BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada bab ini, penulis akan membahas tentang analisis sistem informasi yang sedang berjalan di PT. Primajasa Perdanarayautama. Namun analisis yang dilakukan hanya terbatas pada pelayanan reservasi tiket saja. Adapun analisis yang dilakukan mencakup analisis dokumen, analisis prosedur dan analisis proses.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan suatu bentuk analisis dengan cara mengumpulkan berbagai data yang berhubungan dengan objek yang sedang diteliti. Adapun analisis dokumen yang berkaitan dengan proses reservasi di PT. Primajasa Perdanarayautama terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

1.	Nama Dokumen	:	*Form* Pemesanan Tiket
	Deskripsi	:	*Form* yang diisi oleh Penumpang saat melakukan pemesanan tiket.
	Fungsi	:	Sebagai penampung data pemesanan sementara.
	Sumber	:	Bagian *Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Tanggal_pemesanan, jumlah_tiket, jam_pemberakatan_bis, nama, no_telp, terminal

Tabel 4.2 Analisis Dokumen (Lanjutan)

2.	Nama Dokumen	:	Tiket
	Deskripsi	:	Dokumen yang menyatakan tentang data kepemilikan kursi, dalam suatu armada bus untuk satu kali perjalanan.
	Fungsi	:	Sebagai bukti kepemilikan kursi.
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	No_tiket, jam/tanggal, tujuan, nama, alamat/no_telp, no_seat, harga_tiket
3.	Nama Dokumen	:	Daftar Manifest Penumpang
	Deskripsi	:	Dokumen yang berisi data penumpang dalam satu bis untuk satu kali keberangkatan
	Fungsi	:	Untuk mengetahui data penumpang dalam suatu keberangkatan
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	No_manifest, tanggal/jam, trayek, kode_bus, nama_sopir, nama_kondektur, harga_tiket, jumlah_penumpang, no, seat, no_tiket, nama, telp, tujuan, nomor_bagasi, berat_bagasi, keterangan
4.	Nama Dokumen	:	Laporan Pemesanan Tiket
	Deskripsi	:	Dokumen yang memuat seluruh aktivitas pemesanan tiket
	Fungsi	:	Untuk mengetahui jumlah kursi yang terjual dalam satu periode
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Periode, lokasi, trayek, loket, user, no, tanggal, nomor_manifest, nama, nomor_pesanan, no_seat, harga_tiket

Tabel 4.3 Analisis Dokumen (Lanjutan)

5.	Nama Dokumen	:	Laporan Penjualan Tiket
	Deskripsi	:	Dokumen yang memuat seluruh data penjualan tiket dalam satu periode
	Fungsi	:	Untuk mengetahui data penjualan tiket pada untuk satu periode
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Periode, lokasi, trayek, loket, user, no, tanggal, no_manifest, nama, no_tiket, no_seat, status_tiket, pembayaran.
6.	Nama Dokumen	:	Laporan Transaksi Rinci
	Deskripsi	:	Dokumen yang memuat seluruh data rincian transaksi untuk setiap periode
	Fungsi	:	Untuk mengetahui rincian data transaksi yang terjadi
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Periode, lokasi, trayek, loket, user, no, tanggal, no_manifest, nama, no_tiket, no_seat, status_tiket, pembayaran.
7.	Nama Dokumen	:	Laporan Transaksi – Rekap Harian
	Deskripsi	:	Dokumen yang memuat seluruh aktivitas transaksi dalam satu hari
	Fungsi	:	Untuk mengetahui aktivitas transaksi yang terjadi dalam satu hari
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Periode, lokasi, trayek, loket, user, no, tanggal, harga_tiket, jumlah_pendapatan, total_pendapatan, jumlah_pemindahan, total_pemindahan, jumlah_refund, total_refund, total_pendapatan

Tabel 4.4 Analisis Dokumen (Lanjutan)

8.	Nama Dokumen	:	Laporan Transaksi – Rekap Per Manifest
	Deskripsi	:	Dokumen yang memuat seluruh aktivitas transaksi tiket untuk setiap keberangkatan (Manifest)
	Fungsi	:	Untuk mengetahui data transaksi yang terjadi untuk setiap keberangkatan (Manifest)
	Sumber	:	*Ticketing*
	Rangkap	:	1 Lembar
	Atribut	:	Periode, lokasi, trayek, loket, user, no, nomor_manifest, harga_tiket, jumlah_pendapatan, total_pendapatan, jumlah_pemindahan, total_pemindahan, jumlah_refund, total_refund, total_pendapatan

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Dalam memberikan pelayanan reservasi tiket, terdapat beberapa prosedur yang diterjemahkan ke dalam bentuk narasi yang kemudian dapat digambarkan ke dalam bentuk *flowmap*. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai analisis prosedur, maka berikut ini dijelaskan uraian prosedur dan *flowmap* sistem pelayanan reservasi tiket yang sedang berjalan saat ini di PT. Primajasa Perdanarayautama.

Adapun prosedur pemesanan tiket yang sedang berjalan saat ini di PT. Primajasa Perdanarayautama adalah sebagai berikut:

a. Prosedur Pemesanan Tiket Melalui Loket

1) Penumpang mendatangi loket penjualan tiket dan melihat jadwal keberangkatan yang tercantum pada *form* pemesanan.

2) Setelah menetukan jadwal keberangkatan, Penumpang mengisi *form* pemesanan yang disediakan oleh petugas

ticketing, kemudian mengembalikan *form* pemesanan yang telah terisi kepada petugas *ticketing*.

3) Petugas *ticketing* akan melakukan pengecekan ketersedian kursi melalui *database* pada armada bus yang melayani jadwal keberangkatan sesuai dengan data pada *form* pemesanan.

4) Petugas *ticketing* akan memberikan konfirmasi kepada Penumpang apabila kursi pada armada bus sudah terisi penuh atau tidak sesuai dengan permintaan pada *form* pemesanan.

5) Apabila data pada *form* pemesanan telah sesuai dengan ketersedian kursi pada armada bus, maka petugas *ticketing* merekam *form* pemesanan yang sudah terisi kedalam *database* pemesanan.

6) Petugas *ticketing* mengkonfirmasi total biaya yang harus dibayar, kemudian Penumpang melakukan transaksi pembayaran.

7) Petugas *ticketing* merekam data transaksi dan mencetak tiket.

