebut sudah normal dengan semua atribut bukan kunci dan tergantung penuh terhadap kunci primer, maka relasi tabel dilakukan dengan menambahkan kunci primer tabel daftar yaitu username menjadi kunci tamu markers.

Order:{kode_bus*,Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali,Kode_pos,jenis_bus,No_Polisi** }

Bus:{No_polisi*,Jenis_bus, }

4.3.1.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relation Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun Diagram E-R-D pada Sistem informasi harga kebutuhan pokok berbasis web yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.3.1.3 Relasi tabel

Di dalam sebuah database, setiap tabel memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (primary key) dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (foreign key). Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik, dan semua field bisa menjadi kunci asing, yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

4.3.1.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik Database yang menunjukan struktur dari elemenelemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur Database dapat dilihat pada tabel berikut :

1 Nama File : Bus
Media : Harddisk
Isi : Kode,jenis,No Polisi

Primary Key : No_pollisi

Panjang Record : 152bit
Jumlah Record : 1520(diasumsikan ada 10 record yang berinteraksi di dalam file tersebut sehingga jumlah recordnya 152x10)

Tabel 4.1 Struktur File Table Bus

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kode_bus	Varchar	10	Kode bus
2	Jenis_bus	Varchar	8	Jenis bus
3	No_polisi	Varchar	10	No polisi bus(Primary Key)

2 Nama File : Order
Media : Harddisk
Isi : Instansi,penghubung,alamat,telepon,tujuan,st_by,kembali, kode_bus,Kode_pos

jenis_bus,No_polisi.

Primary Key : Kode_bus

Panjang Record : 215bit

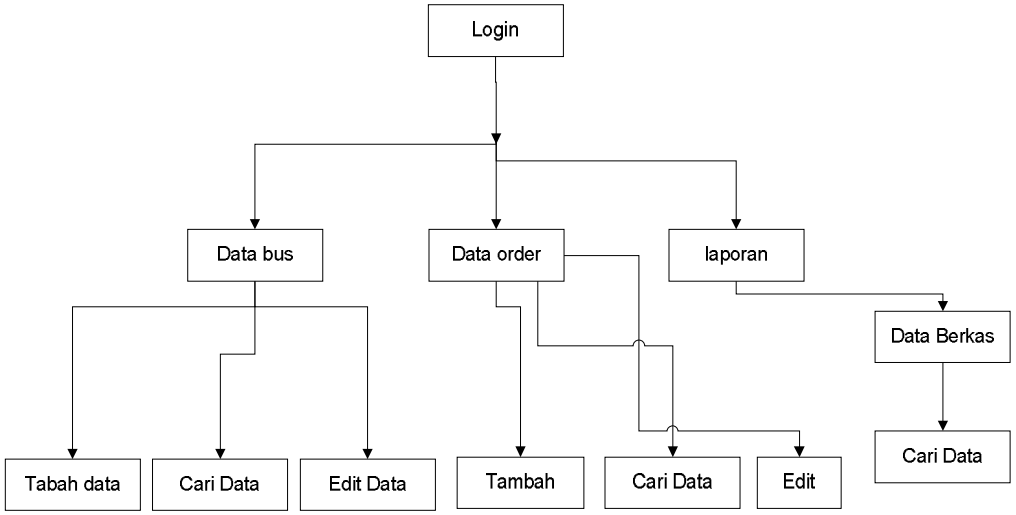
Jumlah Record : 2151000(diasumsikan ada 1000 record yang berinteraksi di dalam file tersebut sehingga jumlah recordnya 215x1000)

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Kode_bus	Varchar	11	Kode bus(Primary Key)
2	Instansi	Varchar	60	Nama instansi
3	Penghubung	Varchar	20	Penghubung order
4	telepon, .	Int	10	No telepon
5	tujuan,	Varchar	80	Alamat tujuan
6	st_by,	Varchar	30	Waktu Stand by
7	kembali,	Varchar	14	Tanggal kembali
8	Kode_pos	Varchar	8	Kode pos
9	jenis_bus,	Varchar	10	Jenis bus

