BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dapat diidentifikasikan sebagai suatu proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan ataupun hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut.

Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang suatu sistem yang diamati yang sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan pengumpulan informasi tentang dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dan memahami dokumen-dokumen apa saja yang terlibat dan mengalir dalam suatu sistem yang sedang berjalan.

Dalam analisis dokumen akan menjelaskan hal-hal berikut :

a. Nama dokumen : untuk menjelaskan nama dokumen tersebut.
b. Fungsi : untuk menjelaskan kegunaan informasi yang digunakan.
c. Sumber : asal dokumen.
d. Distribusi : menjelaskan ke proses apa atau ke bagian mana informasi itu mengalir.
e. Rangkap : Jumlah salinan dokumen.
f. Bentuk : dokumen yang digunakan dalam si

Dokumen yang digunakan pada Marissa Holiday Tour and Travel adalah sebagai berikut :

1. Pesanan Bus
   a. Nama dokumen : Pesanan Bus
   b. Fungsi : untuk membuat data pembelian.
   c. Sumber : konsumen / pengguna jasa
   d. Distribusi : dari pemesan ke Resepsionis lalu ke pimpinan.
   e. Rangkap : satu.
   f. Bentuk : dokumen.

2. Daftar harga paket wisata
   a. Nama dokumen : daftar harga paket wisata
   b. Fungsi : informasi harga pada saat ada penyewaan paket wisata

c. Sumber : Bagian Operasional

d. Distribusi : dari bagian operasional ke resepsionis

3. Nota pembayaran

a. Nama dokumen : Nota / kwitansi Pembelian

b. Fungsi : tanda bukti pembayaran

c. Sumber : resepsionis

d. Distribusi : dari Resepsionis ke pemesan

e. Rangkap : dua.

f. Bentuk : dokumen.

4. Laporan jadwal bus

a. Nama dokumen : laporan jadwal bus

b. Fungsi : menentukan status kendaraan

c. Sumber : sopir

d. Distribusi : dari sopir ke Bagian operasional kemudian ke teknisi dan pimpinan

e. Rangkap : dua.

f. Bentuk : dokumen

5. Jadwal Sopir & Pemandu wisata

a. Nama dokumen : Agenda Sopir & Pemandu wisata

b. Fungsi : sebagai data informasi ketersedian Sopir pada saat terjadi penyewaan

c. Sumber : Sopir & Pemandu wisata

d. Distribusi : dari sopir & Pemandu wisata ke bagian operasional kemudian ke resepsionis dan ke pimpinan
e. Rangkap : dua.
f. Bentuk : Dokumen

6. Laporan Perawatan Bus
   a. Nama dokumen : laporan PerawataanBus
   b. Fungsi : sebagai data informasi Perawatan Bus
   c. Sumber : teknisi
   d. Distribusi : teknisi ke bagian Operasional
   e. Rangkap : satu
   f. Bentuk : Dokumen
7. Laporan rincian (perawatan) Bus
   a. Nama dokumen : Laporan rincian Bus
   b. Fungsi : informasi detail Bus
   c. Sumber : Bagian operasional
   d. Distribusi : bagian operasional ke resepsionis
   e. Rangkap : dua.
   f. Bentuk : Dokumen

8. Laporan Pembatalan pesanan
   a. Nama dokumen : pembatalan pesanan
   b. Fungsi : informasi status penyewaan
   c. Sumber : pemesan

d. Distribusi : dari pemesan kebagian resepsionis kemudian bagian operasional dan pimpinan
e. Rangkap : dua.
f. Bentuk : Dokumen

9. Surat Jalan
   a. Nama dokumen : Surat Jalan
   b. Fungsi : Surat tugas atau perintah beroperasi
   c. Sumber : Bagian Operasional
   d. Distribusi : dari bagian operasional ke sopir dan Pemandu wisata
   e. Rangkap : dua.
   f. Bentuk : Dokumen
   e. Rangkap : satu.
   f. Bentuk : Dokumen

10. Data Sopir dan Pemandu wisata
   a. Nama dokumen : data sopir dan Pemandu wisata
   b. Fungsi : identitas sopir
   c. Sumber : sopir dan Pemandu wisata
   d. Distribusi : dari sopir dan Pemandu wisata ke bagian operasional
   e. Rangkap : satu.

f. Bentuk : Dokumen

11. Laporan Penyewaan Bus

a. Nama dokumen : data sopir dan Pemandu wisata
b. Fungsi : identitas sopir
c. Sumber : sopir dan Pemandu wisata
d. Distribusi : dari sopir dan Pemandu wisata ke bagian operasional
e. Rangkap : satu.
f. Bentuk : Dokumen

12. Laporan Akomodasi perjalanan

a. Nama dokumen : laporan akomodasi perjalanan
b. Fungsi : sebagai faktor penunjang saat perjalanan wisata seperti tiket wisata, hotel, bahan bakar.
c. Sumber : bagian operasional
d. Distribusi : dari bagian opersional ke ke Pemandu wisata saat pemberangkatan
e. Rangkap : satu.
f. Bentuk : Dokumen

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan bertujuan untuk menjelaskan jalannya dokumen yang terlibat dalam proses pengolahan data pada Marissa Holiday Tour and Travel.

1. Analisis sistem untuk penyewaan Bus yang sedang berjalan :

a. Pemesan melakukan penyewaan dengan cara langsung datang ke kantor marissa holiday tour and Travel beserta kartu identitas pemesan.
b. Setelah pemesan memesan bus (paket /non paket) data penyewaan di berikan ke bagian operasional untuk mengecek ketersedian pesanan diantaranya ketersedian bus,sopir dan Pemandu wisata
c. Bagian operasional memberitahukan tesedia atau tidak tersedianya jenis paket yang di pesan oleh pemesan
d. Jika tersedia bagian operasional akan menghitung biaya pesanan dan di informasikan ke resepsionis.
e. Jika tidak tersedia resepsionis akan mengembalikan data penyewaan dan kartu identitas ke pemesan, dan apabila pesanan tersedia maka resepsionis akan membuatkan detail pembayaran.
f. Pemesan melakukan pembayaran,bisa dengan uang muka atau DP *(down Payment)* sebesar 10% atau langsung melunasinya.

setelah proses pembayaran selesai resepsionis akan memberikan Nota pembayaran sebagai tanda bukti yang sah dengan ketentuan apabila di bayar lunas resepsionis akan menambahkan stempel lunas di Nota .

g. Bagian resepsionis akan membuat laporan data penyewaan dan kemudian di serahkan kepada pimpinan.

2. Analisis sistem untuk status ketersedian Bus yang sedang berjalan:

a. Sopir akan melakukan pelaporan kondisi terkini Bus setiap pulang Bertugas ke bagian operasional.

b. Bagian operasional mengecek setiap laporan yang masuk sebagai informasi ketersediaan Bus.

c. Apabila kondisi bus dalam keadaan baik maka bagian operasional akan mengupdate ketersedian bus.

d. Apabila kondisi bus memerlukan perawatan sesuai informasi dari sopir. maka bagian operasional akan membuat laaporan kondisi bus ke bagian teknisi untuk di lakukan perawatan.

e. Teknisi melakukan perawatan dan melakukan pelaporan sesudah perawatan ke bagian operasional.

f. Bagian operasional mencatat rincian perawatan dan di arsipkan.

g. Bagian operasional membuat laporan rincian aktifitas Bus ke pimpinan.

3. Analisis sistem jadwal sopir dan Pemandu wisata yang sedang berjalan :

a. Sopir dan Pemandu wisata laporan ke bagian operasional setiap mereka beroperasi.

b. Bagian operasional mecatat setiap laporan dari sopir dan Pemandu wisata untuk informasi ketersedian sopir dan Pemandu wisata apabila ada penyewaan.

c. Bagian operasional membuat laporan jadwal sopir dan Pemandu wisata untuk dijadikan laporan ke pimpinan

4. Analisis sistem yang berjalan Pembatalan Penyewaan :

a. Pemesan melakukan konfirmasi Bahwa pesanan tidak jadi atau batal ke bagian resepsionis degan menyerahkan data pesanan beserta nota pesanan.

b. Resepsionis akan melakukan pengecakan data batal pesan dari pemesan dan kemudian akan menghitung denda yang sudah menjadi aturan main di perusahaan sebesar 10%.

c. Resepsionis akan menyerahkan nota baru yang isinya pembayaran sebelumnya beserta informasi denda yang di tangguhkan ke pemesan .

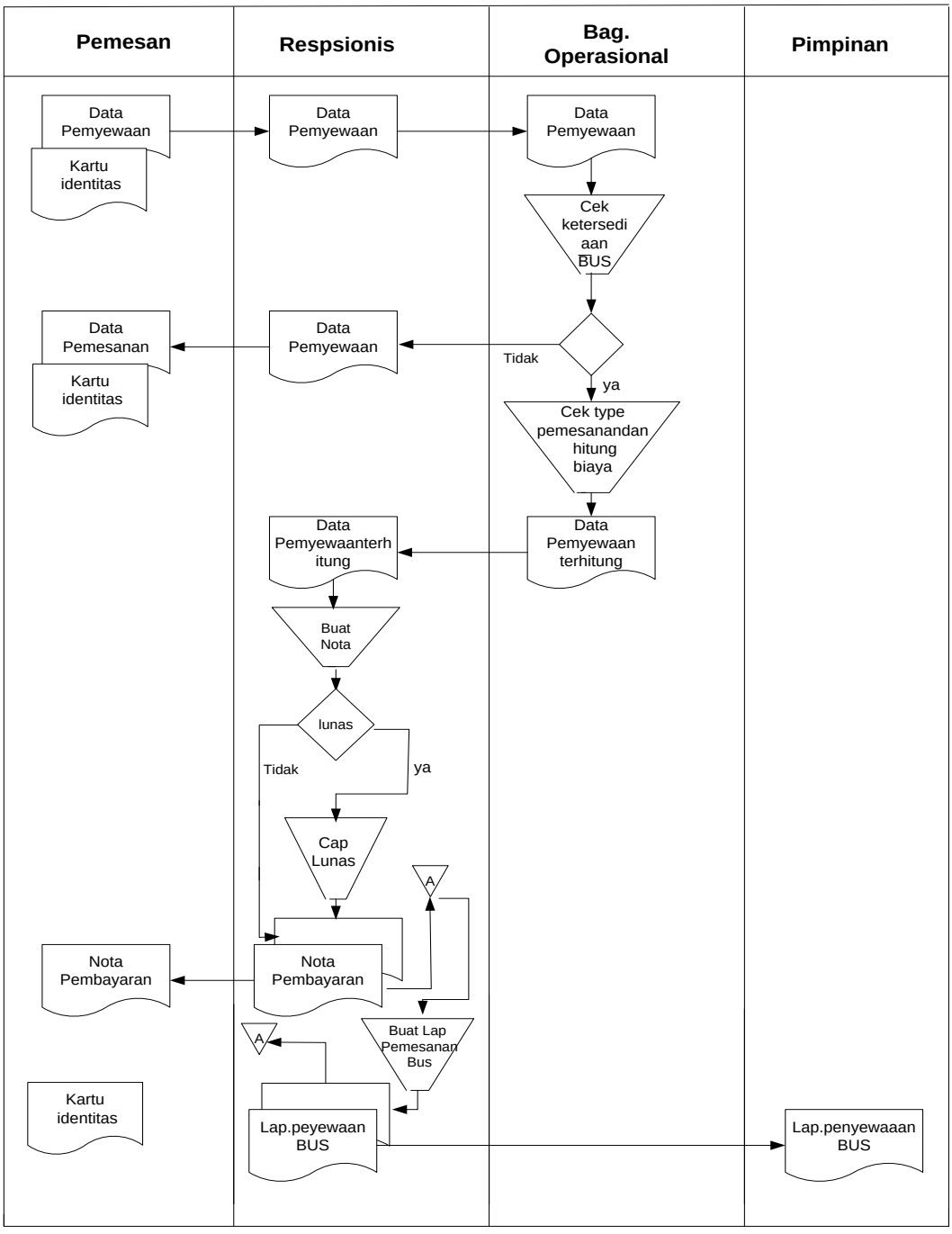
d. Resepsionis akan membuat laporan pembatalan penyewaan kemudian diserahkan ke pimpinan.

5. Analisis sistem keberangkatan yang berjalan:

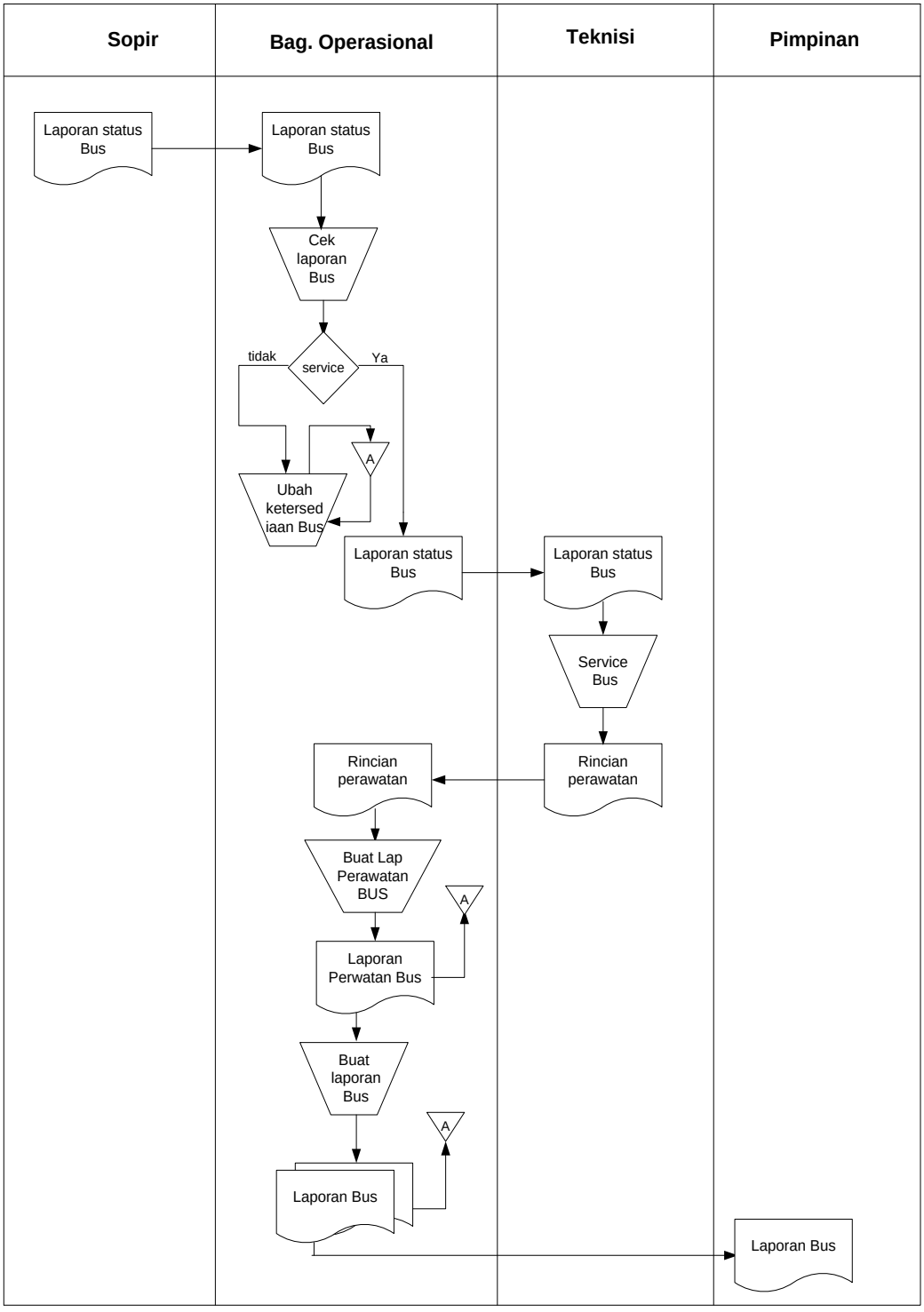
a. Pemesan memberikan Nota pembayaran sebelumnya ke bagian resepsionis.(catatan pemesan harus meyelesaikan semua administrasi sehari sebelum hari / waktu keberangkatan)
b. Bagian resepsionis mengecek satus apakah pemesan sudah lunas atau belum lunas.
c. Apabila belum lunas pemesan harus melakukan pelunasan terlebih dahulu di resepsionis.
d. apabila sudah lunas resepsionis membuatkan nota baru disertai stempel Lunas.
e. Resepsionis akan menginformasikan ke bagian operasional supaya pesanan terealisasi sesuai pesanan.
f. Bagian operasional akan mengecek jadwal sopir dan Pemandu wisata sesuai jadwal operasi mereka.
g. Bagian operasional mengecek pesanan apakah bersifat paket wisata atau non paket. Apabila paket wisata maka bagian operasional akan membuat surat jalan sopir,surat jalan Pemandu wisata dan akomodasi perjalanan wisata dan Apabila pesanan non paket maka bagian operasional hanya membuat surat jalan untuk sopir saja.

4.1.2.1. *Flow Map*

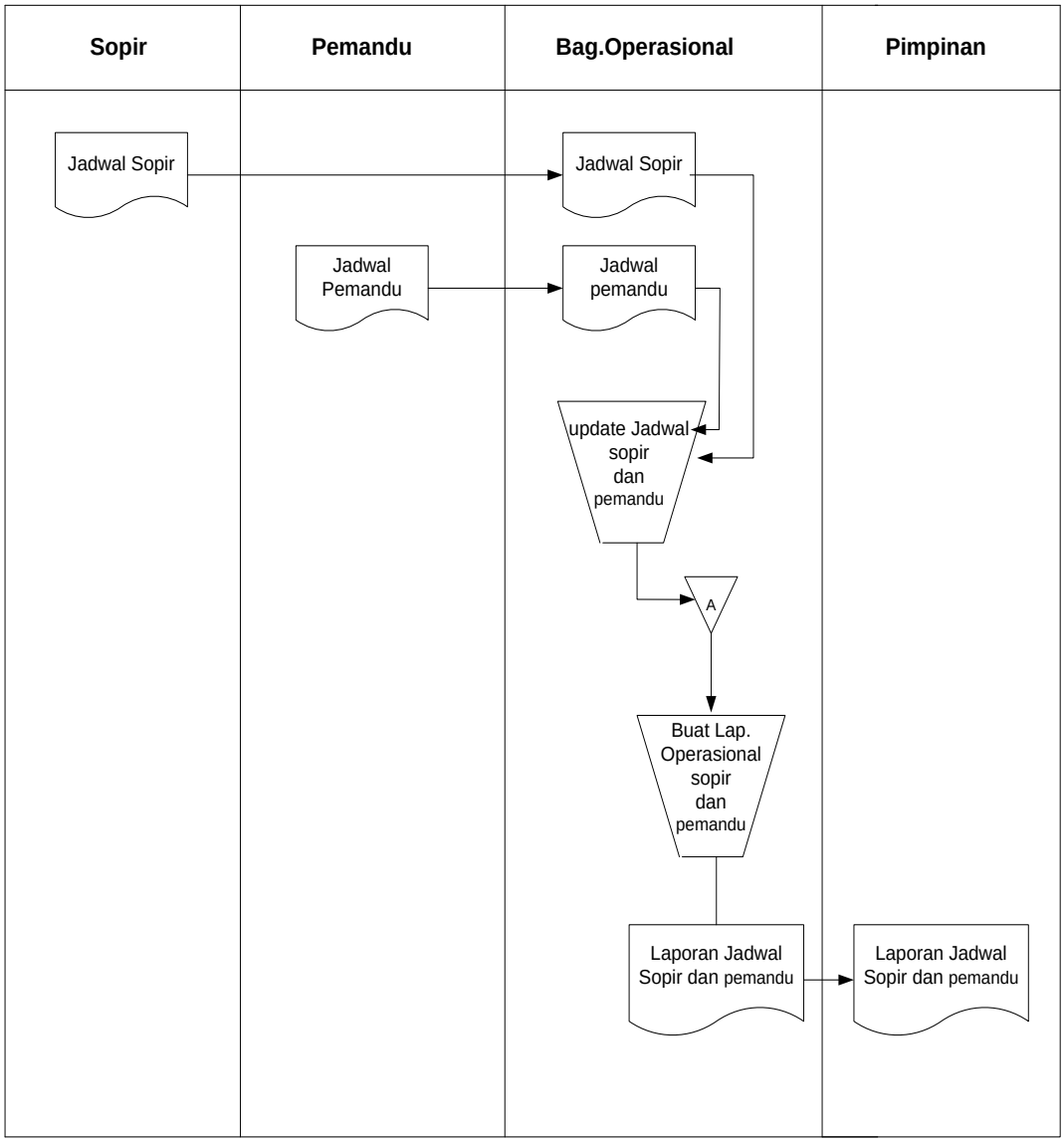
Diagram alir dokumen (*Flow Map)* merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlibat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan aliran dokumen disebut juga bagian alir formulir yang merupakan bagian alir yang menunjukan arus laporan dan formulir. Gambar dibawah ini adalah *flow map* yang berjalan di Marissa Holiday Tour And Travel