8) Petugas loket menyerahkan tiket yang dipesan kepada Penumpang.

b. Prosedur Pemesanan Tiket Melalui Telepon

1) Penumpang menghubungi petugas *costumer service* PT. Primajasa Perdanarayautama dan mengajukan jadwal keberangkatan.

2) Petugas *costumer service* melakukan pengecekan ketersediaan kursi berdasarkan jadwal yang diajukan Penumpang.

3) Apabila permintaan Penumpang tidak tersedia, maka petugas *costumer service* akan meminta Penumpang untuk mengkonfirmasi ulang jadwal keberangkatan.

4) Jika permintaan Penumpang tersedia, maka petugas *costumer service* akan meminta data dari Penumpang dan mengisi *form* pemesanan.

5) Setelah itu petugas *costumer cervice,* menginformasikan nomor pemesanan serta ketentuan pembayaran kepada Penumpang.

6) Petugas *costumer service* memberikan *form* pemesanan kepada petugas *ticketing* untuk direkam kedalam *database*.

7) Penumpang datang ke loket penjualan tiket untuk melakukan pembayaran tiket yang telah dipesan dengan memberikan informasi nomor pemesanan kepada petugas *ticketing*.

8) Petugas *ticketing* melakukan pencarian pada *database* berdasarkan nomor pemesanan.

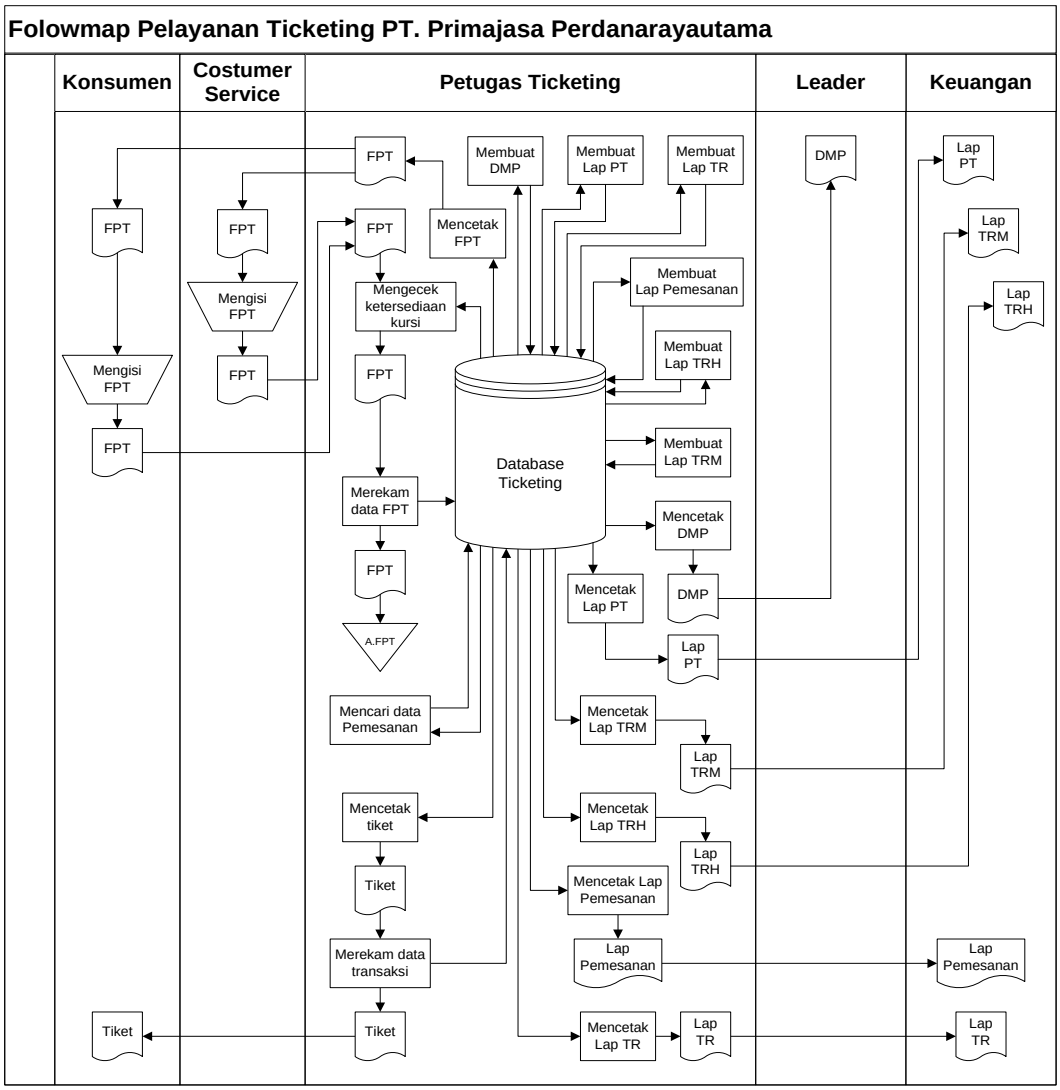
9) Setelah data pemesanan ditemukan, petugas *ticketing* menghitung biaya tiket yang harus dibayar oleh Penumpang.

10) Penumpang melakukan pembayaran berdasarkan biaya yang dikonfirmasi oleh petugas *ticketing*.

11) Petugas *ticketing* merekam data transaksi, dan menceak tiket serta memberikannya kepada Penumpang.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap merupakan gambaran kumpulan notasi-notasi yang menggambarkan tentang hubungan antar entity yang terlibat serta aliran dokumen yang terjadi. Flowmap prosedur pemesanan tiket yang berlangsung saat ini di PT.Primajasa Perdanarayautama adalah sebagai berikut:



Keterangan :