Tabel 4.2 Struktur File Table Order

4.4 Arsitertuk Menu

4.4.1 Menu User

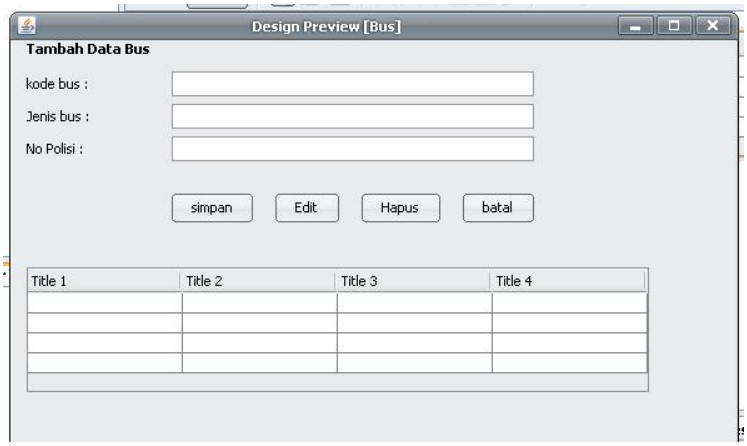


Gambar 4.12 Arsitektur Menu User

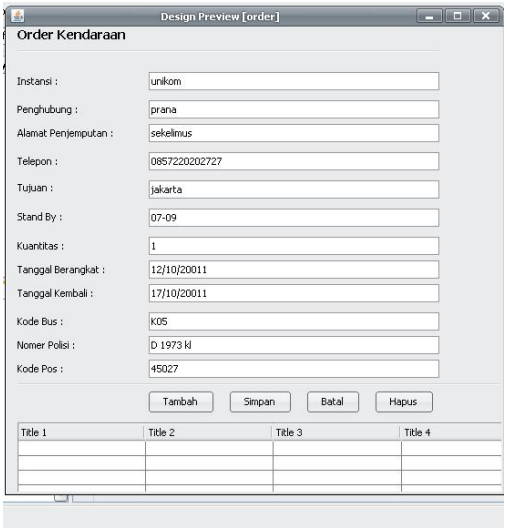
4.5 Pengujian Aplikasi



Gambar 4.12 Menu login Aplikasi



Gambar 4.13 Menu input Data bus



Gambar 4.14 input data Order

Order Kendaraan Tgl Berangkat: 04/07/2011

Instansi	Penghubung	Alamat Penjemputan	Telepon	Tujuan	Stby Kemba KB	No Poli KP
BP AGUS TOLIB	-		-	**BCT**	00:00 04/07/2011	K05 D7977AE 41670
BP DADI	-	**PURWADADI AUDIO JLN**	-	**PWKT-PANGANDARAN**	04:00 05/07/2011	H17 D7985AE 41646
BP RAMSON	-	**JL. SUKARIMI DAI AM NO. 72**	081322132226	**BDG-JKT**	06:00 04/07/2011	H15 D7978AE 41658
DEPAG KOTA BDG	-	**DEPAG KOTA BDG PP BBMDR ROMBONGAN**	-	**BDG-CILOTO DROP**	07:00 04/07/2011	H16 D7982AE 41362
GEREJA GSPDI	**BP SETIADI**	**TKI II NO 47**	08996835846	**BANDUNG-PNGNDARAN-B**	06:00 06/07/2011	H19 D7980AE 41198
IBU TINI	**081573730830**	**REQ H21,,JL SUMBAWA NO 11**		**BDG-BALI**	16:00 10/07/2011	H21 D7967AE 41159
MAS AGUS	**08122021057**	**DINAS SOSIAL JL RAYA CIBABAT CIMAHI**		**BDG-CIMIDEY-CIWALINI**	05:30 04/07/2011	K16 D7971AE 41596
				BDG-CIMIDEY-CIWALINI	04/07/2011	K15 D7552AF 41596
				BDG-CIMIDEY-CIWALINI	04/07/2011	K07 D7553AF 41596
NABAWI		**TUNGU DI POOL JAM 04:00 PUSDIKAF PADALARANG**		**BDG-SABDA ALAM**	04:30 04/07/2011	Q04 D7629AJ 41656
PUS	**ANE**	**JL SUCI DEPAN RM AMPERA SAMPING STIE EKUITAS**	085720009006	**BDG-JKT**	04:00 04/07/2011	K01 D7973AE 41655
SHIDIQ T	**IBU LIA**	**JL. CIJERAH NO. 275**	70842828	**BDG-CGK PP**	05:00 04/07/2011	I15 D7579AE 41581