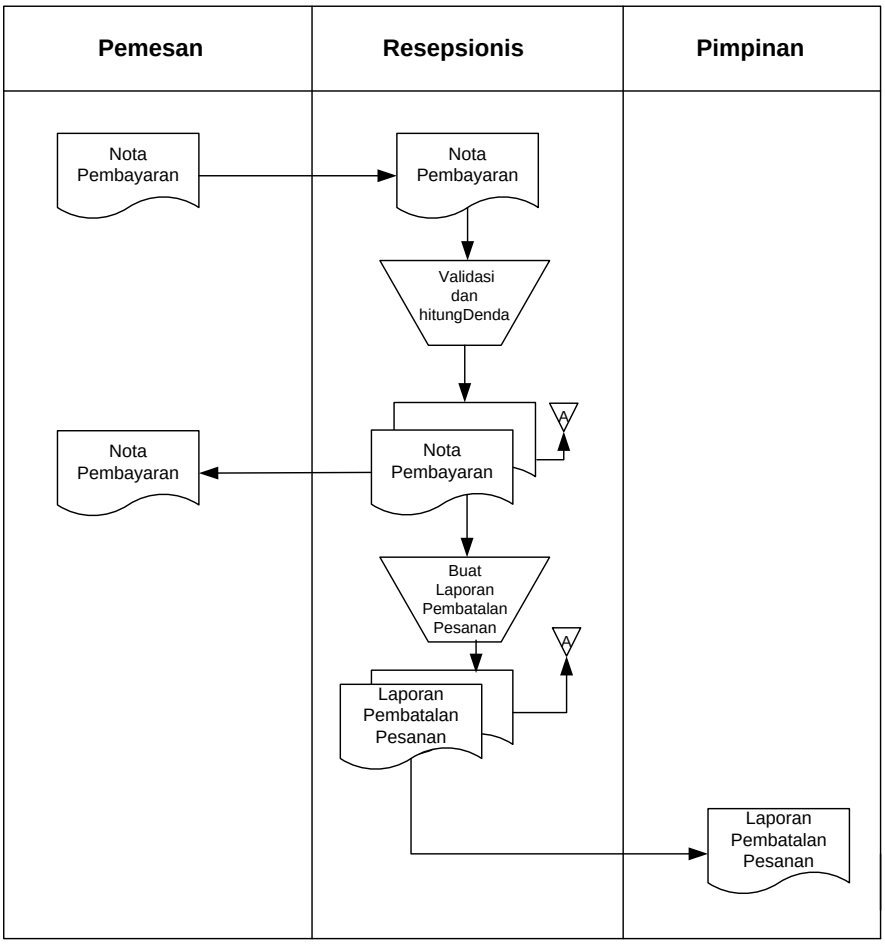
Gambar 4.1 *Flowmap* Prosedur Penyewaan Bus yang sedang berjalan



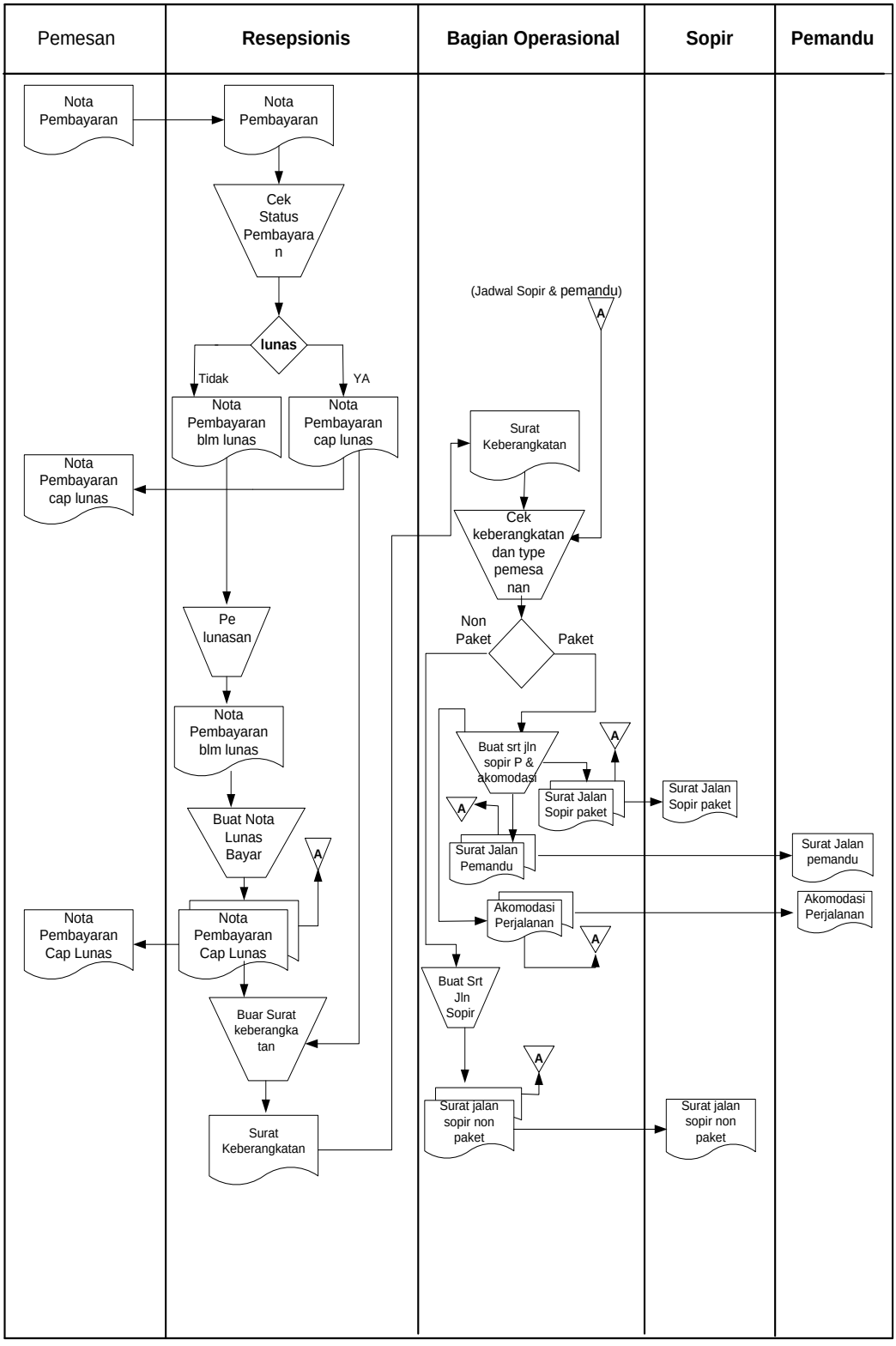
Gambar 4.2 *Flowmap* Prosedur laporan Rincian Bus yang sedang berjalan



Gambar 4.3 *Flowmap* Prosedur laporan jadwal Sopir dan pemandu yang sedang berjalan



Gambar 4.4 *Flowmap* Prosedur laporan pembatalan penyewaan yang sedang berjalan

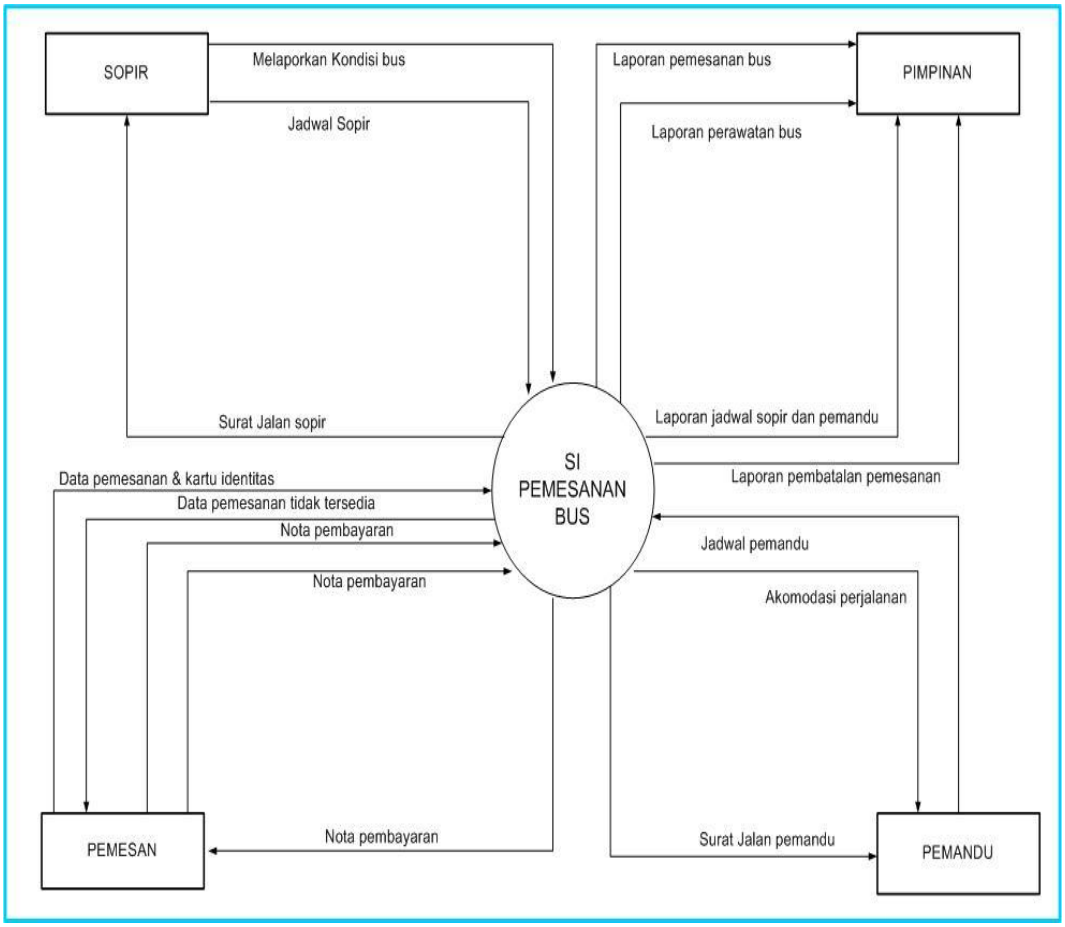


Gambar 4.5 *Flowmap* Prosedur keberangkatan yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan pola penggambaran sistem secara umum yang berfungsi untuk menggambarkan memperlihatkan interaksi antara sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam diagram kontek, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditentukan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengakses system tersebut.

Diagram kontek memiliki kelompok pemakai, baik pihak internal maupun eksternal organisasi yang biasa disebut entitas luar. Diagram kontek memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar system ke dalam system ataupun sebaliknya, berikut ini adalah Diagramkontek yang sedang berjalan pada Marissa Holiday tour and Travel :



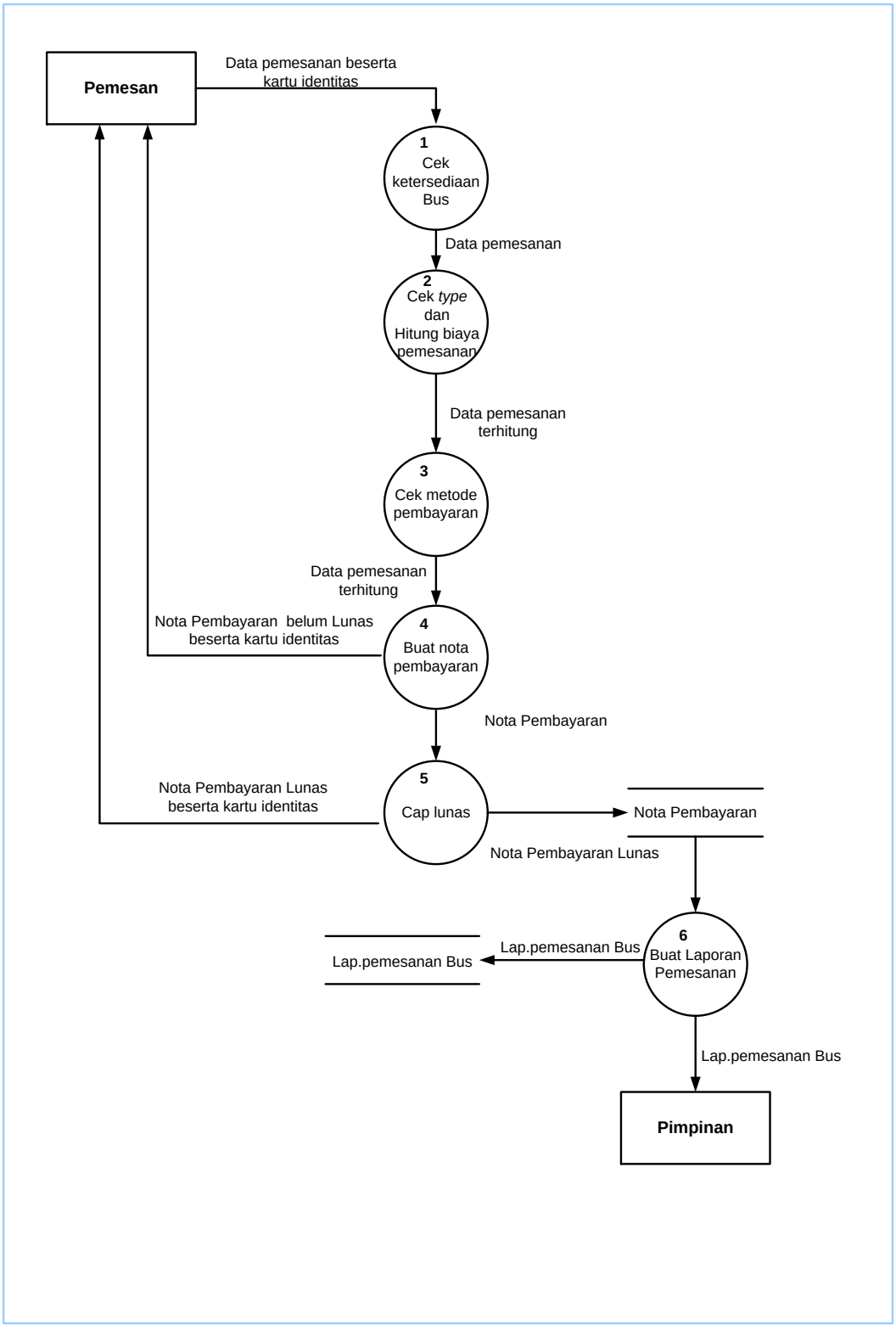
Gambar 4.6 Diagram kontek yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data *Flow* Diagram

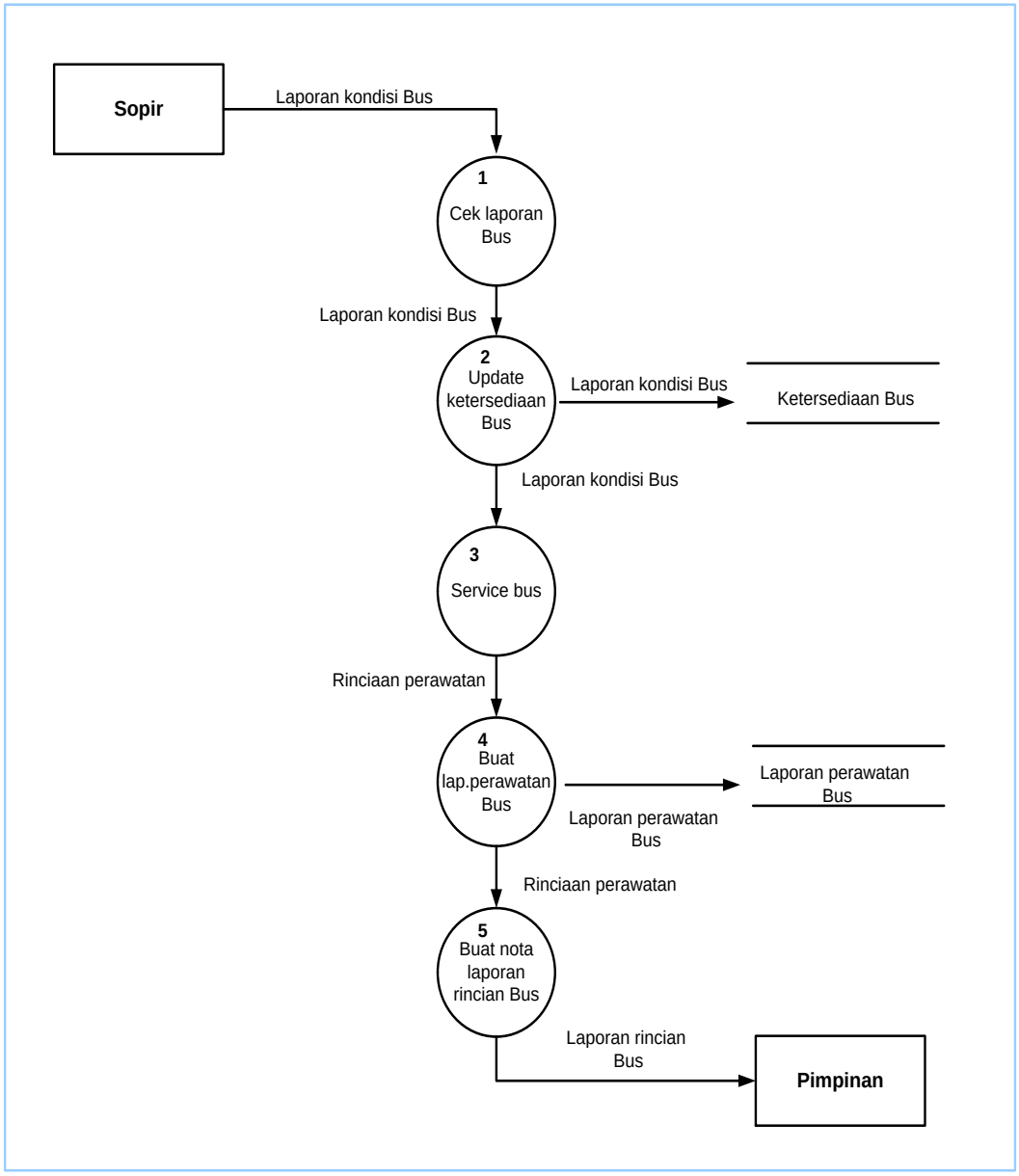
DFD merupakan peralatan atau perangkat yang digunakan untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukan dari dan ke mana data mengalir serta media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data tersebut.

Fungsi dari DFD atau *data flow diagram* adalah untuk lebih memperjelas gambaran mengenai sistem tersebut terutama aliran data dalam sistem tersebut.