FPT : *Form* Pemesanan Tiket

DMP : Daftar Manifest Penumpang

TRH : Transaksi Rekap per Hari

TRM : Transaksi Rekap per Manifest

PT : Penjualan Tiket

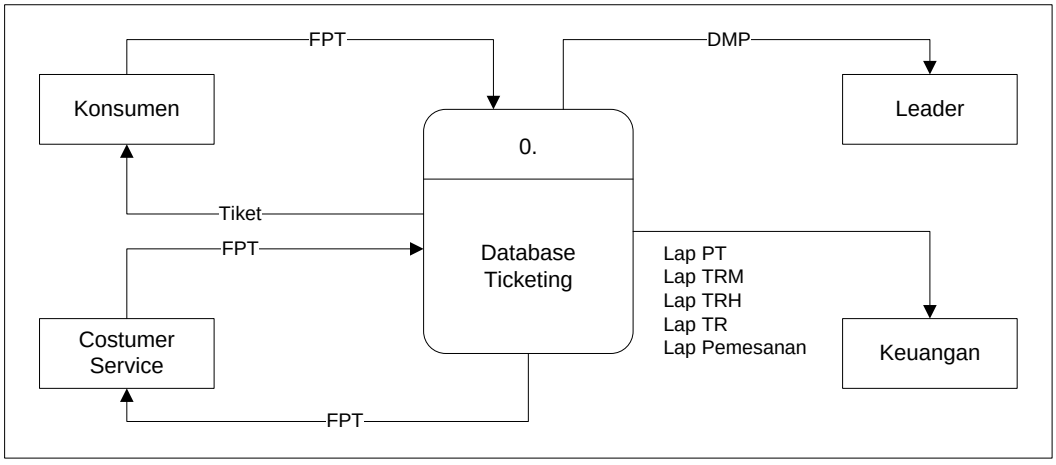
TR : Transaksi Rinci

Gambar 4.1 *Flowmap* Pemesanan Tiket pada Sistem Yang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem in*form*asi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem atau ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal. Entitas-entitas eksternal adalah entitas-entitas yang terletak di luar sistem yang mengirim data atau menerima data dari sistem tersebut.

Adapun diagram kontek untuk sistem reservasi tiket yang berjalan di PT. Primajasa Perdanarayautama adalah sebagai berikut:



Keterangan :

FPT : *Form* Pemesanan Tiket

DMP : Daftar Manifest Penumpang

TRH : Transaksi Rekap per Hari

TRM : Transaksi Rekap per Manifest

PT : Penjualan Tiket

TR : Transaksi Rinci

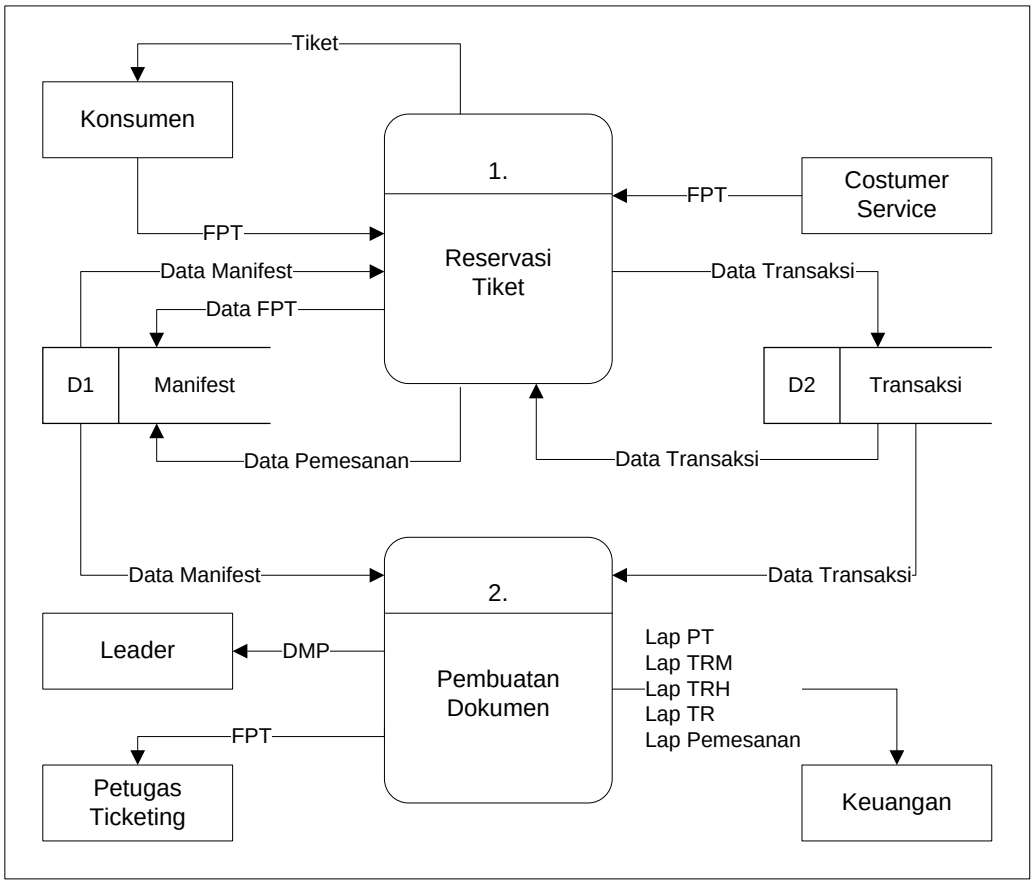
Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem yang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran sistem secara logika. Diagram biasanya digunakan untuk membuat sebuah modul sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu dengan lainnya sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami dalam proses pengolahan data.