Gambar 4.15 hasil laporan data Order

4.5.1 Tampilan User

1. Tampilan bus

Struktur Menu : → Data bus

Halaman ini digunakan untuk proses menginputkan data Cara penggunaannya yaitu dengan meng-*input*-kan *keyword* pencarian. Dalam hal ini *keyword* yang disediakan adalah Kode_bus, Jenis_bus No_polisi

2. Tampilan Order

Struktur Menu : → Data Order

Halaman ini digunakan untuk proses penginputan pengeditan & pencarian data order

3. Tampilan Laporan

Struktur Menu : → Data Laporan

Halaman ini digunakan untuk proses pencarian data laporan

4.6 Implementasi

Kegiatan implementasi atau penerapan dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Pada penerapan sistem yang diusulkan

tentu saja harus disediakan beberapa aspek yang akan mendukung kelancaran operasi sistem dan hal yang akan dijadikan faktor pendukung adalah penentuan kebutuhan sumber daya.

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemograman yang dibuat.

sistem informasi marketing order penyewaan travel di lakukan dengan mengunakan bahasa pemrograman java dengan bantuan aplikasi netbean 6.8 dan ireport jasper 3.7.5

4.6.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi ini ditinjau agar pengguna dapat mengakses perangkat lunak dengan baik, batasannya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi yang dikelola mengenai informasi marketing order penyewaan travel berbasis desktop
2. Sistem informasi marketing order penyewaan travel ini dapat digunakan tanpa harus dihubungkan dengan internet
3. Sistem Informasi ini digunakan dengan jaringan lokal (localhost sebagai lokal server)

4.6.2 Implementasi Perangkat Lunak *(Software)*

Dalam Implementasi Sistem informasi marketing order penyewaan travel ini, harus didukung oleh perangkat lunak yang digunakan agar sistem ini berjalan sebagaimana mestinya. Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan :

a. Spesifikasi Untuk Client Jaringan Lokal (lokal server saat perancangan dan pembangunan)

1. Sistem Operasi. Contoh : Window Xp, Vista, Windows 7dan lain lain
2. Web Browser adalah browser internet sederhana. Contoh : Opera, Mozilla Firefox, Internet Explorer dan lain lain digunakan untuk mengimport database xampp nya
3. Lokal server Untuk menjadikan komputer kita agar bisa dijadikan sebagai localhost, kita membutuhkan sebuah program yang harus kita install.
   Contoh : xampp, AppServ dan lain lain

4.6.3 Implementasi Perangkat Keras *(Hardware)*

Perangkat lunak saja belum cukup untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Ini. Agar Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel ini dapat digunakan dibutuhkan perangkat keras (Hardware) komputer yang berfungsi menjalankan intruksi intruksi dan menampilkan secara visual informasi-informasi yang berguna bagi pengguna yang membutuhkan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan maupun menjalankan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Processor dengan *clock speed* 1.8 GHZ
2. Harddisk 40 GB.
3. RAM 512 MB.
4. Perangkat Jaringan (Kabel UTP, Modem,dan lain-lain)
5. VGA 256 MB.
6. Mouse, Keyboard dan monitor

4.6.4 Kebutuhan Pengguna *(Brainware)*

Perangkat pengguna yang dapat menjalankan Sistem Informasi Marketing Order Penyewaan Travel Penyewaan ini dibagi menjadi 2 yaitu:

1.Administrator

Administrator adalah user yang memiliki hak akses penuh atas sistem ini yang dapat melakukan update data dan manajemen data.

2.Owner

Owner adalah user yang berhak menggunakan aplikasi ini untuk melihat data-data dan laporan order penyewaan travel