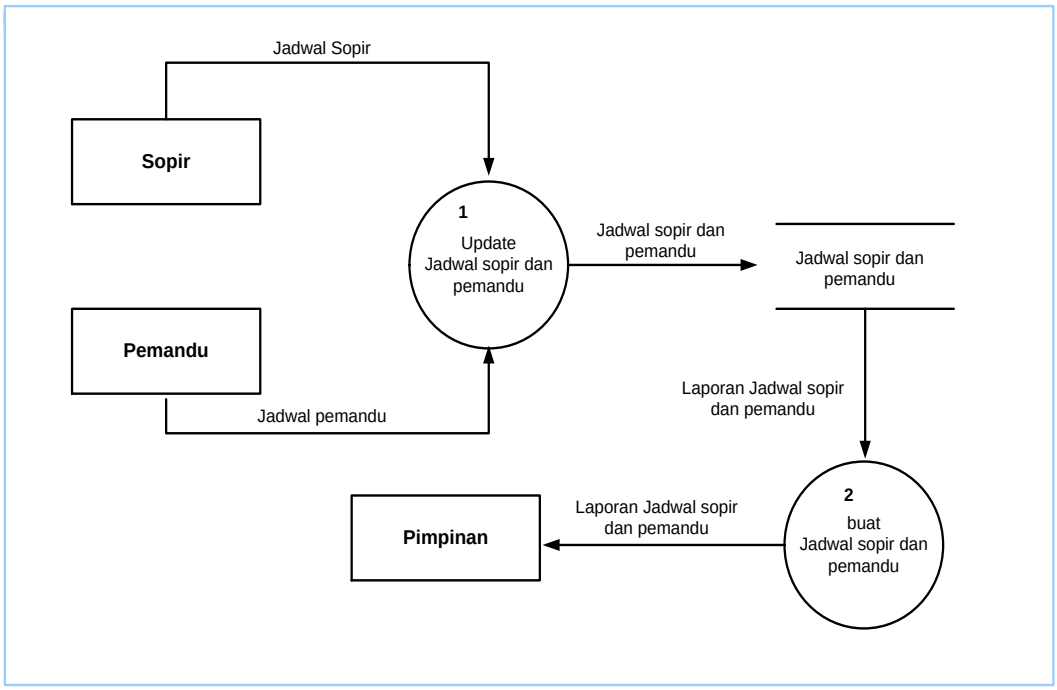
Pada umumnya tahapan dimulai dari level 0, 1, 2, dan seterusnya. Level 0 menggambarkan sistem secara global, DFD Level 0 biasa disebut juga diagram konteks. Tahapan Level 1 menggambarkan sistem secara global, hanya saja disertai dengan menggambarkan database yang akan menampung aliran data, namun semua proses hanya digambarkan sebagai sebuah sistem secara umum dan tidak terinci. Setiap penurunan ke tahapan yang lebih rendah, yaitu level 2 dan seterusnya, maka proses-proses tersebut akan diuraikan lebih rinci dengan spesifikasi yang lebih jelas. Gambaran yang lebih jelas mengenai aliran data dalam sistem informasi penyewaan yang sedang berjalan pada Marissa Holiday Tour and Travel :



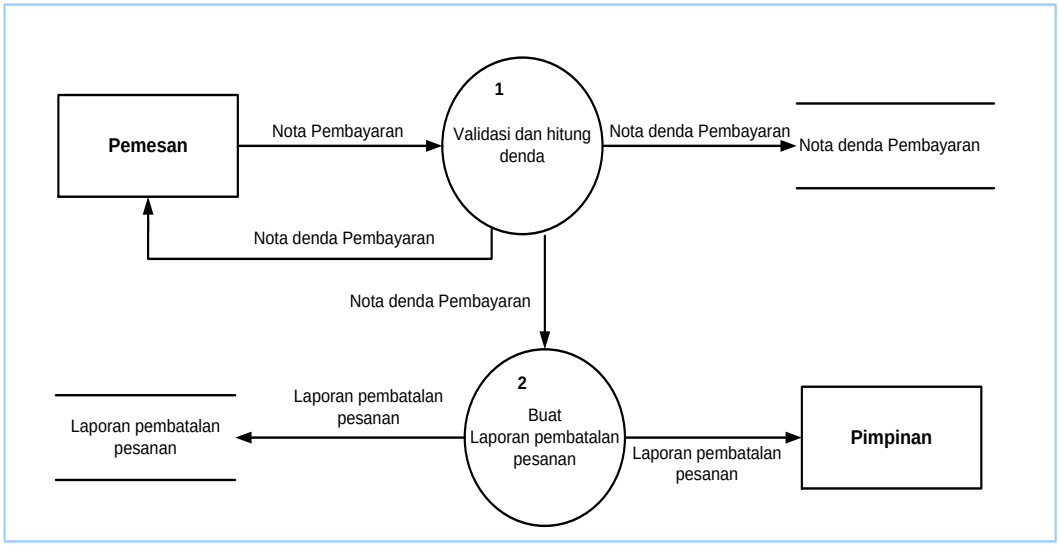
Gambar 4.7 DFD yang sedang berjalan penyewaan bus



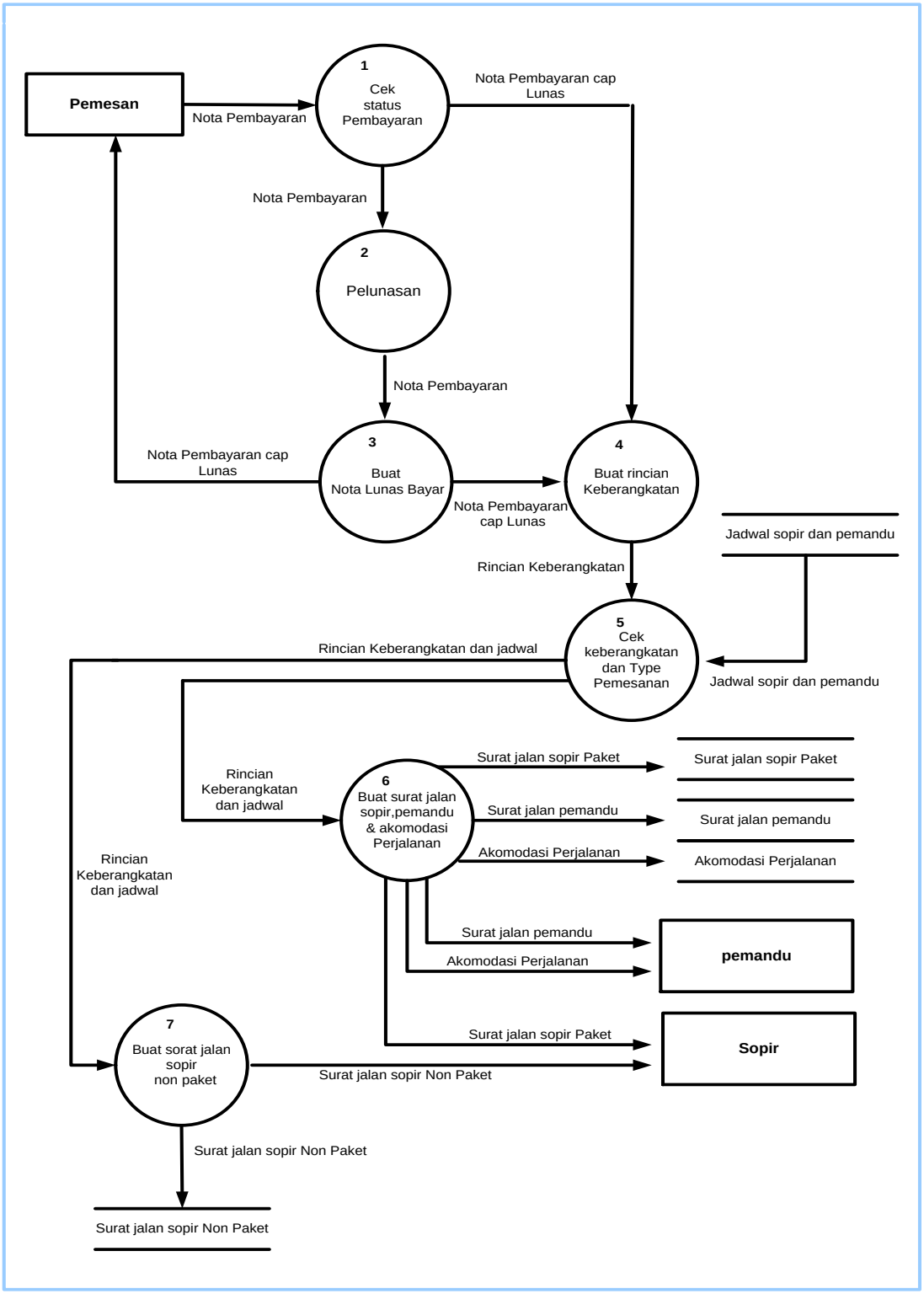
Gambar 4.8 DFD. yang sedang berjalan Rincian Bus



Gambar 4.9 DFD. yang sedang berjalan jadwal sopir dan Pemandu wisata



Gambar 4.10 DFD. yang sedang berjalan pembatalan penyewaan



Gambar 4.11 DFD. Keberangkatan Bus yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah menganalisis sistem yang saat ini sedang berjalan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa dalam sistem tersebut masih ada beberapa proses yang masih dilakukan secara manual dan sering kali menghambat kinerja. Dari sistem informasi yang sedang berjalan ada beberapa kelemahan dan solusi untuk pemecahan kelemahan sistem tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Kelemahan Sistem Informasi	Solusi Pemecahan Masalah
1.	Pada saat pemesan melakukan penyewaan Bus pihak perusahahan merasa kerepotan dan butuh lama untuk memberikan informasi ketersedian pesanan kepada pemesan.	Program aplikasi yang di buat di harapkan dapat membantu pihak perusahaan untuk mempermudah mempercepat informasi ketersedian pesanan kepada pemesan.
2.	Pada saat ada penyewaan bagian operasional kesulitan mencari kendaraan dalam status siap beroperasi sesuai waktu yang diajukan oleh pemesan.	Dengan dibangunnya aplikasi ini diharapkan memudahkan bagian operasional untuk memberikan informasi ketersedian kendaraan saat ada penyewaan dan tidak memerlukan waktu lama.
3.	Pada saat menentukan sopir yang akan bertugas bagian operasional merasa kesulitan menentukan sopir yang akan beroperasi karena harus menyeleksi surat jalan sopir sesuai waktu beroperasinya.untuk menentukan siapa sopir yang akan beroperasi selanjutnya.	Program aplikasi yang dibagun diharapkan dapat mempermudah bagian opeasional unuk menentukan sopir yang beroperasi dengan seleksi otomatis sesuai waktu kerja sopir.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan (lanjutan)

4.	Saat pembuatan laporan data penyewaan.data Bus,data Sopir data Pemandu wisata. resepsionis dan bagian operasional mengalami kendala untuk menyusun laporan yang diserahkan kepada Pimpinan	Aplikasi yang dibuat diharapkan mampu menangani kendala resepsionis dan bagian operasional dalam menyusun laporan secara sistematis

4.2. Perancangan Sistem

Proses analisis system yang telah dilakukan sebelumnya telah memberikan banyak informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan sistem tersebut. Berdasarkan pada hasil evaluasi system yang sedang berjalan, maka system yang saat ini sedang berjalan perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual kedalam sistem yang terkomputerisasi.

Setelah memahami system yang sedang berjalan dan kriteria-kriteria system yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan sistem informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk system informasi penyewaan Bus. Perancangan perangkat

lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancanagan sistem ditujukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan kepada pemakai . Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu :

1. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer (Pembuat Program).
2. Untuk memenuhi kebutuhan sistem

Tujuan keduanya lebih condong kepada perancangan sistem yang terinci, yaitu pembuatan rancangan bangun yang jelas dan lengkap untuk digunakan dalam pembuatan program aplikasi penyewaan Bus.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

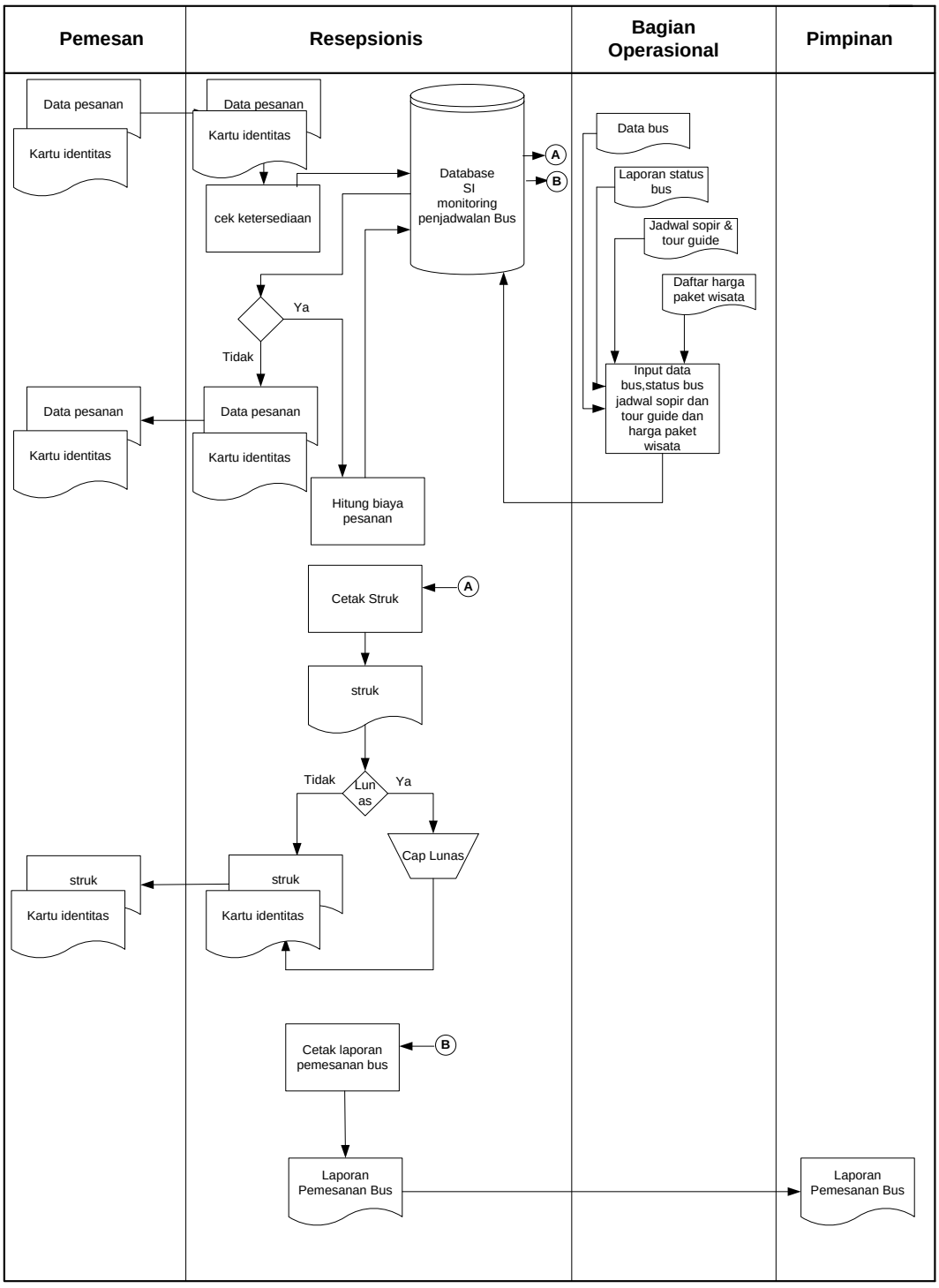
Pada dasarnya usulan perancangan proses yang dibuat adalah perubahan dari system yang berjalan secara manual menjadi system yang terkomputerisasi. Perancangan proses pengolahan data penyewaan serta ketersedian Bus dan sopir. yaitu untuk memberikan solusi dengan membuat sistem yang dapat mengolah data penyewaan dengan cepat. Agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada system yang lama, yang penyimpanan datanya pada arsip dokumen. Sedangkan system yang diusulkan yaitu system terkomputerisasi yang mampu menyimpan banyak data kedalam sebuah database.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

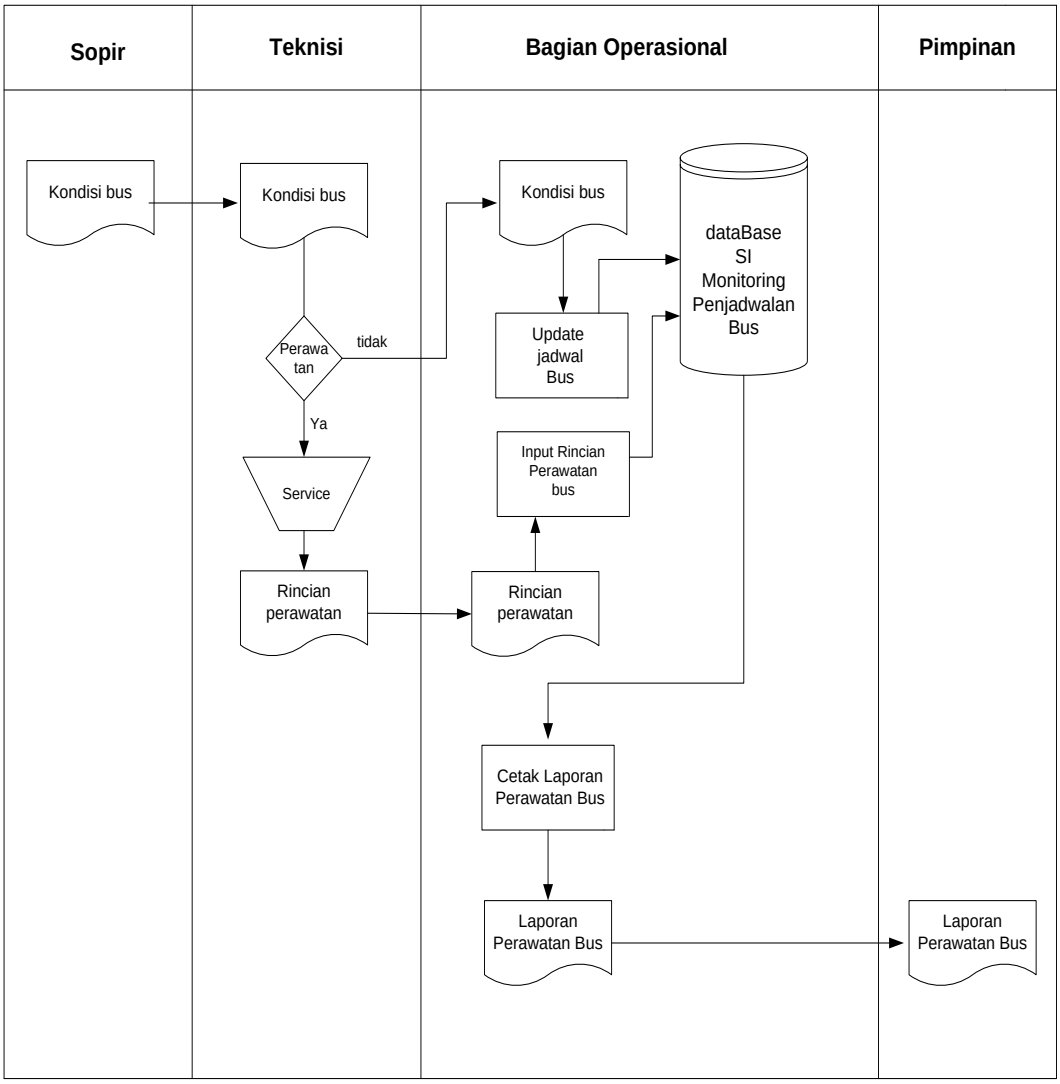
Prosedur merupakan tahapan-tahapan instruksi yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan. Perancangan prosedur merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang sedang berjalan, dimana sistem yang diusulkan diharapkan dapat menutupi kekurangan dari sistem yang sedang berjalan. Pada tahap perancangan prosedur ini akan dibuat *flowmap* yang akan menggambarkan prosedur yang akan berlangsung pada sistem yang diusulkan.