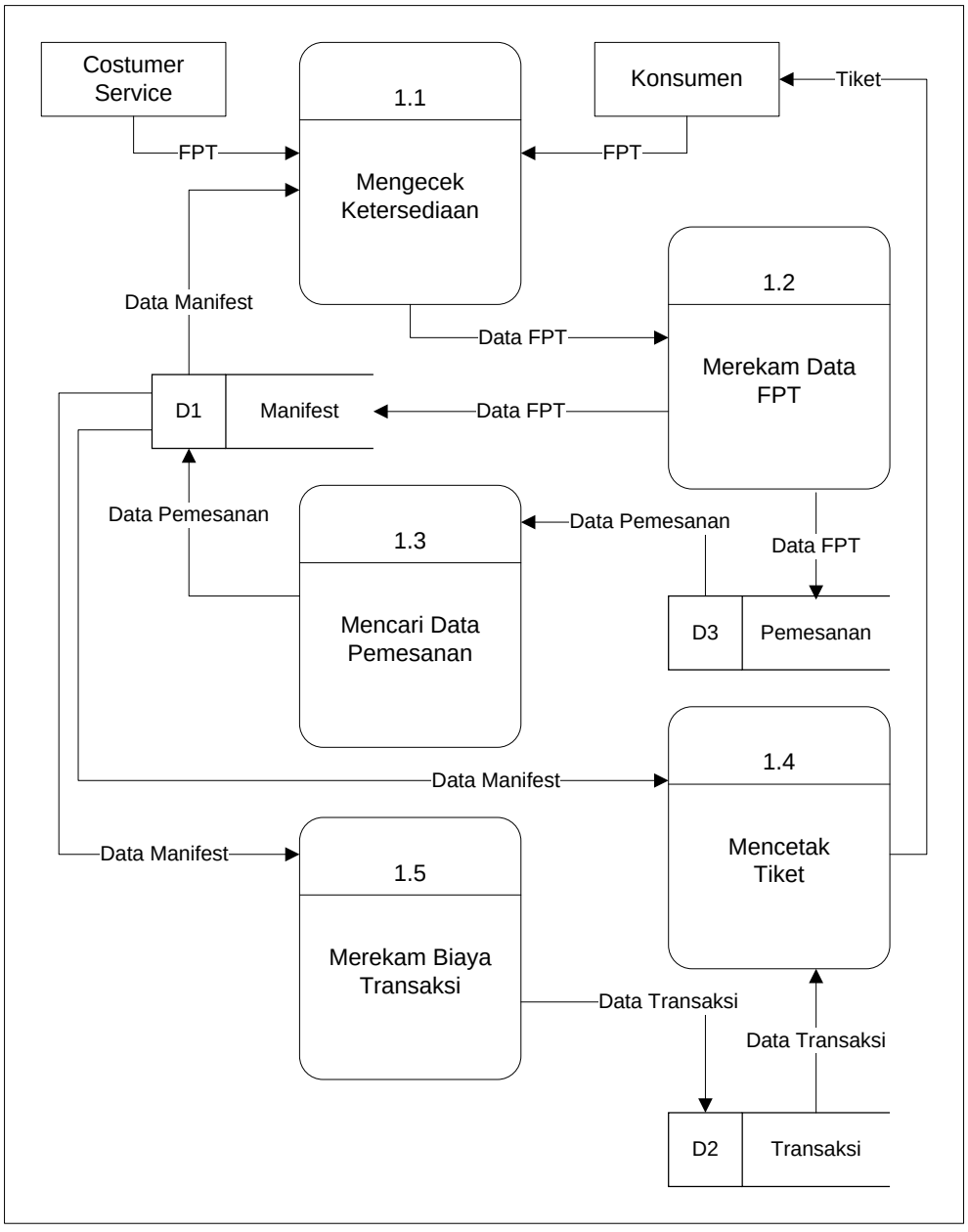
Berikut ini adalah DFD dari sistem reservasi tiket yang berjalan di PT. Primajasa Perdanarayautama yang tersusun berdasarkan *level* dari setiap proses.

1) Data Flow Diagram Level 1



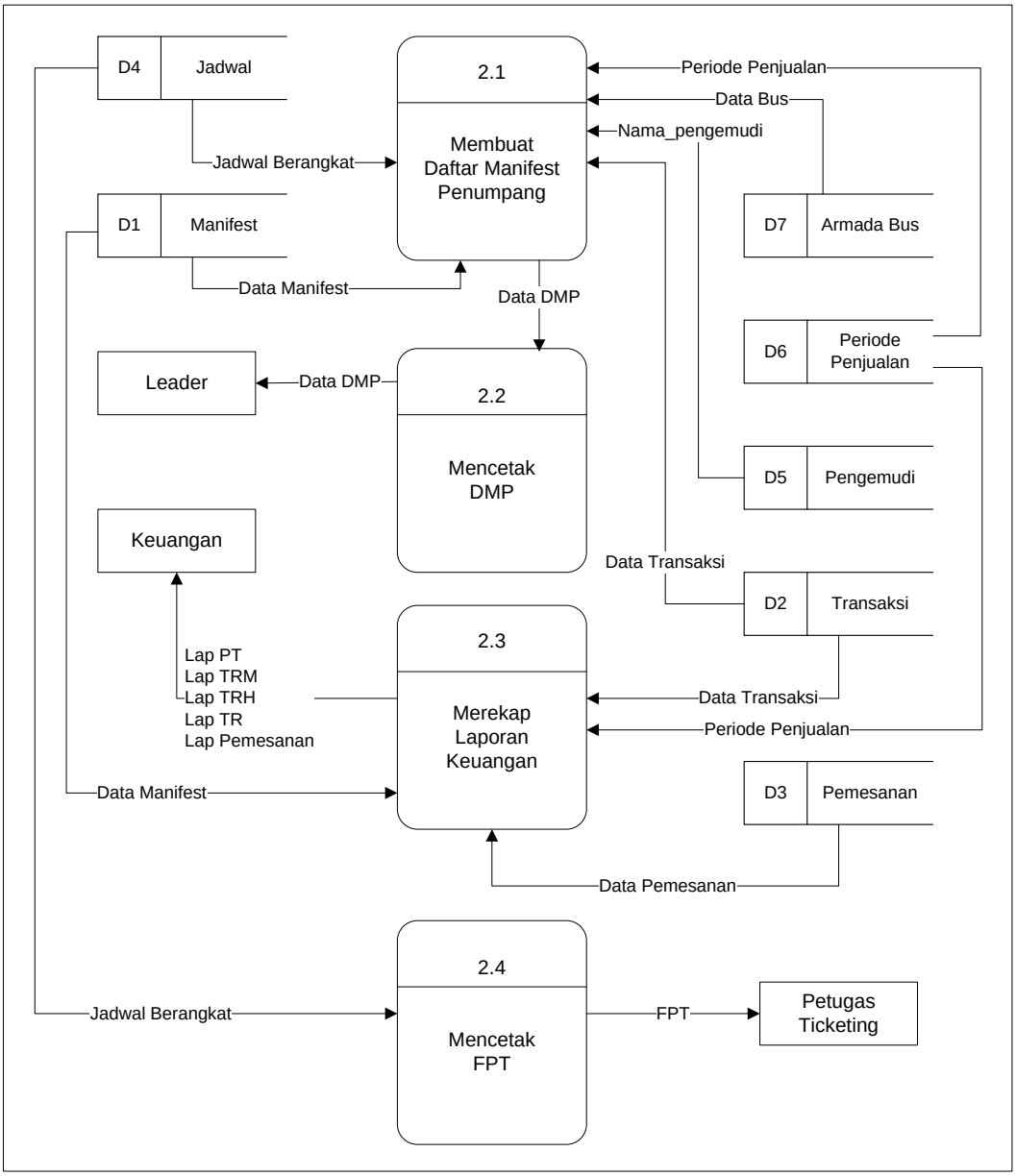
Gambar 4.3 DFD Level 1 pada sistem yang berjalan

2) Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



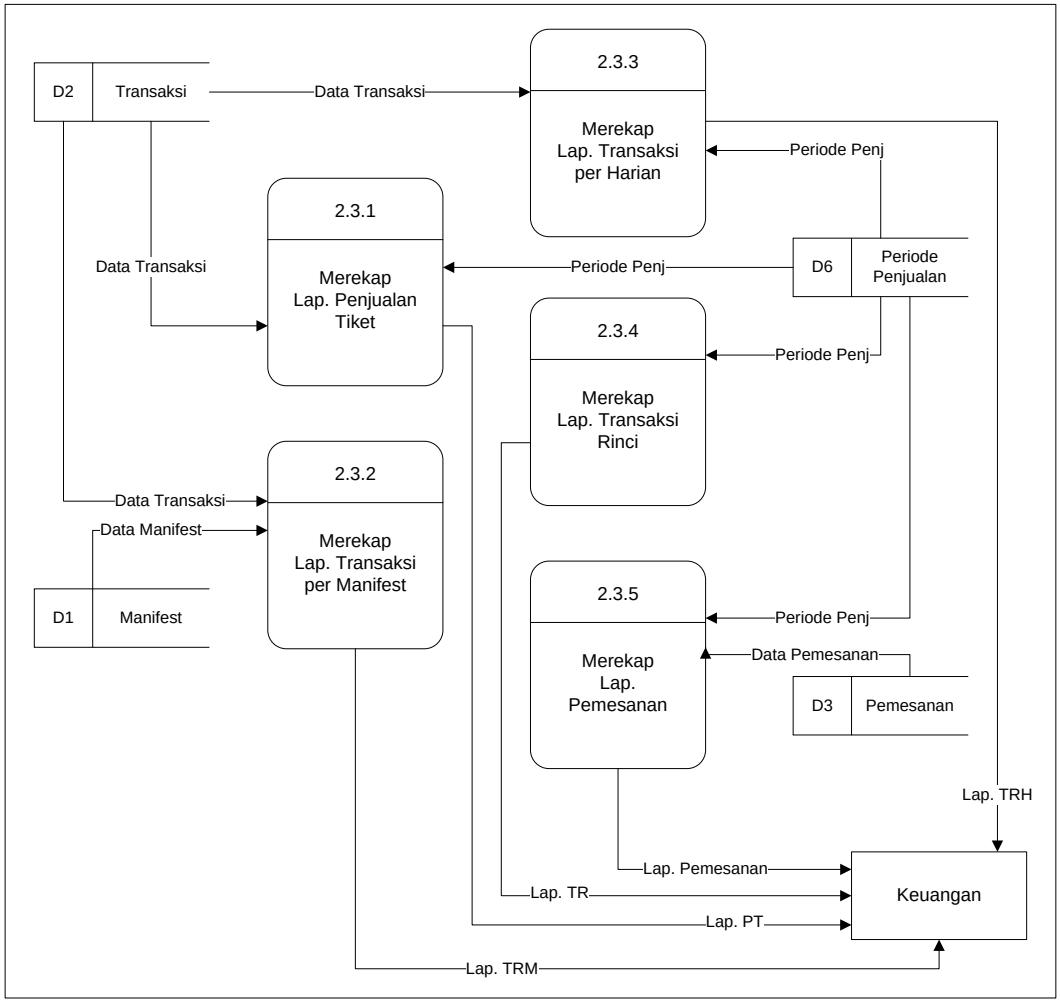
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 Pada Sistem Yang Berjalan

3) Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 Pada Sistem Yang Berjalan

4) Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.3



Gambar 4.6 DFD Level 3 Proses 2.3 Pada Sistem Yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah menganalisis sistem informasi yang berjalan di PT. Primajasa Perdanarayautama, maka terdapat beberapa permasalahan diantaranya:

Tabel 4.5. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahaan	Rencana Penyelesaian
1	Hanya menyediakan mekanisme pemesanan melalui loket dan telepon.	Dibuatkan mekanisme pemesanan tambahan melalui web online.
2	Tidak tersedianya layanan yang efektif untuk merubah jadwal keberangkatan dan membatalkan pemesanan tiket.	Dibuatkan sarana yang efektif dan mudah bagi Penumpang, untuk melakukan perubahan jadwal keberangkatan dan pembatalan pemesanan tiket.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak dan dilakukan setelah melalui tahapan analisis, perancangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara rinci. Perancangan sistem informasi dimaksudkan untuk menggambarkan sistem yang di usulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang lama. Diterimanya sebuah sistem usulan dikarenakan adanya kecocokan antara sistem yang dilibatkan serta memanfaatkan semua fasilitas yang tersedia dan pengembangannya tidak bertolak belakang dengan sistem yang sedang berjalan dan dimaksudkan karakteristik sistem yang lama tetap

terpelihara namun unsur efisien dan efektivitas sistem yang digunakan menjadi lebih baik.

Pada tahapan perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk format masukan layar program, rancangan hasil atau keluaran program, perancangan basis data yang sesuai dengan file dan attribut yang ada pada analisis penyimpanan data dan perancangan menu program yang menjelaskan menu yang akan kita gambarkan untuk membangun perangkat lunak berisi alur proses program mulai dari masukan sampai keluaran.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk mendukung sistem yang sedang berjalan. Sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru menyempurnakan kulitas pelayanan *ticketing* di PT. Primajasa Perdanarayautama. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menambahkan suatu sistem reservasi yang berbasis *web online*.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi pelayanan *ticketing* yang saat ini berjalan di PT. Primajasa Perdanarayautama memiliki beberapa prosedur. Dari hasil

analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis akan mencoba menambahkan suatu sistem baru sebagai pendukung. Pada prosedur yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa penambahan dalam pelayanan pemesanan tiket dan pembuatan laporan.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan dapat terlihat jelas dalam Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan turunannya. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai analisis prosedur yang diusulkan, akan dijelaskan Diagram Konteks dan Data Flow Diagram sistem informasi pelayanan reservasi di PT. Primajasa Perdanarayautama. Dalam sistem yang berjalan, tidak tersedia pelayanan perubahan jadwal keberangkatan dan pembatalan. Sedangkan dalam sistem yang diusulkan akan disediakan suatu pelayanan yang efektif dan efisien dalam melakukan pembatan dan perubahan jadwal. Berikut prosedur pelayanan reservasi tiket melalui web pemesanan Yang diusulkan :

1) Penumpang mengunjungi *website* Reservasi dan melakukan login ke Sistem Reservasi *Online*.

2) Apabila Penumpang belum memiliki data Login, maka Penumpang harus melakukan Registrasi ke Sistem Reservasi *Online*.