4.2.3.1. *Flow Map*

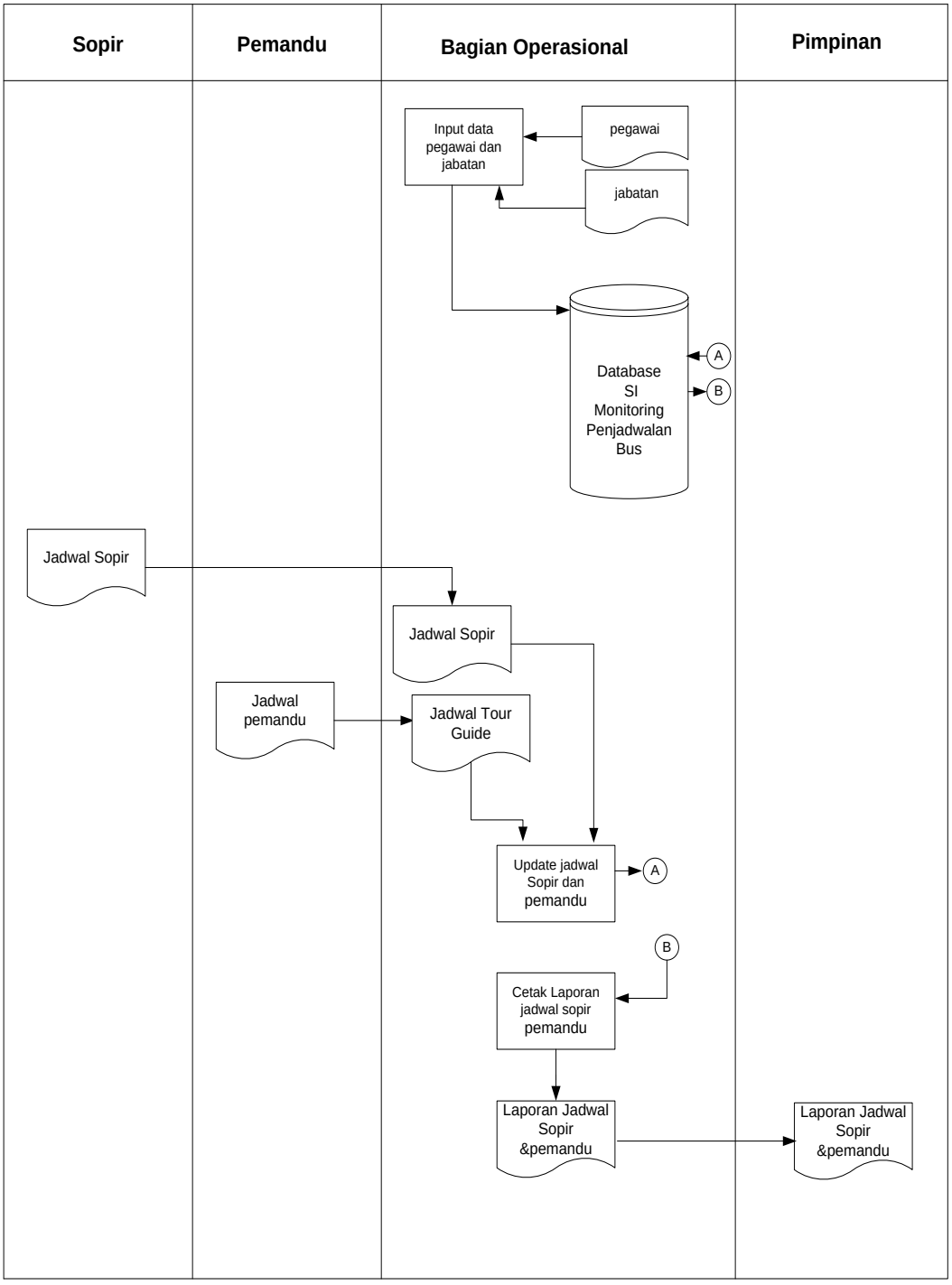
Pada tahap perancangan akan dibuat *flowmap* yang akan menggambarkan prosedur yang berlangsung pada sistem yang diusulkan. Berdasarkan perancangan prosedur diatas maka dapat digambarkan bagan alir dokumen atau *flowmap* pada gambar dibawah ini :



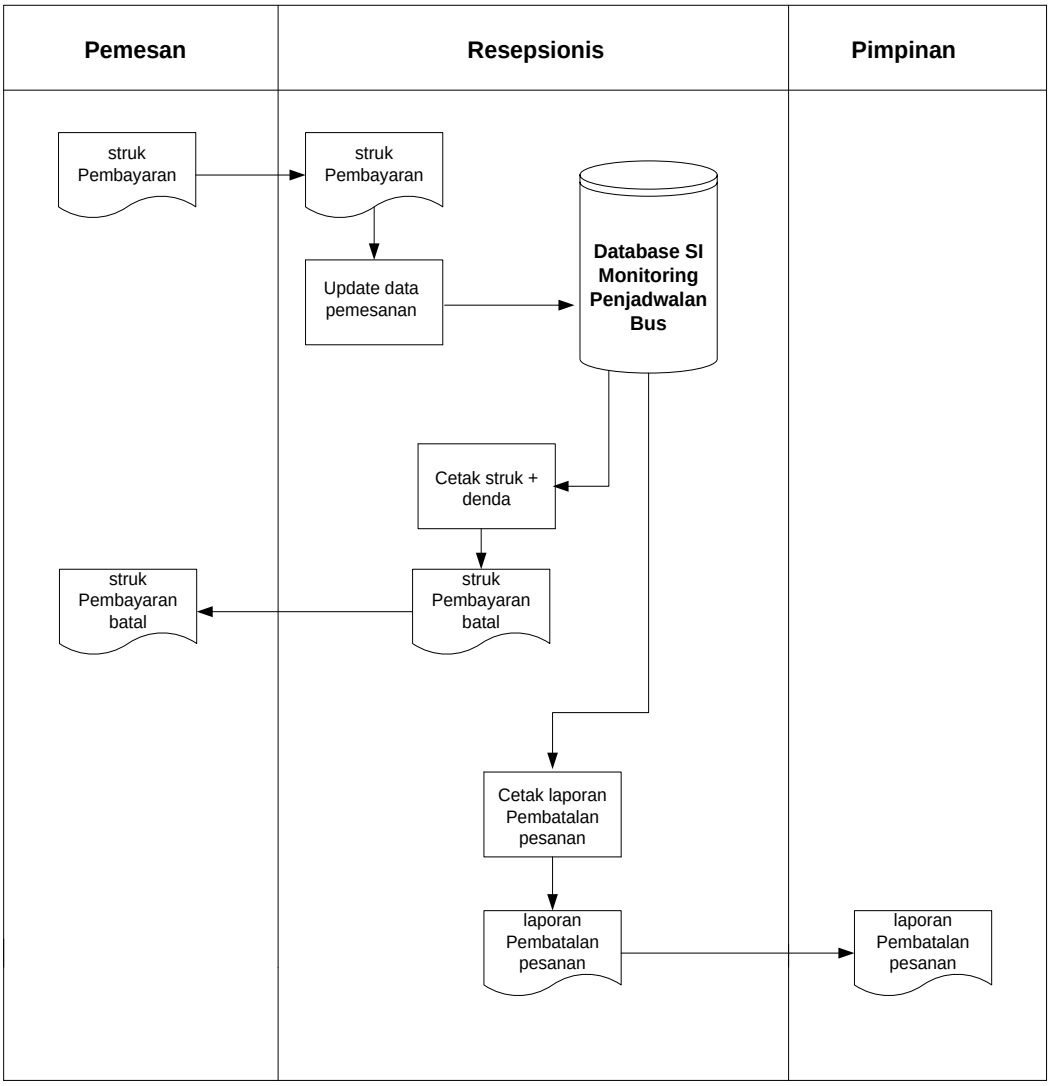
Gambar 4.12 *Flowmap* Prosedur Penyewaan Bus yang diusulkan.



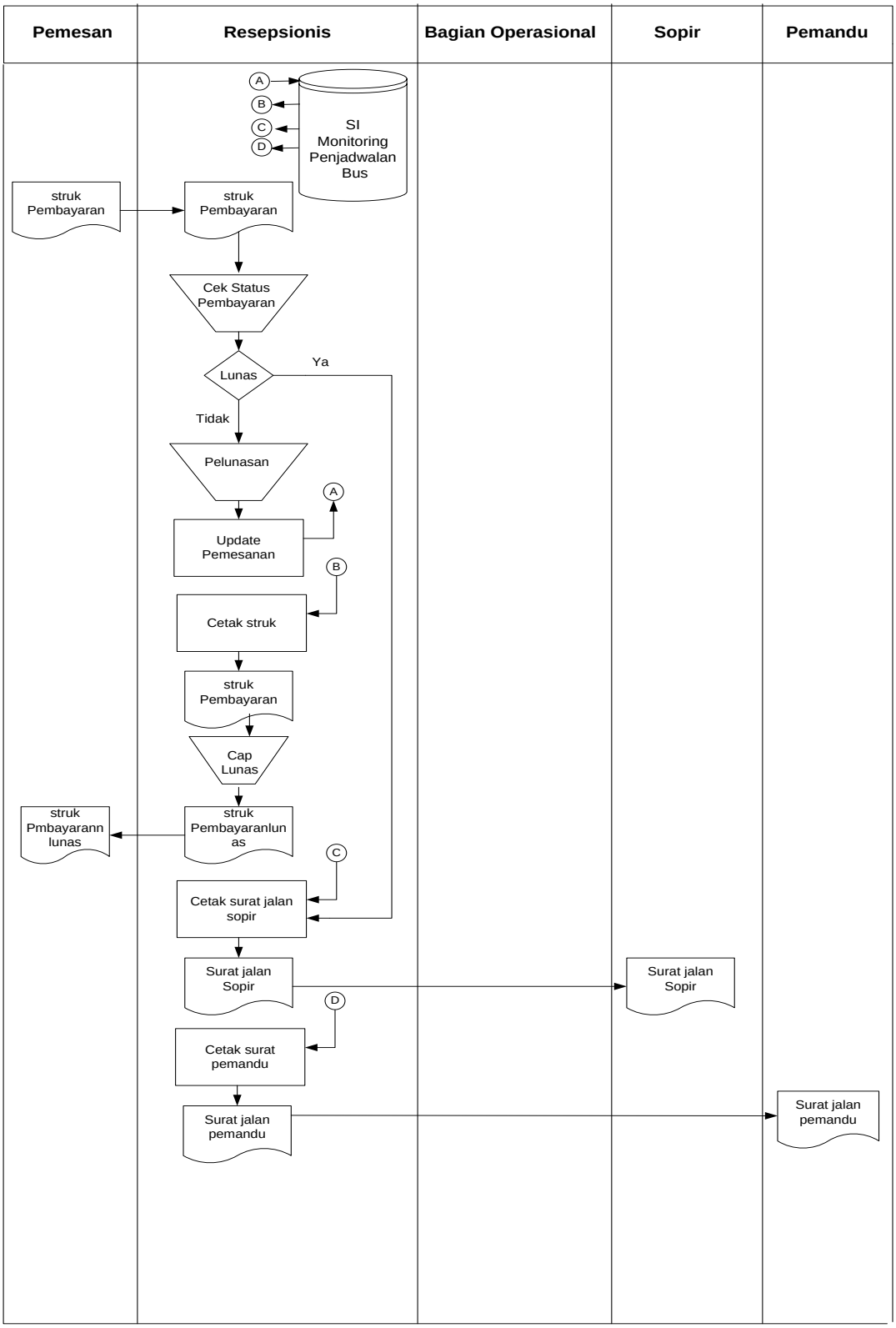
Gambar 4.13 *Flowmap* Prosedur Rincian Bus yang diusulkan.



Gambar 4.14 *Flowmap* Prosedur jadwal sopir dan *Pemandu wisata* Bus yang diusulkan.



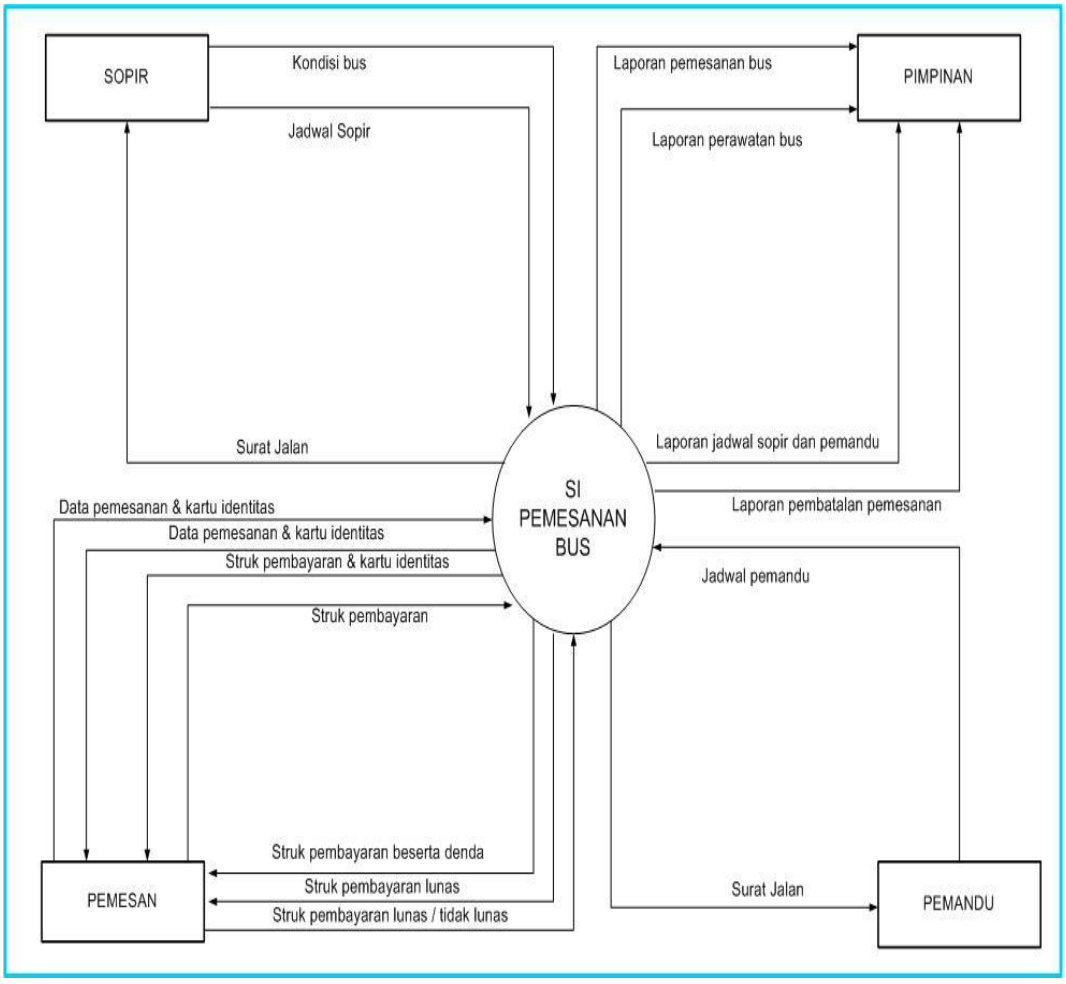
Gambar 4.15 *Flowmap* Prosedur pembatalan penyewaan Bus yang diusulkan.



Gambar 4.16 *Flowmap* Prosedur keberangkatan Bus yang diusulkan.

4.2.3.2. Diagram Kontek

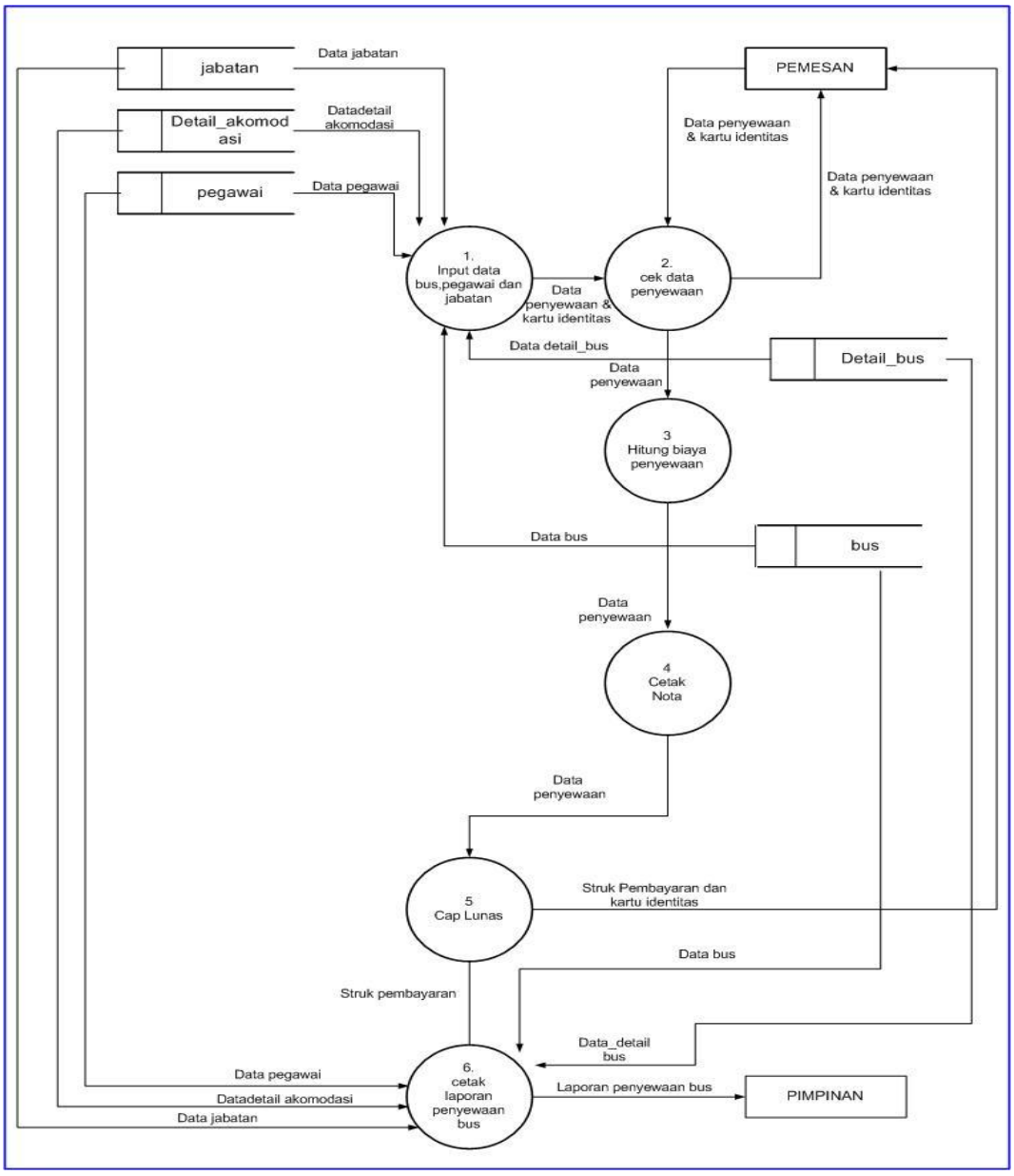
Dibawah ini adalah diagram kontek dari sistem informasi penyewaan bus yang diusulkan :



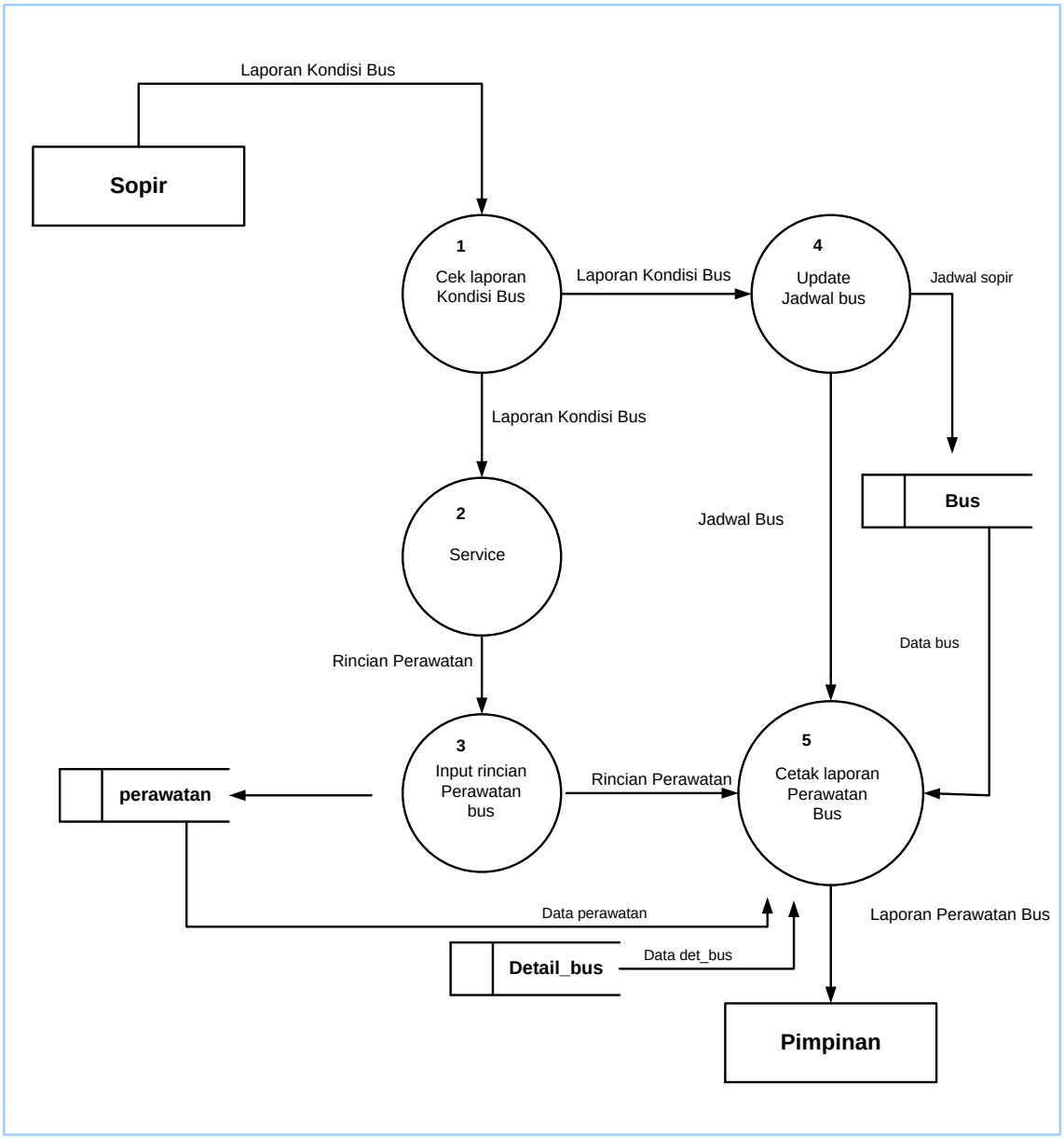
Gambar 4.17 *Diagram konteks* sistem informasi penyewaan bus yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