3) Jika proses login berhasil, Penumpang akan menerima tampilan halaman yang berisi menu pelayanan penumpang. Pada halaman

ini, Penumpang dapat memilih jadwal keberangkatan sesuai dengan pilihan waktu yang tersedia.

4) Setelah menentukan jadwal keberangkatan, Penumpang akan menerima tampilan halaman denah aramada bus. Pada halaman ini Penumpang dapat memeilih nomor kursi yang ingin dipesan.

5) Setelah itu, Penumpang akan menerima file Bukti Pemesanan dalam bentuk *Softcopy*.

6) Bukti Pemesanan diberikan kepada Petugas saat melakukan transaksi pemesanan. Pembayaran tiket yang dipesan dilakukan paling lambat 1 x 24.jam sebelum waktu keberangkatan. Jika tidak, maka pemesanan akan dikonfirmasi oleh sistem.

7) Penumpang mendatangi Loket dan menyerahkan Bukti Pemesanan yang telah dicetak sebelumnya.

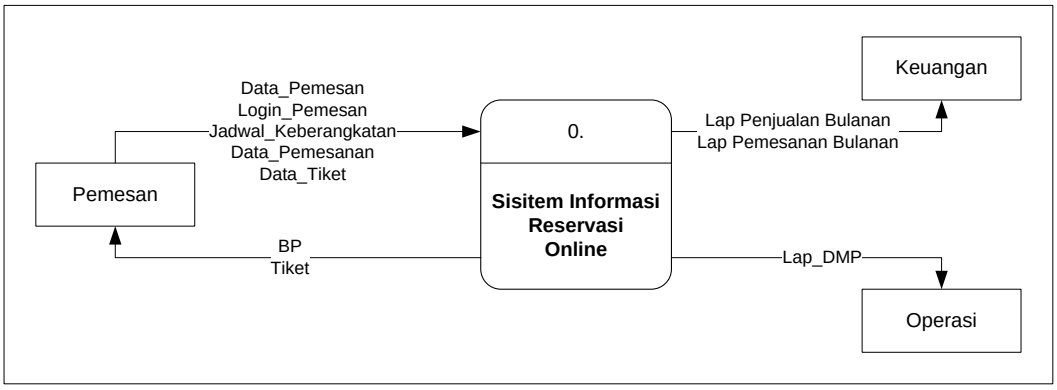
8) Petugas mencari data pemesanan berdasarkan nomor pemesanan yang tercantum pada Bukti Pemesanan.

9) Jika data pemesanan ditemukan, maka Petugas merekam data transaksi.

10) Setelah itu, Petugas mencetak tiket dan menyerahkannya kepada Penumpang.

4.2.3.1. Digram Kontek

Diagram konteks ini sering juga disebut dengan model sistem pokok (*fundamental system model*) mewakili keseluruhan elemen software dengan input dan output yang di indikasikan dengan panah masuk dan keluar memperlihatkan suatu hubungan antara sistem dengan lingkungannya yang menjadi sumber data, lebih jelasnya diagram konteks yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar berikut ini:



Keterangan :

BP : Bukti_Pemesanan

DMP : Daftar Manifest Penumpang

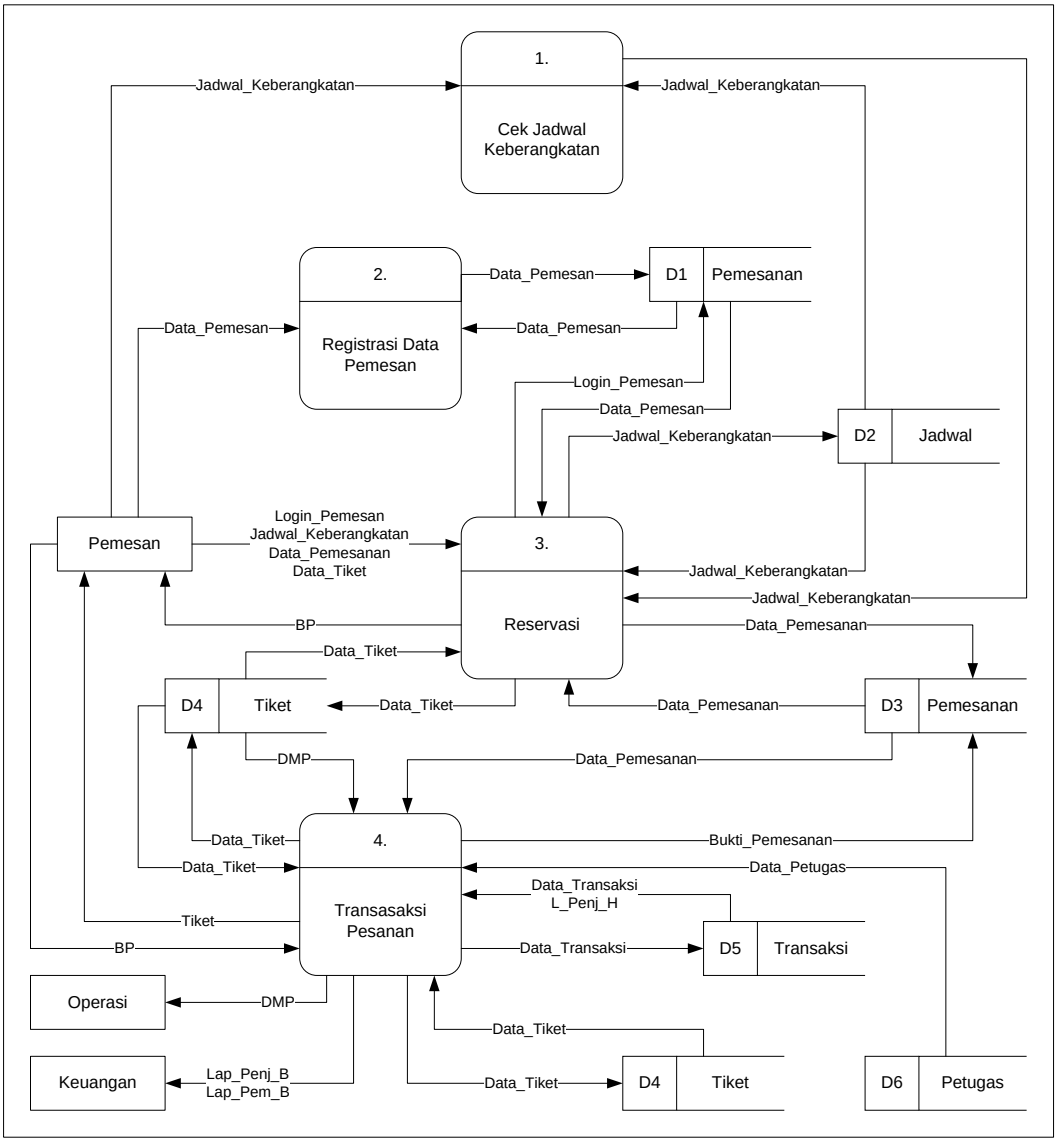
Gambar 4.7 Diagram Kontek Sistem Informasi Reservasi Tiket Yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

a) DFD Level 1 Pada Sistem Yang Diusulkan

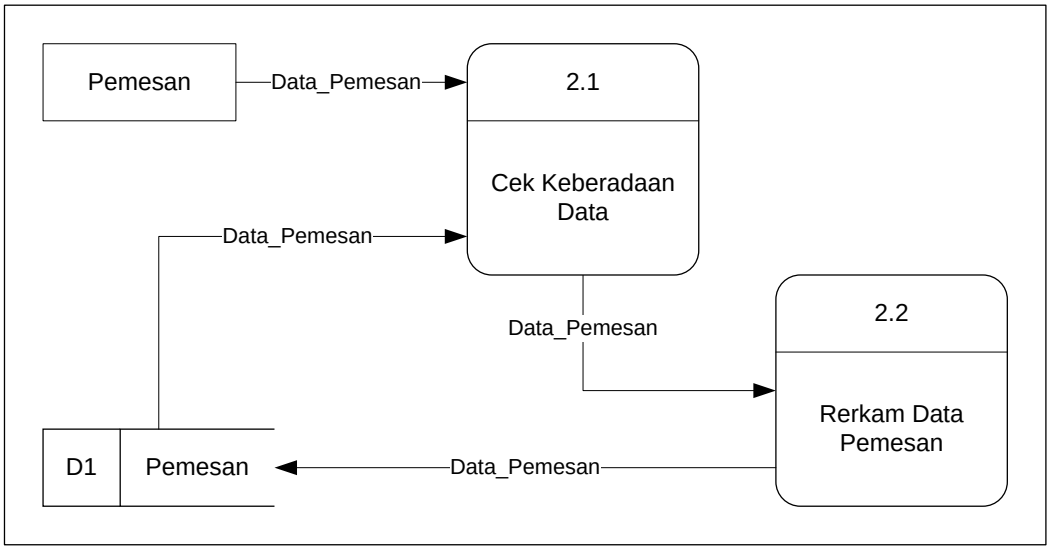
DFD level 1 yang akan diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini.



Gambar 4.8 DFD Level 1 Sistem Informasi Reservasi Tiket Yang Diusulkan

b) DFD Level 2 Proses 2 Pada Sistem Yang Diusulkan

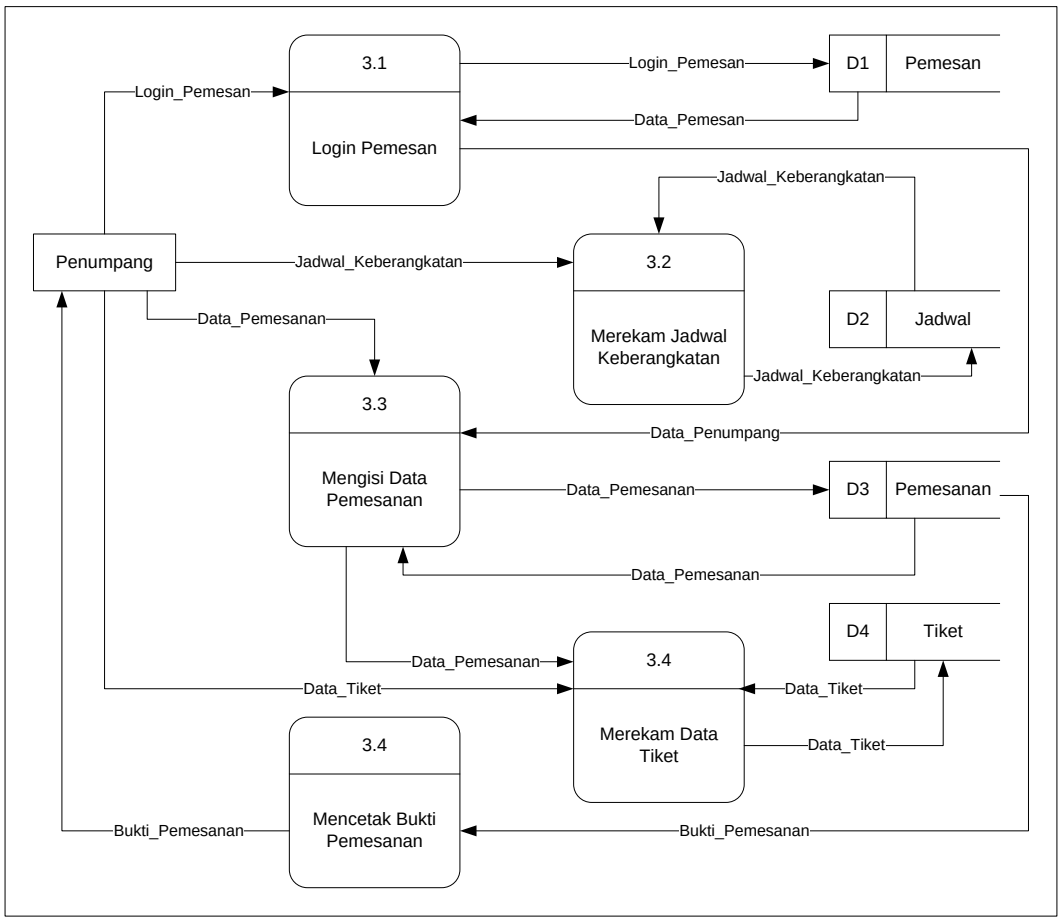
Dari DFD level 1 yang masih bersifat umum, maka diperjelas dengan DFD level 2. Dibawah ini adalah hasil turunan dari Proses 2.