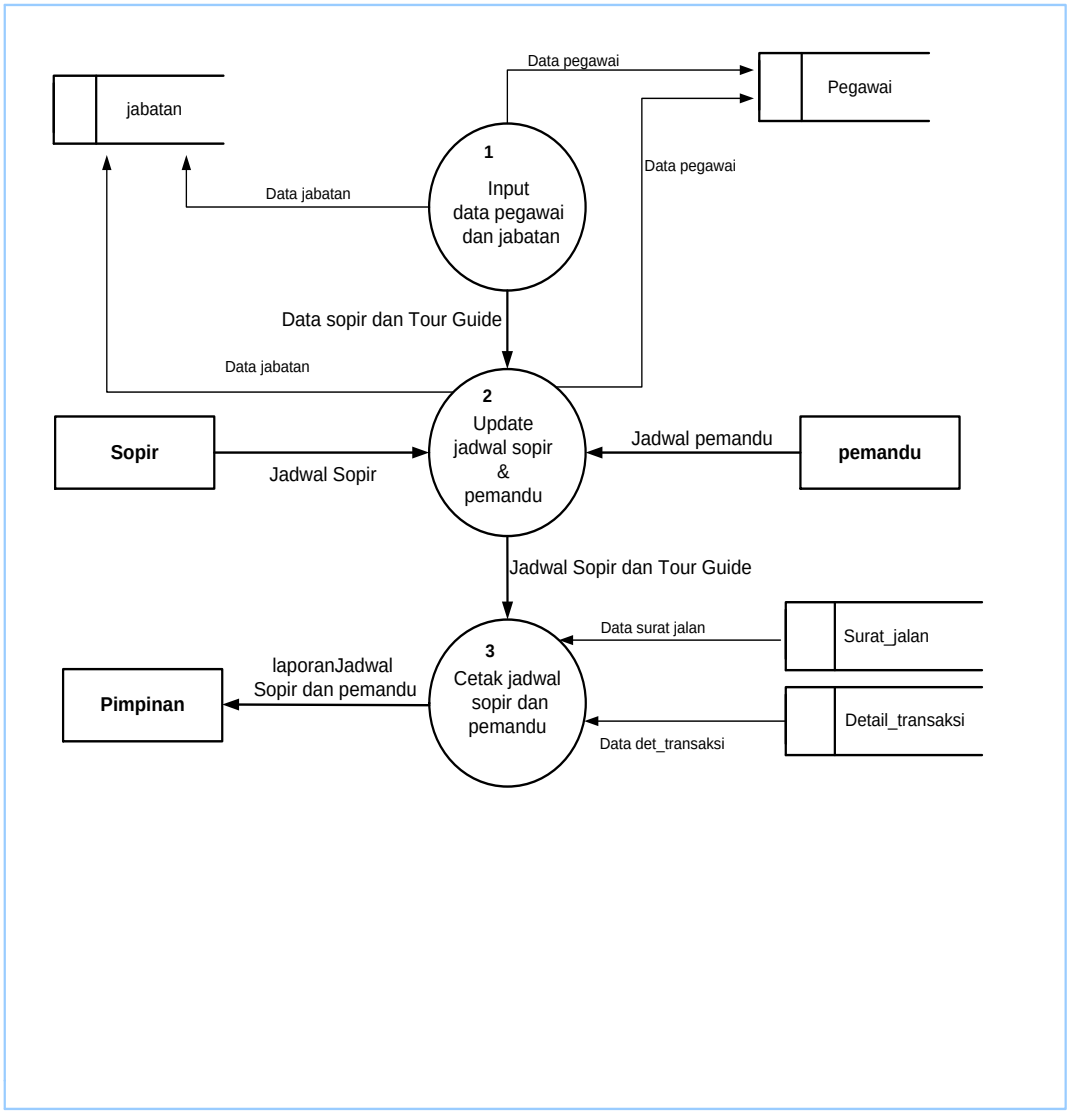
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. DFD Sistem informasi penyewaan Bus yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut *data flow diagram* selengkapnya :



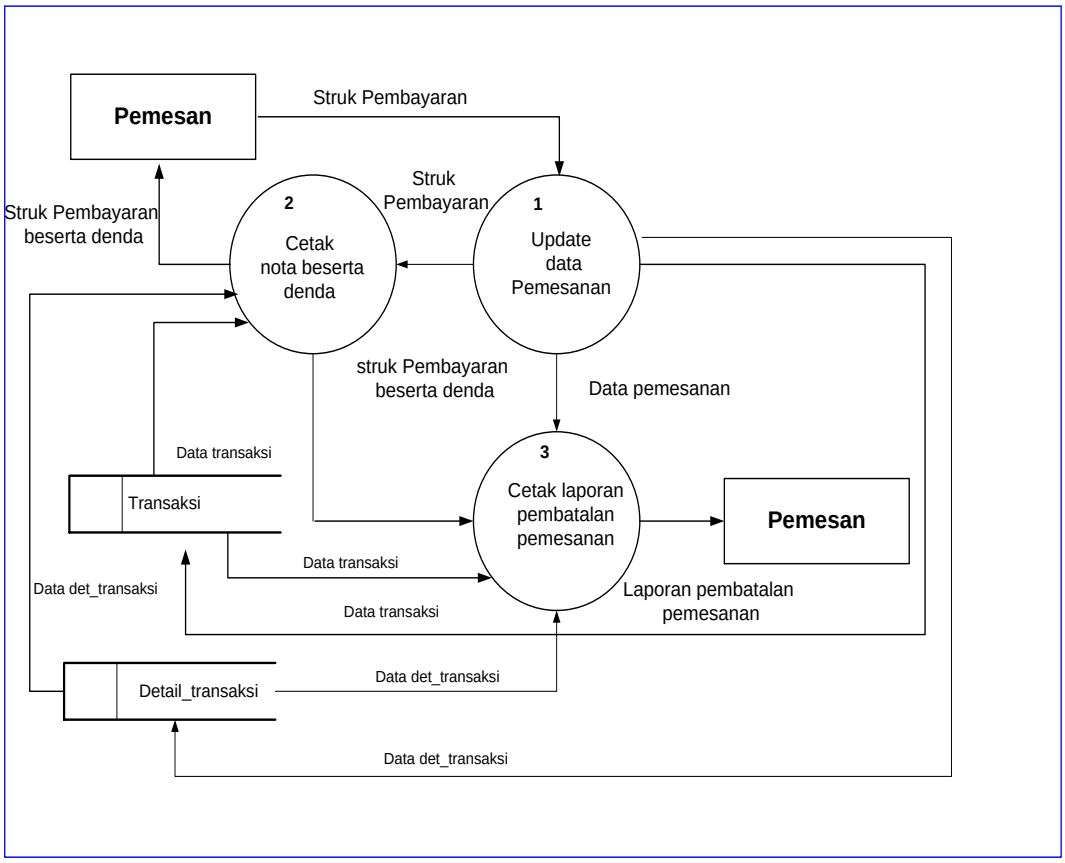
Gambar 4.18 DFD *prosedur* Penyewaan Bus yang diusulkan



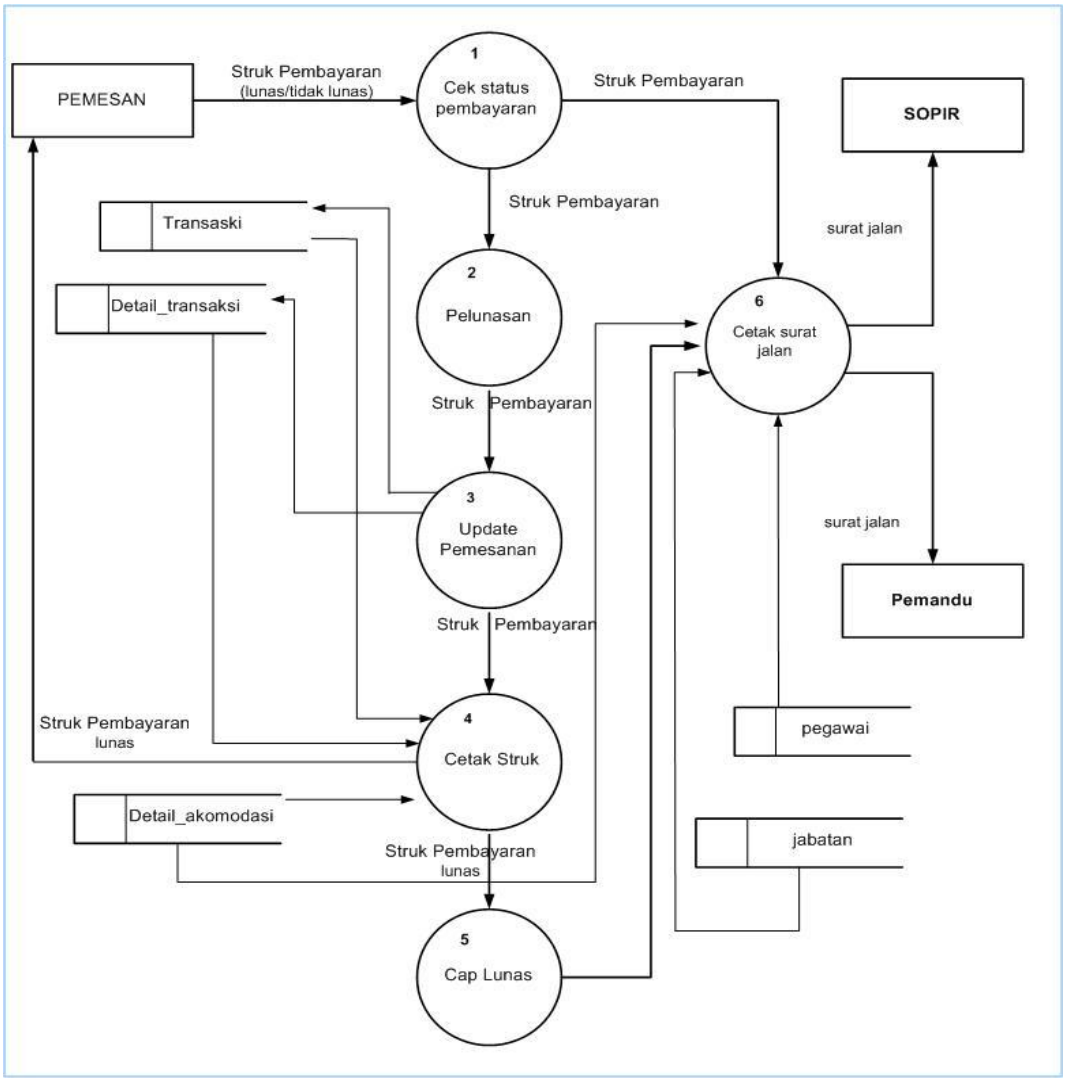
Gambar 4.19 DFD *prosedur* Rincian Bus yang diusulkan



Gambar 4.20 DFD *prosedur* jadwal sopir dan Pemandu wisata yang diusulkan



Gambar 4.21 DFD *prosedur* pembatalan penyewaan yang diusulkan



Gambar 4.22 DFD *prosedur* keberangkatan yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupaka sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *diagram flow data.* Isi dari kamus data tersebut meliputi :

1. Nama, yakni nama sebenarnya dari data yang terdapat pada data flow diagram.
2. Alias, yakni nama lain yang digunakan untuk masukan pertama.
3. Aliran Proses, yaitu arus aliran data dari entitas eksternal ke proses, proses satu ke proses lain, proses ke media penyimpanan atau sebaliknya.

Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Sistem Informasi penyewaan Bus Marissa Holiday Tour and Travel di Cianjur yang diusulkan :

Tabel 4.2 Kamus Data Data Bus

Kamus Data Data Bus	
Nama Aliran Data	Data Bus
Alias	
Aliran Proses	Bagian Operasional -Proses 1.
Struktur Data	No_Polisi,kode_bus,Jumlah_kursi,sewa_Pokok

Tabel 4.3 Kamus Data Laporan Status Bus

Kamus Data Laporan Status Bus	
Nama Aliran Data	Laporan Status Bus
Alias	
Aliran Proses	Bagian Operasional -Proses 1.
Struktur data	No Polisi , status_ketersediaan,Kode_bus.

Tabel 4.4 Kamus Data jadwal sopir dan Pemandu wisata

Kamus Data jadwal sopir dan Pemandu wisata	
Nama Aliran Data	jadwal sopir dan Pemandu wisata
Alias	
Aliran Proses	Bagian Operasional -Proses 1.
Struktur Data	Id_pegawai,nama, kode_ jabatan jabatan,tujuan,tgl_berangkat, tgl_kembali,hari_libur.

Tabel 4.5 Kamus Data daftar harga Paket wisata

Kamus Data daftar harga Paket wisata	
Nama Aliran Data	daftar harga Paket wisata
Alias	--
Aliran Proses	Bagian Operasional -Proses 1.
Struktur Data	Kode_akomodasi, tujuan_perjalanan,Tiket_wisata,akomodasi_plus,asuransi, Konsumsi,

Tabel 4.6 Kamus Data data Penyewaan

Kamus Data data Penyewaan	
Nama Aliran Data	data Penyewaan
Alias	data Penyewaan Bus
Aliran Proses	pemesan -Proses 2. Proses 3
Struktur Data	No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_tlp_pemesan tgl berangkat,tgl kembali,kode_akomodasi, tujuan,total_ biaya akomodasi, ,total_biaya_perjalanan,Uang_bayar,Uang_batal

Tabel 4.7 Kamus Data Struk Pembayaran

Kamus Data Nota Pembayaran	
Nama Aliran Data	Struk Pembayaran
Alias	Lap.penyewaan Bus,Struk Pembayaran
Aliran Proses	Resepsionis. Proses 2. Proses 3, Proses 4.proses 5
Struktur Data	No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no tlp_pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,Kode_akomodasi, tujuan_perjalanan, total_biaya_akomodasi,Uang_bayar,uang_batal,diskon,rincian

Tabel 4.8 Kamus Data jadwal Bus

Kamus Data jadwal Bus	
Nama Aliran Data	jadwal Bus
Alias	--
Aliran Proses	Sopir proses 1.teknisi proses 2.bagian operasional Proses 3.
Struktur Data	No_polisi, tgl_berangkat , tgl_kembali,status_ketersedian.

Tabel 4.9 Kamus Data Perawatan Bus

Kamus Data Perawatan Bus	
Nama Aliran Data	Rincian Perawatan Bus
Alias	--
Aliran Proses	teknisi proses 1. teknisi proses 2bagian operasional Proses 3.
Struktur Data	Kode_transaksi_perawatan,no_polisi,tgl_ perawatan,detail_kerusakan, biaya perawatan,

Tabel 4.10 Kamus Data Laporan rincian Bus

Kamus Data Laporan rincian Bus	
Nama Aliran Data	Laporan rincian Bus
Alias	rincian Bus
Aliran Proses	Sopir proses 1.teknisi proses 2. teknisi proses 3 bagian operasional Proses 4. bagian operasional Proses 5.
Struktur Data	No_polisi,tgl_berangkat,tgl_kembali,tujuan,kode_ transaksi_perwatan, tgl_perwatan,detail_kerusakan,biaya_perawatan.

Tabel 4.11 Kamus Data Data Sopir

Kamus Data Laporan Data Sopir	
Nama Aliran Data	Data Sopir
Alias	--
Aliran Proses	bagian operasional Proses 1.
Struktur Data	Id_pegawai,nama,alamat,no_telepon, kode_ jabatan ,jabatan,hari_libur.

Tabel 4.12 Kamus Data Data Pemandu wisata

Kamus Data Laporan Data Pemandu wisata	
Nama Aliran Data	Data Pemandu wisata
Alias	--
Aliran Proses	bagian operasional Proses 1.
Struktur Data	Id pegawai,nama,alamat,no_telepon, kode_ jabatan jabatan

Tabel 4.13 Kamus Data update jadwal sopir dan Pemandu wisata

Kamus Data update jadwal sopir dan Pemandu wisata	
Nama Aliran Data	jadwal sopir dan Pemandu wisata
Alias	--
Aliran Proses	bagian operasional Proses 2.
Struktur Data	Id_pegawai, kode_ jabatan nama,alamat,no_telepon,jabatan,hari_ libur.Tgl_berangkat,Tgl_kembali,Tujuan.

Tabel 4.14 Kamus Data Laporan jadwal sopir dan Pemandu wisata

Kamus Data Laporan jadwal sopir dan Pemandu wisata	
Nama Aliran Data	Laporan jadwal sopir dan Pemandu wisata
Alias	--
Aliran Proses	bagian operasional Proses 3.
Struktur Data	Id _pegawai, kode_ jabatan nama,alamat,no_telepon,jabatan,hari_ libur.Tgl_berangkat,Tgl_kembali, Tujuan.

Tabel 4.15 Kamus Data Batal Pesan

Kamus Data Batal Pesan	
Nama Aliran Data	Batal Pesan
Alias	--
Aliran Proses	Resepsionis proses 1.
Struktur Data	No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_ tlp_pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,kode_akomodasi, tujuan,Total_biaya_akomodasi, Uang_bayar,Uang_batal,

Tabel 4.16 Kamus Data Laporan Batal Pesan

Kamus Data laporan Batal Pesan	
Nama Aliran Data	Laporan Batal Pesan
Alias	Laporan Batal Pesan
Aliran Proses	Resepsionis proses 1. Resepsionis proses 2. Resepsionis proses 3.
Struktur Data	No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_telepon pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,kode_paket,tujuan, totalbiaya_akomodasi, uang_bayar,Uang_batal,

Tabel 4.17 Kamus Data Surat jalan Sopir

Kamus Surat jalan Sopir	
Nama Aliran Data	Surat jalan Sopir
Alias	Surat jalan Sopir
Aliran Proses	Resepsionis proses 1. Resepsionis proses 2.
Struktur Data	No_surat_jalan, id_pegawai, jabatan , kode_ jabatan nama, kode_ trnsaksi, no_polisi, tgl_berangkat,tgl_kembali, tujuan

Tabel 4.18 Kamus Data Surat Pemandu wisata

Kamus Data Surat Pemandu wisata	
Nama Aliran Data	Surat jalan Pemandu wisata
Alias	Surat jalan Pemandu wisata
Aliran Proses	Resepsionis proses 1. Resepsionis proses 3.
Struktur Data	No_surat_jalan, id_pegawai,kode_ jabatan ,jabatan, nama, no_transaksi, no_polisi, tgl_berangkat,tgl_kembali, tujuan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan dan tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada

dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi–informasi dalam berbagai bentuk.

Pembangunan sistem informasi sangat bertumpu pada kualitas basis data. Basis data yang disusun dan dibentuk diharapkan memiliki sifat efektif dan efisien dalam pengorganisasiannya, bebas redudansi, fleksibel, dan sistem database yang dapat diakses secara bersamaan dalam lingkungan jaringan. Suatu basisdata terdiri dari beberapa file yang saling berkaitan satu sama lain, yang dihubungkan dengan key field yang terdapat pada masing-masing file dalam basisdata terebut.

Pada perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan database tersebut. Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan basis data antara lain normalisasi, ER-Diagram, tabel relasi, dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu perangkat yang digunakan sebagai panduan dalam membangun suatu basisdata untuk mencegah penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefisienan. Normalisasi merupakan proses pengelompokan data untuk kemudian kelompok data tersebut dibuat menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi antar tabel tersebut. Proses normalisasi terdiri dari beberapa tahap. Mulai dari tahap bentuk tidak normal sampai tahap dimana tabel sudah dianggap optimal. Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu, bisa jadi data mengalami duplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

{ No_Polisi,kode_bus,Jumlah_kursi,kode_bus, sewa_Pokok,No_Polisi,
status_ketersediaan,
Kode_bus, Id_pegawai,nama,jabatan,tujuan,tgl_berangkat,tgl_kembali,
hari_libur,gaji_pokok,Kode_akomodasi,tujuan_perjalanan,Tiket_wisata,
akomodasi_plus,asuransi, Konsumsi, No_transaksi,nama_pemesan,
alamat_pemesan, no_tlp_pemesan,
tgl_berangkat,tgl_kembali,kode_akomodasi, tujuan,total_ biaya akomodasi,
total_biaya_perjalanan,Uang_bayar,Uang_batal,No_transaksi,nama_pemesan,
alamat_pemesan,no tlp_pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,Kode_akomodasi,
tujuan_perjalanan, total_biaya_akomodasi,Uang_bayar,uang_batal,diskon,rincian,
No_polisi, tgl_berangkat , tgl_kembali,status_ketersedian,
Kode_transaksi_perawatan,no_polisi,tgl_ perawatan,detail_kerusakan,
biaya_perawatan, Id_pegawai,nama,alamat,no_telepon, kode_ jabatan ,
jabatan,hari_libur,No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,
no_telepon_pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,kode_paket,tujuan,
total_biaya_akomodasi, uang_bayar,Uang_batal,
No_surat_jalan, id_pegawai,kode_pegawai jabatan , nama, kode_ trnsaksi,
no_polisi, tgl_berangkat,tgl_kembali, tujuan No_surat_jalan, id_pegawai,
kode_ jabatan, jabatan , nama, no_transaksi, no_polisi,tgl_berangkat,tgl_kembali,
tujuan,Kode_Transaksi,kapasitas_bus, kode_akomodasi,tujuan_perjalanan,}

2. Bentuk Normal Pertama

Bentuk normal pertama adalah terpenuhi jika suatu tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama. Bentuk ini sangat sederhana, aturannya adalah sebuah table tidak boleh mengandung kelompok yang berulang, bentuk normal pertama ini tidak membutuhkan table dipecah-pecah kedalam banyak table. Bentuk ini hanya mengubah kolom-kolom table menjadi baris-baris tambahan. Dibawah ini merupakan table yang berada pada bentuk normal pertama:

{Id_pegawai,nama,alamat,no_tlp,kode_jabatan,hari_libur,status_kerja,no_polisi,kode_bus,jumlah_kursi,kapasitas_bus,status_kendaraan,sewa_pokok,no_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_tlp_pemesan,tgl_berangkat,tgl_kembali,jam_berangkat,Uang_bayar,Uang_batal,kode_jabatan,nama_jabatan,gaji_pokok,Kode_akomodasi,tujuan,konsumsi,asuransi,tiket_wisata,diskon,akomodasi_plus,maximal_perjalanan,ketersedian_paket,rincian,kapasitas_bus,tujuan_perjalanan,lama_sewa,paket,total_biaya_akomodasi,total_biaya_sewa_bus,total_biaya_perjalanan,kode_transaksi_perawatan,tgl_perawatan,biaya_perawatan,detail_kerusakan,

no_surat_jalan, }

3. Bentuk Normal Kedua

Bentuk normal kedua adalah terpenuhi jika semua tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional pada key primer secara utuh.

{

Pegawai : id_pegawai,nama,alamat,no_tlp,hari_libur,status_kerja

Jabatan : Kode_jabatan,nama_jabatan,gaji_pokok,

Bus : No_polisi,jumlah_kursi,status_ketersedian,

Detail bus : kode_bus,sewa_pokok,

Perawatan : Kode_Transaksi_perawatan,tgl_perawatan,biaya_perawatan,
detail_kerusakan,

Transaksi : No_transaksi,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_tlp_pemesan,
Tgl_berangkat,Tgl_kembali,jam_berangkat,Uang_bayar,
Uang_Batal,tujuan_perjalanan,Lama_sewa,Paket,
total_biaya_transaksi,Total_biaya_sewa_Bus,
total_biaya_akomodasi

Akomodasi : Kode_akomodasi,tujuan,konsumsi,asuransi,tiket_wisata,diskon,
Akomodasi_plus,max_perjalanan,ketersedian_paket,rincian,

Surat Jalan : no_surat_jalan,

}

4. Bentuk Normal Ketiga

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

{

Pegawai : id_pegawai*,nama,alamat,no_tlp,hari_libur,status_kerja

Jabatan : Kode_jabatan*,nama_jabatan,gaji_pokok,

Surat Jalan : no_surat_jalan*, id_pegawai**, No_Transaksi**,

Bus : No_polisi*, ,status_ketersedian,

Detail_bus : kode_bus*,sewa_pokok, jumlah_kursi

Perawatan :

Kode_Transaksi_perawatan**,No_Polisi**,tgl_perawatan,biaya_perawatan,

detail_kerusakan,

Transaksi :

No_transaksi*,nama_pemesan,alamat_pemesan,no_tlp_pemesan,Tgl_berangkat,T

gl_kembali,jam_berangkat,Uang_bayar, Uang_Batal,

Detail_Transaksi :

No_Transaski **,No_polisi**,Kapasitas_Bus,kode_akomodasi**,

tujuan_perjalanan, Lama_sewa, Paket, total_biaya_transaksi,

Total_biaya_sewa_Bus, total_biaya_akomodasi,

Perawatan :

Kode_Transaksi_Perwatan*,no_polisi**, tgl_perawatan,biaya_perawatan,

detail_kerusakan,

Detail_akomodasi :

Kode_akomodasi*,tujuan, konsumsi,asuransi,tiket_wisata,diskon,

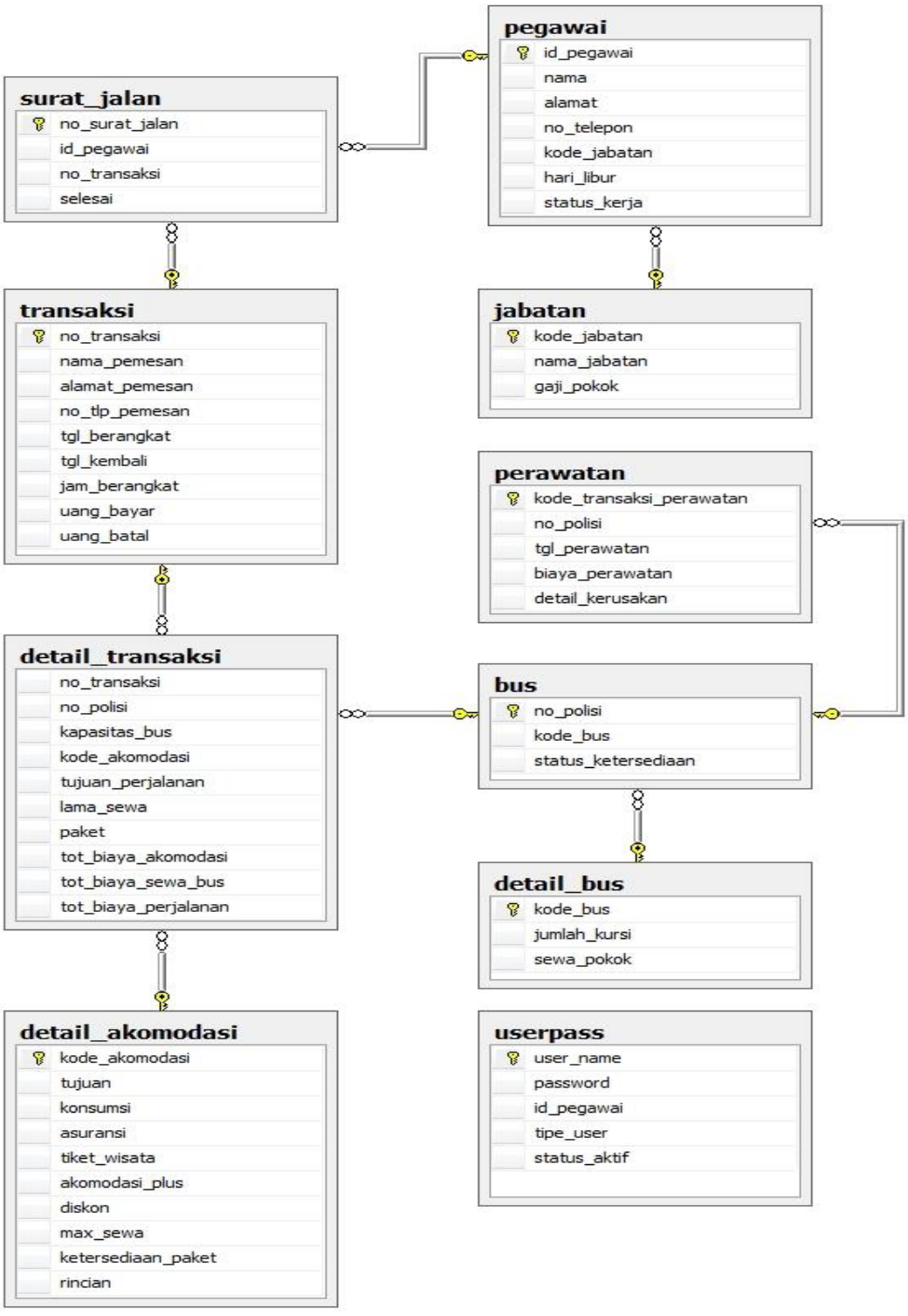
Akomodasi_plus,max_perjalanan,ketersedian_paket,rincian

}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah setiap tabel yang memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Biasanya *field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer didalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci tamu (*foreign key*).

Tabel relasi dari sistem informasi penyewaan Bus Marissa holiday tour and Travel di Cianjur adalah sebagai berikut :

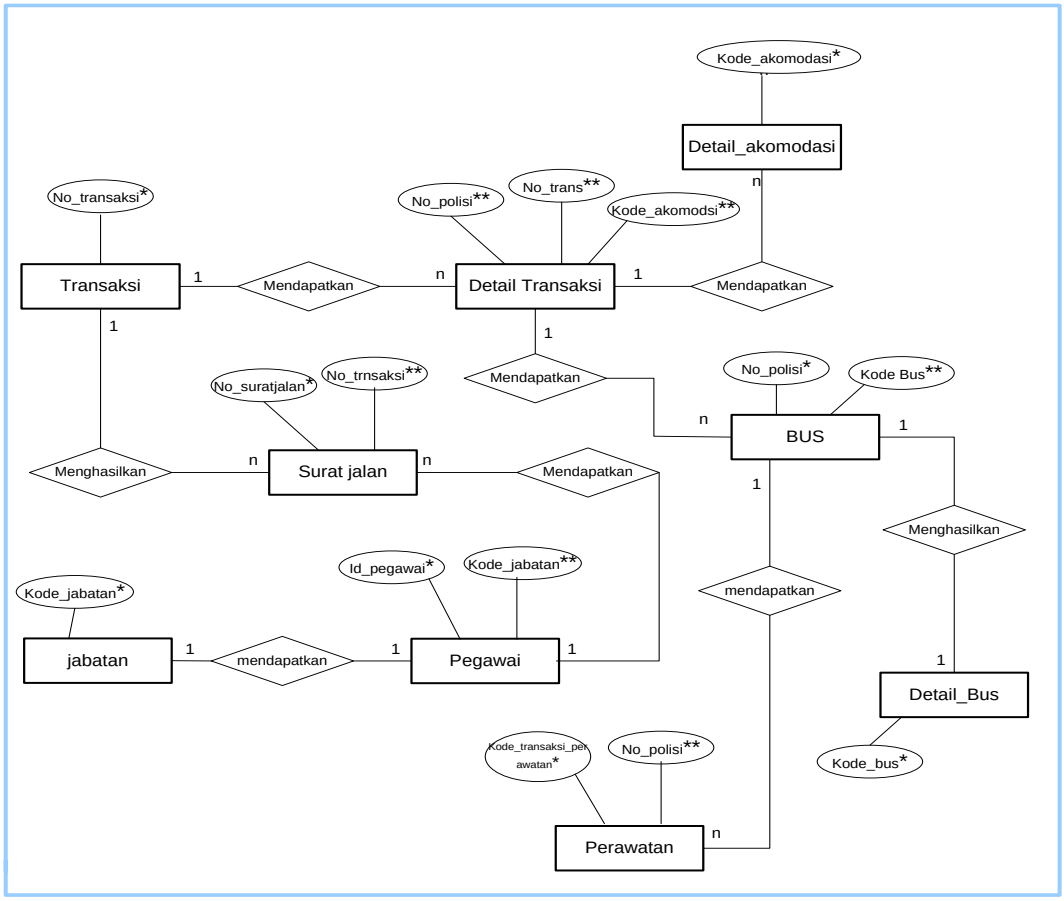


Gambar 4.23 Relasi Antar Tabel

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relasionship Diagram (ERD) berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua field atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam 3(tiga) macam bentuk relasi, yaitu satu-satu, satu-banyak, dan banyak-banyak.

Adapun ERD dari Sistem Informasi penyewaan Bus Marissa holiday tour and Travel di Cianjur adalah sebagai berikut



Gambar 4.24 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.2.4.4. Struktur *File*

Struktur file berisi spesifikasi dari *file-file* yang terdapat pada database, antara lain nama *file, primary key* yang terdapat pada *file* tersebut, dan struktur data dari data-data yang terdapat pada *file.* Berikut ini *file-file* yang digunakan dalam Sistem Informasi penyewaan bus marrisa holiday tour and travel Cianjur yaitu :

1. Nama File : Pegawai
   Kunci Field : id_pegawai
   Media Penyimpanan : Harddisk
   Keterangan : Tabel yang berisi data Pegawai sebagai Pegawai

Tabel 4.20 Struktur File Pegawai

Struktur File Tabel Anggota				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id_pegawai	Text	9	Kode Identitas pegawai
2	nama	Text	25	Nama Identitas pegawai
3	alamat	Text	50	Alamat Pegawai
4	No_Telepon	Text	12	No telepon Pegawai
5	Kode_jabatan	Text	2	Kode jabatan Pegawai
6	Hari_libur	Text	10	Hari Libur Pegawai
7	Status Kerja	Text	25	Status kerja Pegawai

2. Nama File : Jabatan

   Kunci Field : Kode Jabatan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data jabatan Pegawai

Tabel 4.21 Struktur File jabatan Pegawai

Struktur File Tabel Jabatan				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Kode_jabatan	Text	2	Kode jabatan pegawai
2	Nama_jabatan	Text	25	Nama jabatan pegawai
3	Gaji_pokok	Curency		Gaji Pokok Pegawai

3. Nama File : Surat Jalan

   Kunci Field : No_surat_jalan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data Surat Jalan sopir dan Pemandu

Tabel 4.22 Struktur File Surat Jalan

Struktur File surat Jalan				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	No_surat_jalan	Text	5	Surat Jalan Perjalanan
2	Id_pegawai	Text	9	Identitas Pegawai
3	No Transaksi	Text	5	No Transaski dari

				Penyewaan

4. Nama File : detail_Bus

   Kunci Field : kode_bus

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data detail Bus

Tabel 4.23 Struktur detail Bus

Struktur File Tabel detail_Bus				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Kode_bus	integer		Kode Bus
2	Jumlah_kursi	Integer		Jumlah kursi bus
3	Sewa pokok	currency		Sewa pokok Bus

5. Nama File : Bus

   Kunci Field : No_polisi

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data Bus

Tabel 4.24 Struktur File Bus

Struktur File Tabel Bus				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	No_Polisi	text	8	No Polisi Bus
2	Kode_Bus	Integer		Kode Bus
3	Status_Ketersedian	Text	25	Status ketersedian Bus

6. Nama File : Perawatan

   Kunci Field : kode_transaksi_perawatan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data perawatan Bus

Tabel 4.25 Struktur File Perawatan

Struktur File Tabel Perawatan				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	kode_transaksi_perawatan	Auto number		Kode transaksi perawatan Bus
2	No_Polisi	Text	8	No polisi Bus
3	Tgl_perawatan	Date time		Tgl perawatan Bus
4	Biaya_Perawatan	Currency		Biaya Perawatan Bus
5	Detail_kerusakan	Text	20	Detail kerusakan Bus

7. Nama File : Transaksi

   Kunci Field : No_Transaksi

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data Transaksi bus

Tabel 4.26 Struktur File Transaksi Bus

Struktur File Tabel Transaksi Bus				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	No_Transaksi	text	6	No Transaski Penyewaan
2	nama_pemesan	Text	25	Nama Pemesan
3	alamat_pemesan	text	25	Alamat pemesan
4	no_tlp_pemesan	text	12	No tlp pemesan
5	tgl_berangkat	Date time		Tgl berangkat Bus
6	Tgl_kembali	Date time		Tgl kembali Bus
7	Jam_berangkat	Text	5	Jam keberangkatan bus
8	Uang_bayar	currency		Uang Pembayaran Bus
9	Uang_Batal	currency		Uang Pembatalan Bus/denda

8. Nama File : detail Transaksi

   Kunci Field :

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data detail Transaksi bus

Tabel 4.27 Struktur File detail Transaksi Bus

Struktur File Tabel detail Transaksi Bus				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	No_Transaksi	text	6	No Transaski Penyewaan
2	No polisi	Text	8	No Polisi bus
3	Kapasitas Bus	integer		Jumlah Kapasitas Bus
4	kode_akomodasi	integer		kode_akomodasi / paket wisata
5	tujuan_perjalanan	text	25	Tujuan perjalanan Bus
6	lama_sewa	integer		lama_sewa Bus
7	paket	True/false		Pilihan sewa Bus
8	tot_biaya_ akomodasi	currency		Biaya akomodasi total
9	tot_biaya_sewa_bus	currency		Biaya Sewa Bus total
10	tot_biaya_perjalanan	currency		Biaya Perjalanan Total

9. Nama File : detail Akomodasi

   Kunci Field : kode_akomodasi

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Keterangan : Tabel yang berisi data detail Akomodasi

Tabel 4.28 Struktur File detail Akomodasi

Struktur File Tabel detail Akomodasi				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	kode_akomodasi	Integer		Kode paket /akomodasi
2	Tujuan	Text	50	Tujuan akomodasi
3	konsumsi	Currency		Biaya konsumsi
4	asuransi	Currency		Biaya Asuransi Penumpang
5	tiket_wisata	Currency		Harga tiket wisata
6	diskon	decimal		Diskon akomodasi/paket
7	akomodasi_plus	Currency		Biaya Tambahan perjalanan
8	max_perjalanan	integer		Waktu maksimal perjalanan
9	ketersediaan_paket	True/false		Ketersediaan paket
10	rincian	text	255	Rincian paket wisata.

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokan data dan memprosesnya. Juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasi suatu objek dapat terhindari. Adapun kodifikasi yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Kode pegawai

   Format : XX

   Keterangan : 01 = adalah bagian Operasional

   02 = adalah Resepsionis

   03 = adalah sopir

   04 = adalah Pemandu wisata

2. Id Pegawai

   Format :XX – XX-XX-XXX

   A B C D

   Ketertangan : A = Nama Perusahaan

   B = Tahun Mendaftar Menjadi Pegawai

   C = Kode jabatan

   D = no urut pegawai

   Contoh : MH-11-01-001 (Anggota terdaftar pada tahun 2011 sebagai bagian operasional dengan no urut 001)

3. Kode Transaksi

   Format :XX – XXXX

   A B

   Ketertangan : A = Jenis Penyewaan

B = No urut penyewaan

Contoh : PW-0001(Pemesenan berjenis Paket Wisata dengan no urut penyewaan 0001)

: NP-0001 (Pemesenan berjenis Non Paket dengan no urut penyewaan 0001)

4. Surat Jalan

Format :XXXXX

A

Ketertangan : A = No urut surat jalan

Contoh : 00001 (surat jalan no urut 1)

5. Kode transaksi Perawatan

Format : XXX

A

Ketertangan : A = No urut transaksi perawatan

Contoh : 001 (Transaski perawatan Bus no urut 1)

6. Kode Akomodasi

Format : XX

A

Ketertangan : A = No urut Kode Akomodasi

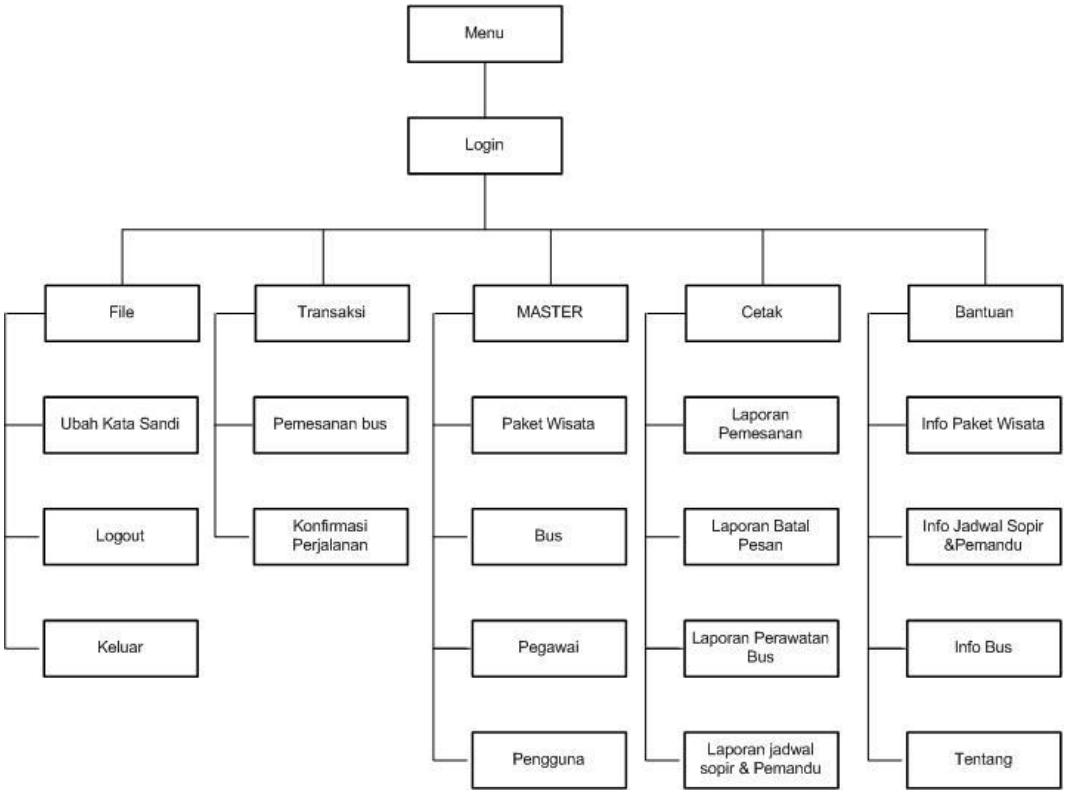
Contoh : 01 (Jenis Akomodasi / paket wisata no.1)

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Setelah tahap perancangan prosedur, perancangan proses, dan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah perancangan program yaitu perancangan *interface* (Tampilan) program aplikasi penyewaan bus marissa holiday.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai kebutuhannya. gambar dibawah ini merupakan perancangan menu dari Sistem Informasi penyewaan bus marissa holiday tour and travel cianjur :



Gambar 4.25 Struktur Menu Sistem Informasi penyewaan bus marissa holiday tour and travel cianjur

4.2.5.2. Perancangan *Input*

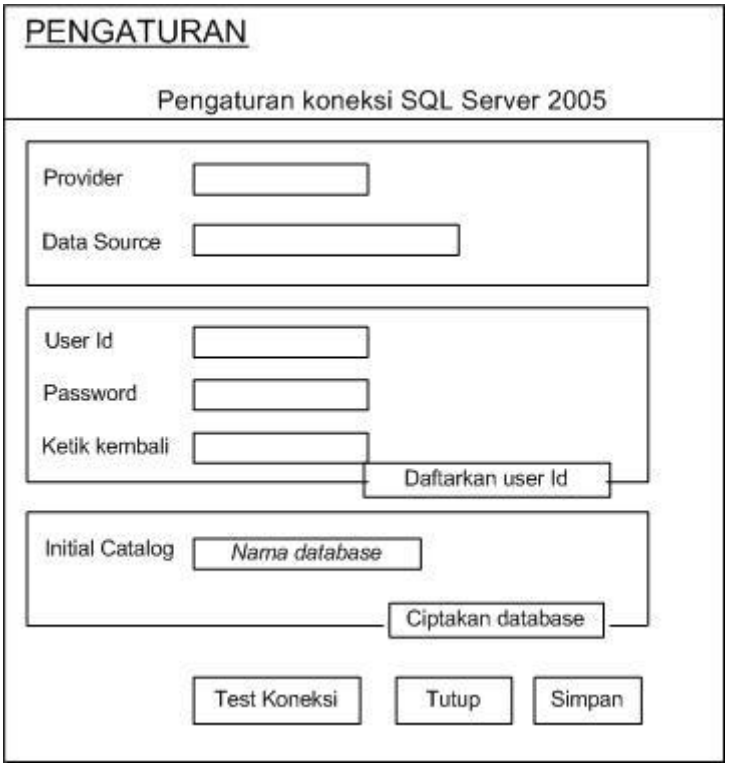
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan pengguna. Pegguna dapat mengoperasikan program aplikasi melalui *interface*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna, karena jika *interface program* sulit untuk dipahami dan digunakan oleh *user* dikhawatirkan hal ini justru akan membuat kinerja menjadi lambat atau bahkan muncul kesalahan-kesalahan lain, seperti salah menginput data. Kinerja yang

menjadi lambat mengartikan bahwa sistem yang dibuat tidak efektif dan kurang berhasil.

Perancangan *interface* dari Sistem Informasi penyewaan bus marissa holiday tour and travel cianjur sebagai berikut :

1. Rancangan *Form* Pengaturan Koneksi SQL server

Form Pengaturan Koneksi SQL server digunakan untuk mengatur konfigurasi nama jaringan, server dan user Id yang digunakan, jika salah menginputkan nama maka aplikasi tidak dapat di akses. Berikut tampilan rancangan *Form* Pengaturan Koneksi SQL server:



Gambar 4.26 Perancangan Form Pengaturan Koneksi SQL server

Tabel 4.29 *Event list Form* Pengaturan Koneksi SQL server

Event	Jenis	Keterangan
Provider	Text box	Untuk memasukan nama provider server
Data source	Text box	mengatur nama data source antara server dan Client
User id	Text box	Menentukan nama pengguna
Password	Text box	Menentukan kata sandi pengguna
Ketik ulang	Text box	Validasi kata sandi
Daftark user id	Button	Mendaftarkan pengguna ke server
Initial catalog	Text Box	Menentukan nama database
Ciptakandatabase	Button	Membuat database di komputer server/client
Test koneksi	Button	Mengetest apakah koneksi sukses atau gagal
Tutup	Button	Keluar aplikasi pengaturan koneksi server
Simpan	Button	Menyimpan pengaturan koneksi SQL server

2. Rancangan *Form* Pengaturan data Administrator

Form pengaturan data administrator digunakan untuk mengakses aplikasi yang dibuat,jadi untuk karyawan yang akan menggunakan aplikasi tersebut haruslah terdaftar untuk bisa mengakses apilikasi yang tersebut.berikut ini adalah rancangan form pengaturan data administrator :



Gambar 4.27 Perancangan Form Pengaturan data administrator

Tabel 4.30 *Event list Form* Pengaturan data administrator

Event	Jenis	Keterangan
Nama Pengguna	Text box	User yang mendaftar untuk menggunakan aplikasi
Kata sandi	Text box	Menentukan kata sandi pengguna
Ketik ulang	Text box	Validasi kata sandi
Id pegawai	Text box	Mengisikan Id pegawai
validasi	Check box	Menyetujui aturan aplikasi
Atur sebagai	Button	Masuk ke aplikasi dengan pengaturan default
Tutup	Button	Keluar aplikasi pengaturan koneksi server
Simpan	Button	Menyimpan pengaturan koneksi SQL server

3. Rancangan *Form* Kontrol admin / *Login*

Form Kontrol admin digunakan pada perangkat lunak yang ada pada bagian yang terkait. Pada saat aplikasi berjalan, pengguna program harus memasukan nama pengguna dan kata sandi. Disini yang boleh masuk adalah pengguna yang sudah terdaftar dalam data pengguna dan mengetahui password yang digunakan. Jika belum terdaftar dan tidak mengetahui kata sandi, maka form

login akan memberikan peringatan bahwa kata sandi tidak benar. Berikut tampilan rancangan form Kontrol admin :



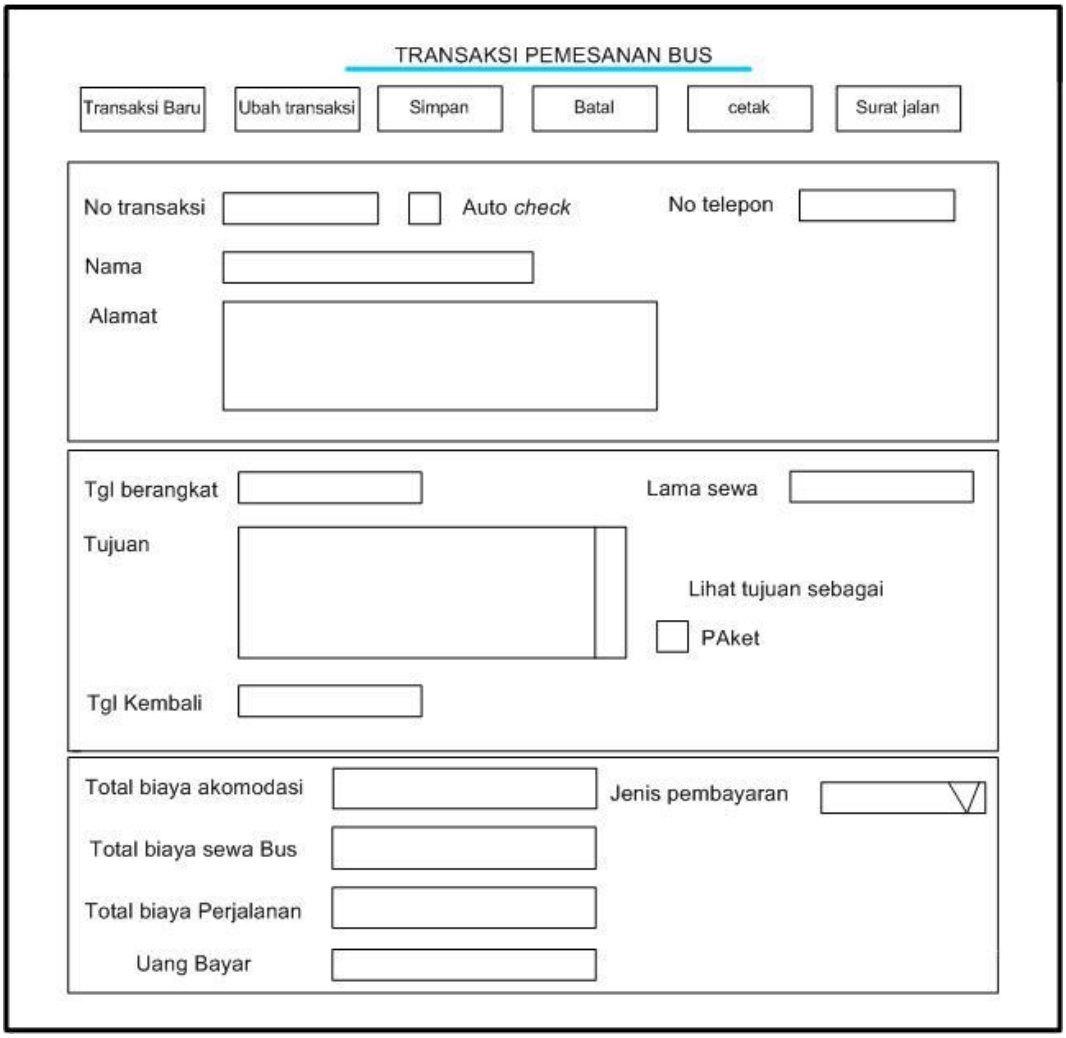
Gambar 4.28 Perancangan Form Kontrol admin */ Login*

Tabel 4.31 *Event List* Form Kontrol admin

Event	Jenis	Keterangan
Nama pengguna	Text box	pengguna yang mendaftar menggunakan aplikasi
Kata sandi	Text box	Untuk Mengatur Konfigurasi jaringan Database
keluar	Button	Untuk Membatalkan dan Keluar Dari Program
Masuk	Button	Untuk masuk ke aplikasi

4. Rancangan *Form* penyewaan bus / transaksi

Form penyewaan bus digunakan pada saat terjadi penyewaan dari pemesan. berikut ini adalah Rancangan *Form* penyewaan bus :



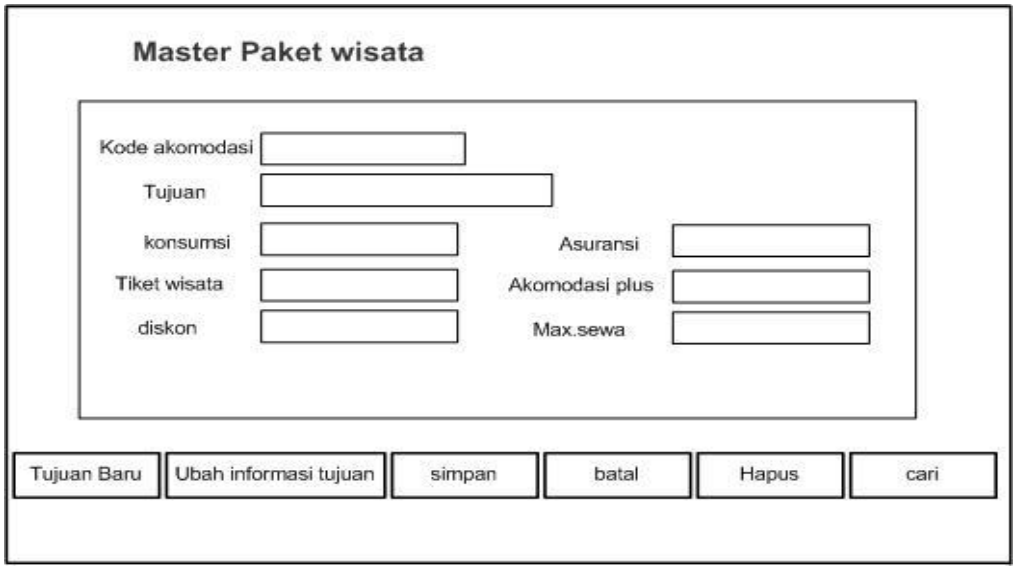
Gambar 4.29 Rancangan *Form* penyewaan bus / transaksi

Tabel 4.32 *Event List Form* penyewaan bus / transaksi

Event	Jenis	Keterangan
Transaksi Baru	Button	Untuk menambah transaksi
Ubah Transaksi	Button	Untuk mengubah transaksi
Simpan	Button	Menyimpan transaksi
Batal	Button	Batal transaksi
Cetak struk	Button	Mencetak struk penyewaan bus
Surat jalan	Button	Mencetak surat jalan supir dan pemandu

5. Rancangan *Form* data master paket wisata

Form data master paket wisata digunakan untuk mengisi data paket wisata yang tersedia di marissa holiday tour and travel.berikut ini adala rancangan form data master paket wisata :



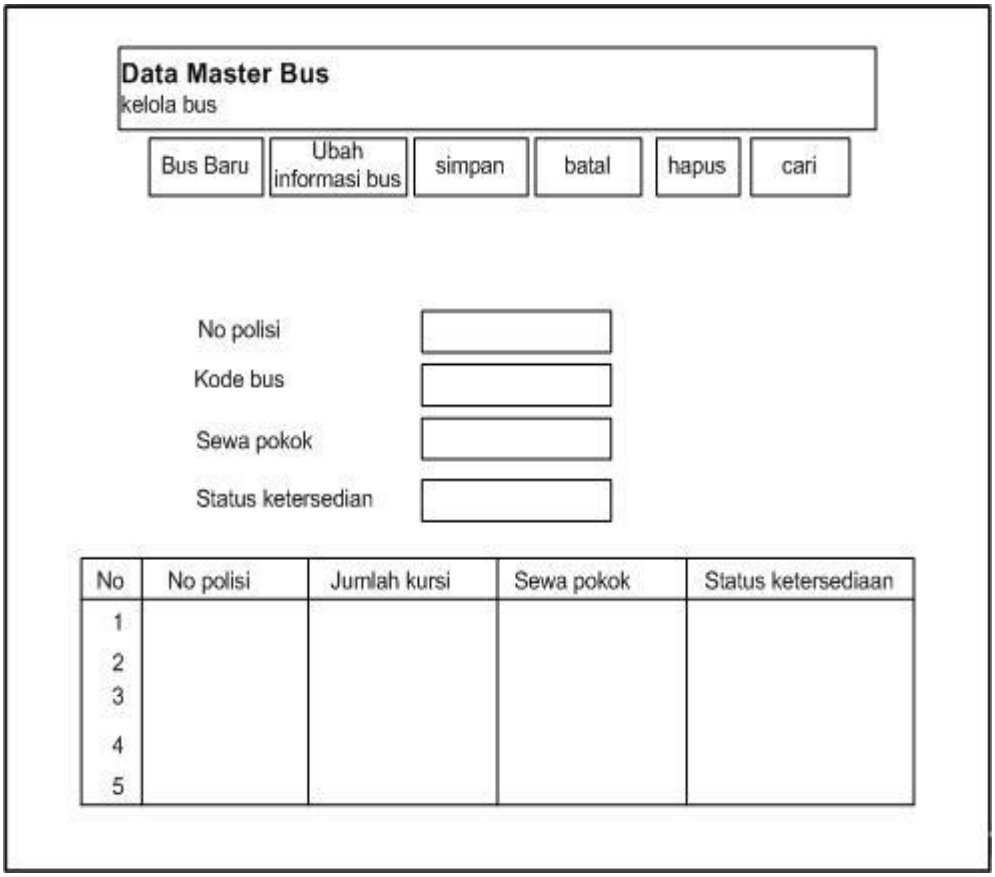
Gambar 4.30 Rancangan *Form* master paket wisata

Tabel 4.33 *Event List Form* master paket wisata

Event	Jenis	Keterangan
Tujuan baru	Button	Untuk menambah data paket wisata baru
Ubah inf.tujuan	Button	Untuk mengubah informasi mengenai tujuan
Simpan	Button	Menyimpan transaksi
Batal	Button	Batal transaksi
hapus	Button	Mengahpus data paket wisata
cari	Button	Mencari paket wisata yang tersedia

6. Rancangan *Form* data master bus

Form data master bus digunakan untuk mengelola data bus yang tersedia di marissa holiday tour and travel.berikut ini adala rancangan form data bus :



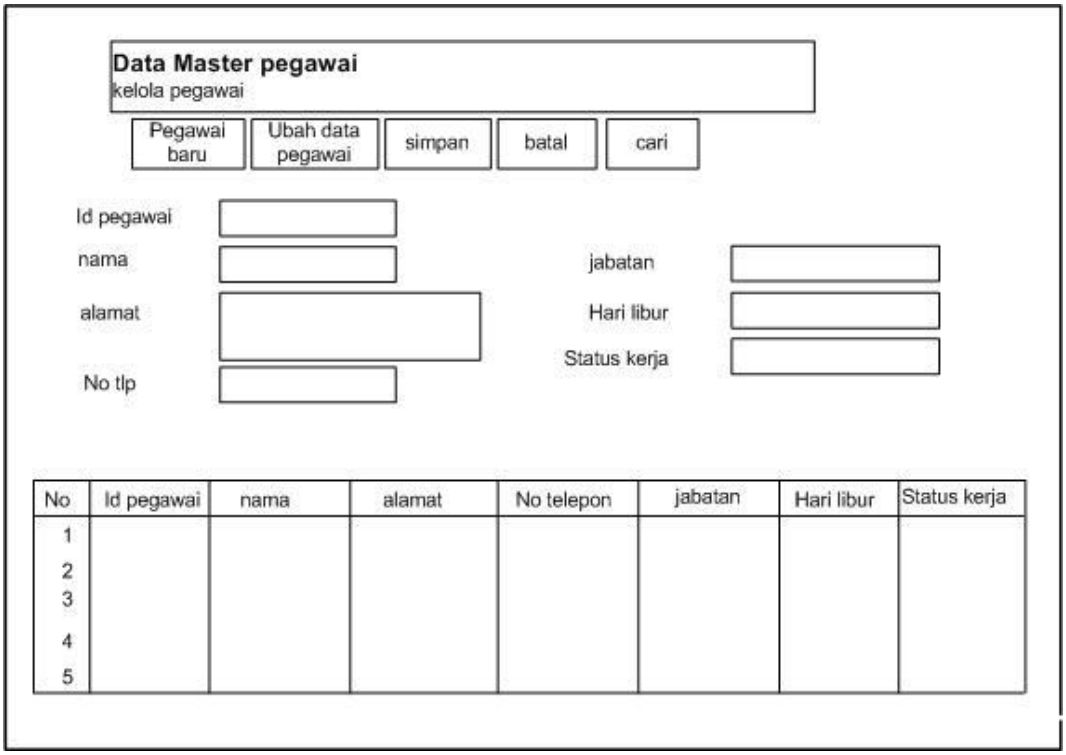
Gambar 4.31 Rancangan *Form* master bus

Tabel 4.34 *Event List Form* master data bus

Event	Jenis	Keterangan
Bus baru	Button	Untuk menambah data bus baru
Ubah inf.bus	Button	Untuk mengubah informasi mengenai bus
Simpan	Button	Menyimpan data bus
Batal	Button	Batal mengelola data bus
hapus	Button	Mengahpus data bus
cari	Button	Mencari data bus yang tersedia

7. Rancangan *Form* data pegawai

Form data pegawai digunakan untuk mengelola data pegawai yang tersedia di marissa holiday tour and travel.berikut ini adala rancangan form data master pegawai :



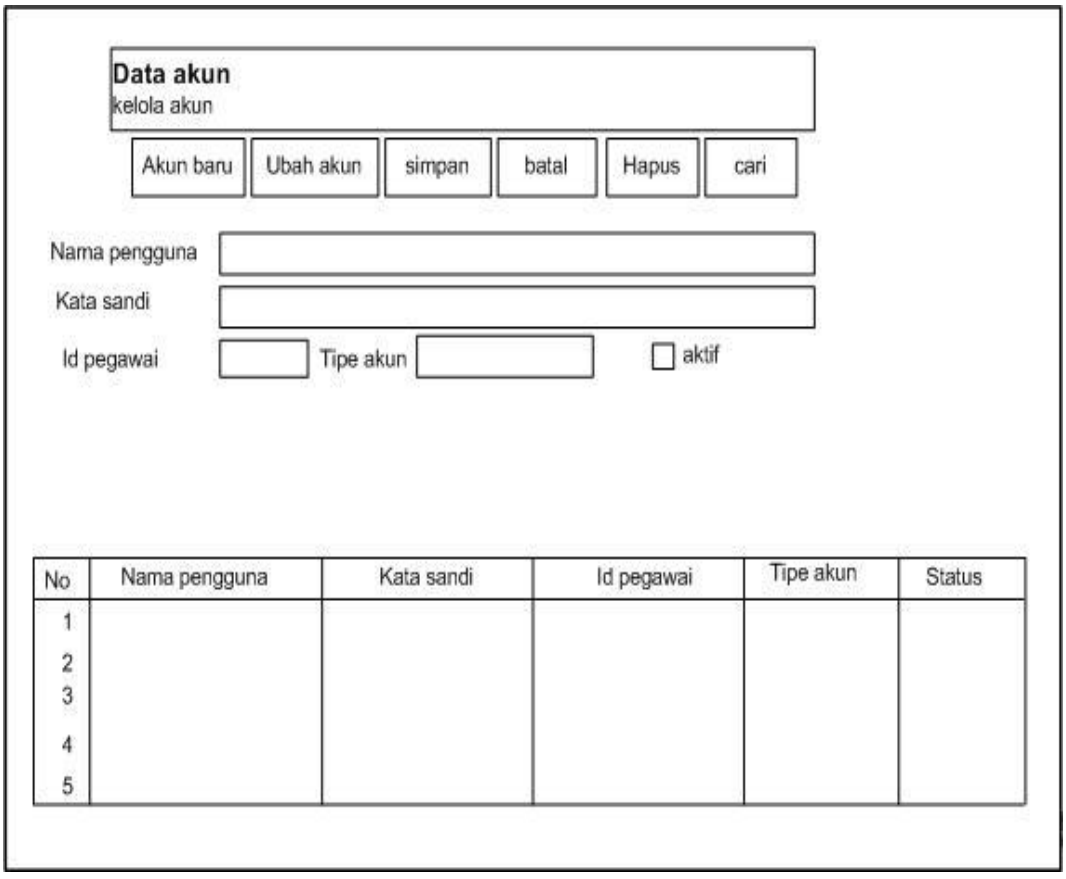
Gambar 4.32 Rancangan *Form* data pegawai

Tabel 4.35 *Event List Form* master data pegawai

Event	Jenis	Keterangan
Pegawai baru	Button	Untuk menambah datapegawai
Ubah data pegawai	Button	Untuk mengubah informasi pegawai
Simpan	Button	Menyimpan data kelola pegawai
Batal	Button	Batal mengelola datapegawai
cari	Button	Mencari data pegawai yang tersedia

8. Rancangan *Form* master kelola akun

Form data master kelola akun digunakan untuk mengelola data akun yang mengakses aplikasi yang dibuat sehingga terpantau aktifivitas pengguna aplikasi tersebut dan menghindari penggunaan aplikasi sebagaimana mestinya.berikut ini adalah rancangan form master kelola akun :



Gambar 4.33 Rancangan *Form* master kelola akun

Tabel 4.36 *Event List* Rancangan *Form* master kelola akun

Event	Jenis	Keterangan
Akun baru	Button	Menambah akun baru untuk mengakses aplikasi
Ubah akun	Button	Untuk mengubah data akun
Simpan	Button	Menyimpan data akun
Batal	Button	Batal mengelola akun
hapus	Button	Menghapus akun yang ada di aplikasi
cari	Button	Mencari akun yang tersedia

9. Rancangan *Form* cetak laporan penyewaan bus

Form cetak laporan penyewaan bus digunakan untuk mencetak data penyewaan yang sudah tersimpan pada saat terjadi penyewaan bus dan cetak laporan penyewaan bus dilakukan secara berkala yaitu tiap satu bulan satu kali Berikut ini adalah rancangan form cetak laporan penyewaan bus:



Gambar 4.34 Rancangan *Form* cetak laporan penyewaan bus

Tabel 4.37 *Event List* Rancangan *Form* cetak laporan penyewaan bus

Event	Jenis	Keterangan
Bulan	Combo box	Memilih bulan untuk mencetak laporan
tahun	Combo box	Memilih tahun untuk mencetak laporan
proses	Button	Proses cetak laporan penyewaan

10. Rancangan *Form* cetak laporan batal penyewaan

Form cetak laporan batal penyewaan bus digunakan untuk mencetak data penyewaan yang batal dan sudah tersimpan pada saat terjadi pembatalan penyewaan bus dan cetak laporan batal penyewaan bus dilakukan secara berkala yaitu tiap satu bulan satu kali

Berikut ini adalah rancangan form cetak laporan batal penyewaan bus:



Gambar 4.35 Rancangan *Form* cetak laporan batal penyewaan bus

Tabel 4.38 *Event List* Rancangan *Form* cetak laporan batal penyewaan bus

Event	Jenis	Keterangan
Bulan	Combo box	Memilih bulan untuk mencetak laporan
tahun	Combo box	Memilih tahun untuk mencetak laporan
proses	Button	Proses cetak laporan batal penyewaan

11. Rancangan *Form* cetak laporan perawatan bus

Form cetak laporan perawatan bus digunakan untuk mencetak data perawatan bus yang sudah tersimpan pada saat setiap terjadi perawatan bus dan cetak laporan perawatan bus dilakukan secara berkala yaitu tiap satu bulan satu kali

Berikut ini adalah rancangan form cetak laporan perawatan bus:



Gambar 4.36 Rancangan *Form* cetak laporan perawatan bus

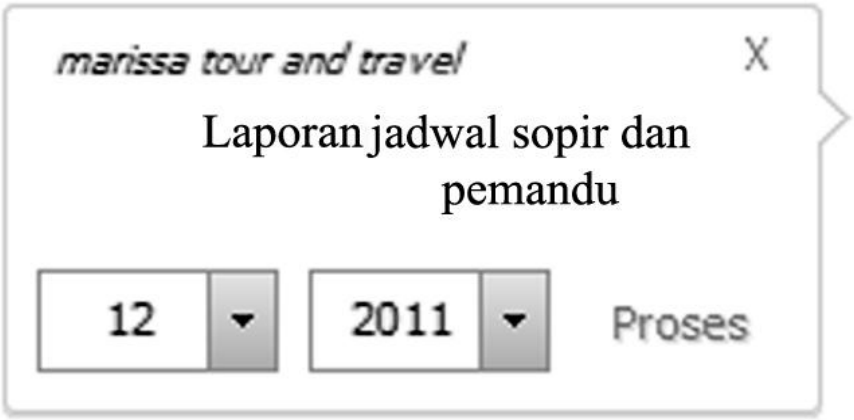
Tabel 4.39 *Event List* Rancangan *Form* cetak laporan perawatan bus

Event	Jenis	Keterangan
Bulan	Combo box	Memilih bulan untuk mencetak laporan
tahun	Combo box	Memilih tahun untuk mencetak laporan
proses	Button	Proses cetak laporan perawatan bus

12. Rancangan *Form* cetak laporan jadwal sopir dan pemandu

Form cetak laporan jadwal sopir dan pemandu digunakan untuk mencetak data jadwal sopir dan pemandu yang sudah tersimpan pada saat setiap terjadi aktifitas kerja sopir dan pemandu. Cetak laporan jadwal sopir dan pemandu dilakukan secara berkala yaitu tiap satu bulan satu kali

Berikut ini adalah rancangan form laporan jadwal sopir dan pemandu:



Gambar 4.37 Rancangan *Form* cetak laporan jadwal sopir dan pemandu

Tabel 4.40 *Event List* Rancangan *Form* cetak laporan jadwal sopir dan pemandu

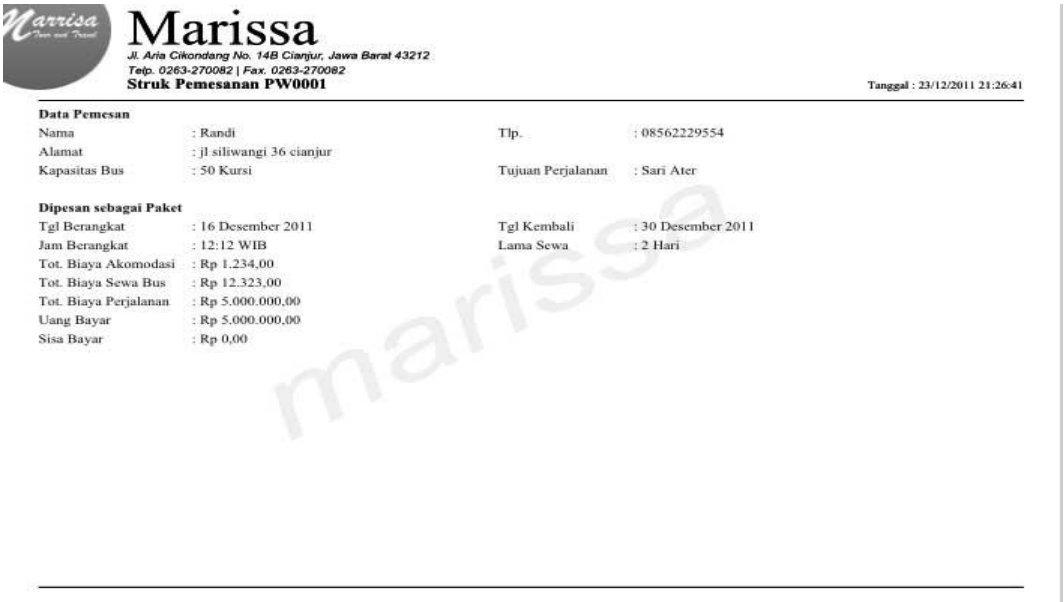
Event	Jenis	Keterangan
Bulan	Combo box	Memilih bulan untuk mencetak laporan
tahun	Combo box	Memilih tahun untuk mencetak laporan
proses	Button	Proses cetak laporan jadwal sopir dan pemandu

4.2.5.3. Perancangan *Output*

Sistem yang akan dibangun diharapkan dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan. Salah satu media untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam suatu organisasi adalah laporan yang dihasilkan dari suatu sistem. Dibawah ini adalah beberapa jenis laporan yang di rancang untuk Sistem Informasi penyewaan bus marissa holiday tour and travel, di anataranya sebagai berikut :

1. Rancangan *output* Laporan struk Penyewaan bus

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan data penyewaan pelanggan yang sudah di inputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan struk penyewaan bus dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Marissa
Jl. Aria Cikondang No. 14B Cianjur, Jawa Barat 43212
Telp. 0263-270082 | Fax. 0263-270082
Struk Pemesanan PW0001

Tanggal : 23/12/2011 21:26:41

Data Pemesan

Nama	: Randi	Tlp.	: 08562229554
Alamat	: jl siliwangi 36 cianjur		
Kapasitas Bus	: 50 Kursi	Tujuan Perjalanan	: Sari Ater

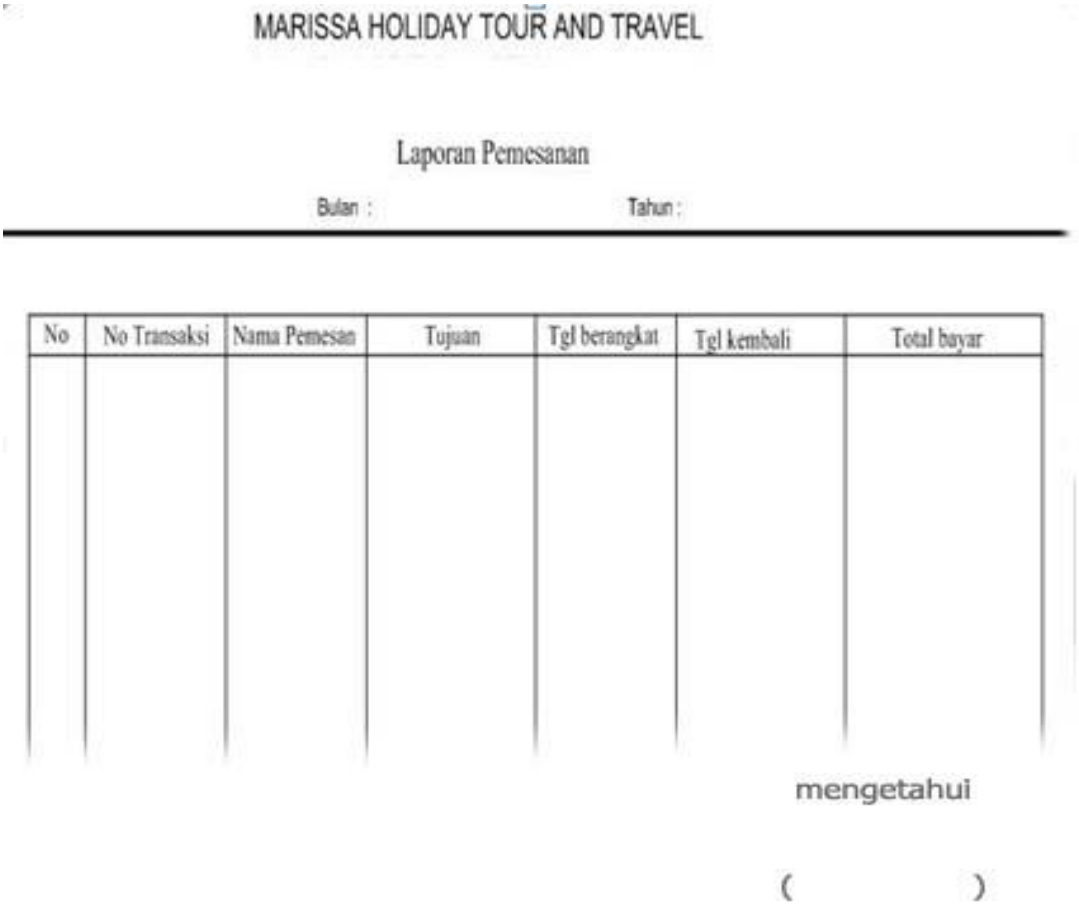
Dipesan sebagai Paket

Tgl Berangkat	: 16 Desember 2011	Tgl Kembali	: 30 Desember 2011
Jam Berangkat	: 12:12 WIB	Lama Sewa	: 2 Hari
Tot. Biaya Akomodasi	: Rp 1.234,00		
Tot. Biaya Sewa Bus	: Rp 12.323,00		
Tot. Biaya Perjalanan	: Rp 5.000.000,00		
Uang Bayar	: Rp 5.000.000,00		
Sisa Bayar	: Rp 0,00		

Gambar 4.38 Rancangan *output* struk penyewaan bus

2. Rancangan *output* Laporan Penyewaan bus

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan data penyewaan pelanggan yang sudah di inputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan penyewaan bus dapat dilihat pada gambar berikut ini :


MARISSA HOLIDAY TOUR AND TRAVEL

Laporan Pemesanan

Bulan : Tahun :

No	No Transaksi	Nama Pemesan	Tujuan	Tgl berangkat	Tgl kembali	Total bayar

mengetahui

( )

Gambar 4.39 Rancangan laporan penyewaan bus

3. Rancangan *output* Laporan batal Penyewaan bus

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan data batal penyewaan pelanggan yang sudah di inputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan batal penyewaan bus dapat dilihat pada gambar berikut ini :


MARISSA HOLIDAY TOUR AND TRAVEL

Laporan Batal Pesan

Bulan : Tahun :

No	No Transaksi	Nama Pemesan	Tujuan	Tgl berangkat	Total Bayar	Bayar	Denda 10%

Mengetahui

Gambar 4.40 Rancangan laporan batal penyewaan bus

4. Rancangan *output* Laporan jadwal sopir dan pemandu

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan data jadwal sopir dan pemandu setiap sopir dan pemandu melakukan aktifitas kerja yang sudah diinputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan jadwal sopir dan pemandu dapat dilihat pada gambar berikut ini :


MARISSA HOLIDAY TOUR AND TRAVEL

JADWAL SOPIR DAN PEMANDU

Bulan : Tahun :

No	Id pegawai	jabatan	Nama	Tgl berangkat	Tujuan	Tgl kembali

mengetahui

Gambar 4.41 Rancangan laporan jadwal sopir dan pemandu

5. Rancangan *output* Laporan perawatan bus

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan data perawatan bus setiap bus melakukan perawatan atau kerusakan yang sudah diinputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan perawatan bus dapat dilihat pada gambar berikut ini :



MARISSA HOLIDAY TOUR AND TRAVEL

LAPORAN PERAWATAN

Bulan : Tahun :

No	Kode bus	No polisi	Kode Transaski perawatan	Tgl Perawatan	Detail kerusakan	Biaya perwatan

Mengetahui :

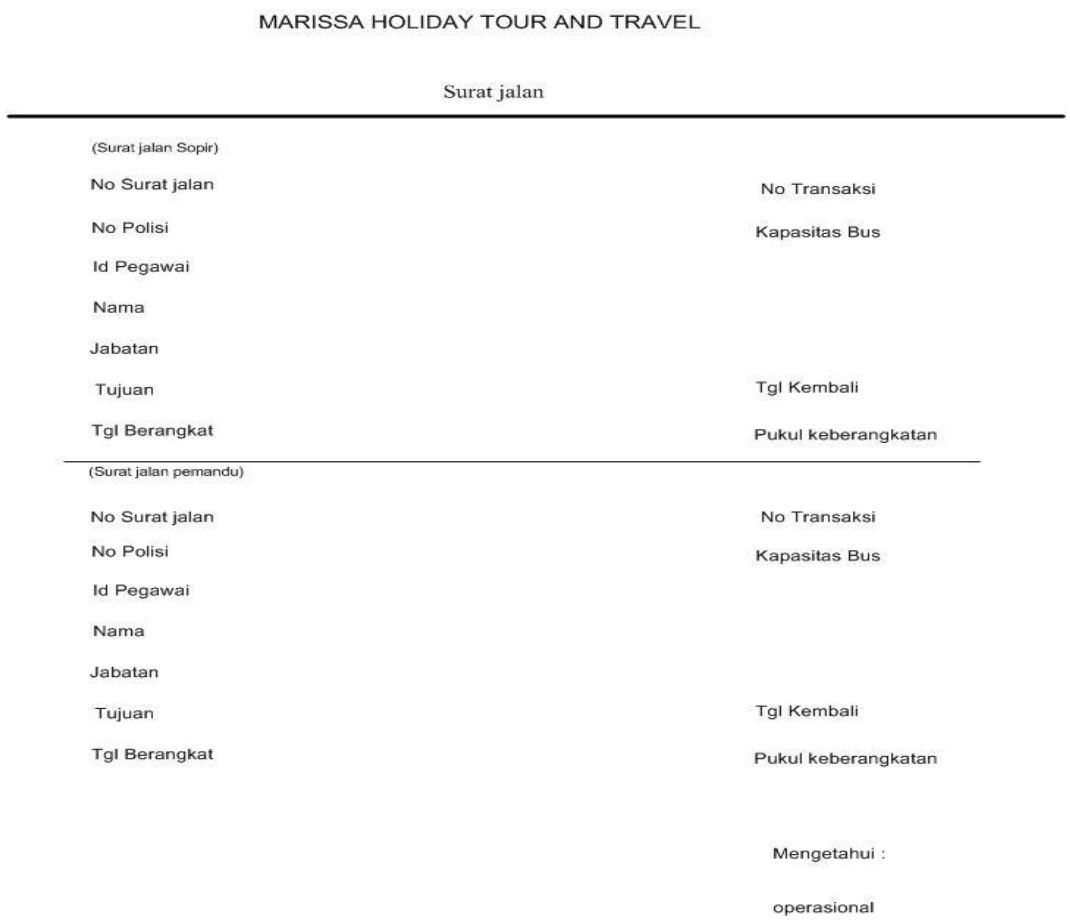
operasional

Gambar 4.42 Rancangan laporan perawatan bus

6. Rancangan *output* surat jalan

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan output surat jalan yang diberikan kepada sopir dan pemandu setiap sopir dan pemandu melakukan

aktifitas kerja yang sudah diinputkan dan disimpan ke database. Rancangan laporan surat jalan dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 4.43 Rancangan surat jalan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem operasi Microsoft Windows XP memberikan beberapa kemudahan dalam membangun suatu jaringan berskala kecil karena dalam sistem operasi Microsoft. Windows XP terdapat berbagai fitur baru yang menunjang pembangunan jaringan komputer berskala kecil. Pembangunan jaringan komputer

berskala kecil membutuhkan beberapa perangkat keras jaringan yang harus dimiliki oleh komputer. Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. NIC (*Network Interface Card*) atau kartu jaringan. Ketersediaan NIC tergantung pada *motherboard* yang digunakan. Ada *motherboard* yang sudah difasilitasi dengan NIC, dan ada juga yang harus memasang NIC secara terpisah dengan cara manual.
2. Kabel UTP dengan konfigurasi *Crossing*. Kabel UTP Cross digunakan untuk menghubungkan 2 komputer atau lebih secara langsung tanpa menggunakan hub.

Dalam implementasinya penggunaan program aplikasi penyewaan akan diakses oleh 3 (tiga) bagian yaitu :

1. Bagian Administrator sebagai server, dimana semua data bisa diakses oleh administrator.
2. Bagian resepsionis, hanya bisa mengakses menu file,penyewaan bus,cetak laporan penyewaan,cetak laporan batal pesan, dan menu bantuan
3. Bagian operasional, hanya bisa mengakses semua menu file,konfirmasi perjalanan,semua menu Master,cetak laporan perawatan bus,cetak laporan jadwal sopir dan pemandu dan semua menu bantuan.