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 2 Pada Sistem Yang Diusulkan

c) DFD Level 2 Proses 3 Pada Sistem Yang Diusulkan

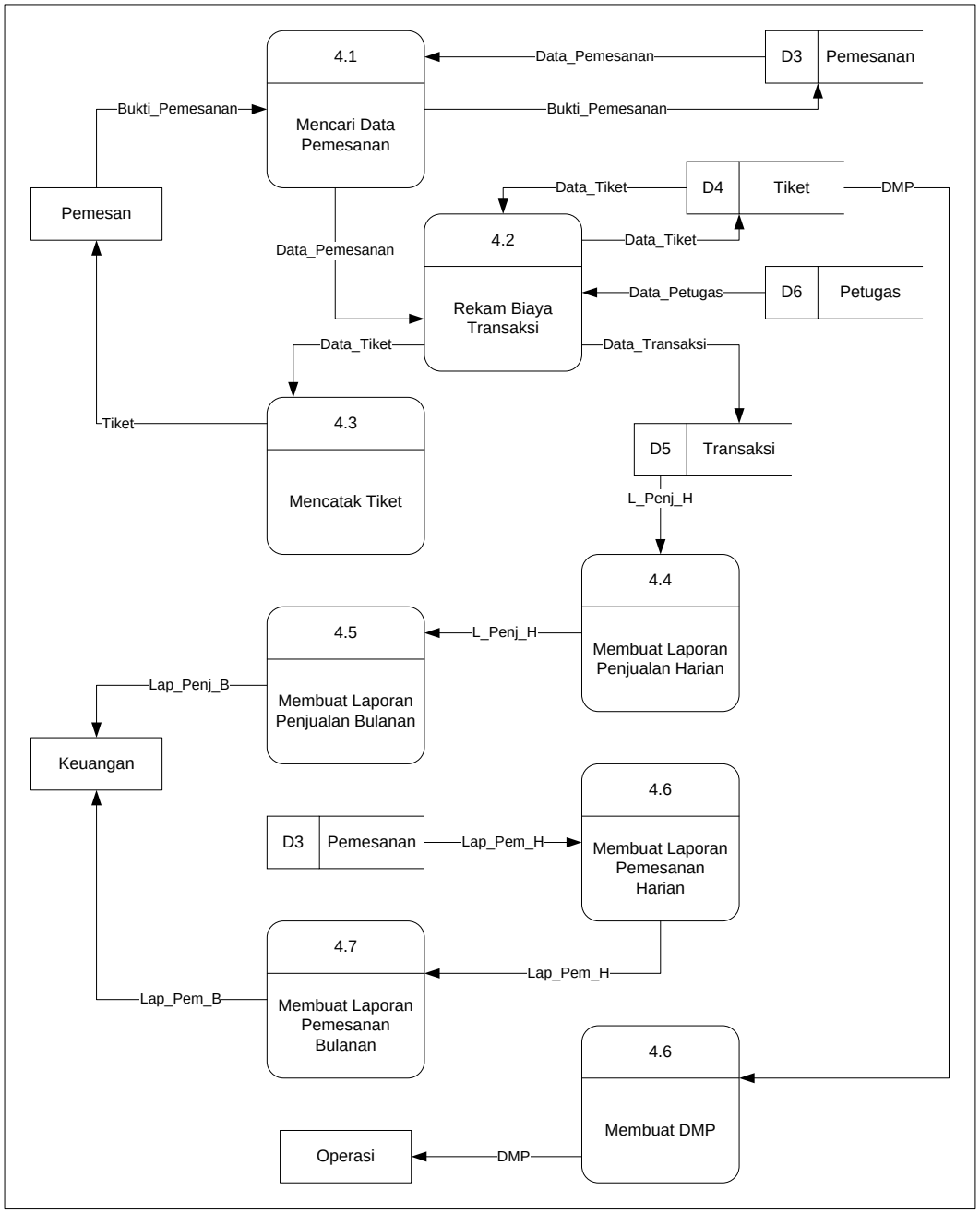
Berikut ini adalah penjelasan dari DFD Proses 3, yang berisi tentang proses reservasi oleh Penumpang, hinmgga memperoleh bukti pemesanan.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 3 Pada Sistem Yang Diusulkan

d) DFD Level 2 Proses 3 Pada Sistem Yang Diusulkan

Berikut ini adalah proses pembayaran tiket yang telah dipesan sebelumnya oleh Penumpang, hingga proses pembuatan laporan.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 3 Pada Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi pelayanan reservasi tiket, arus data yang mengalir di DFD masih bersifat gobal. Kamus data dari arus data berfungsi untuk menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran dan menjelaskan komposisi simpanan data.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD level 2, karena lebih menjelaskan data-data yang terdapat hanya pada entitas aktif atau entitas internal.

Berdasarkan aliran data yang mengalir dalam gambaran DFD diatas, maka Kamus Data untuk Sistem Informasi Pelayanan Reservasi Tiket *Online* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Kamus Data

1.	Nama Aliran :	Data_Pemesan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	Id_Pemesan, Username_Pemesan, Password_ Pemesan, Nama_ Pemesan, Pekerjaan_ Pemesan, Alamat_Pemesan, No_Telp_Pemesan, Email_Pemesan
2.	Nama Aliran :	Login_Pemesan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	Username_Pemesan, Password_Pemesan

Tabel 4.7 Kamus Data (Lanjutan)

3.	Nama Aliran :	Jadwal_Keberangkatan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	Kd_Jadwal, Kd_Bus, Jam_Berangkat
4.	Nama Aliran :	Data_Pemesanan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Pemesanan, Id_Pemesan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran
5.	Nama Aliran :	Data_Tiket
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Tiket, No_Manifest, No_Kursi, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Status_Pembayaran, Rute, Jam_berangkat, Tgl_Berangkat, Tgl_Bayar, Kd_Bus
6.	Nama Aliran :	Bukti_Pemesanan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Pemesanan, Id_Pemesan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran

Tabel 4.8 Kamus Data (Lanjutan)

7.	Nama Aliran :	Data_Petugas
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	NIK, Password_Petugas, Nama_Petugas, Status_Verifikasi, Tgl_Verifikasi
8.	Nama Aliran :	Data_Transaksi
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Transaksi, No_Tiket, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi, NIK
9.	Nama Aliran :	Lap_Penjualan_Harian
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Transaksi, No_Tiket, No_Kursi, No_Manifest, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Nama_Petugas, Total_Penjualan, Jumlah_Tiket, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi
10.	Nama Aliran :	Lap_Penjualan_Bulanan
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	Tgl_Transaksi, Jumlah_Tiket, Total_Penj_Harian, Total_Penj_Bulanan

Tabel 4.9 Kamus Data (Lanjutan)

11.	Nama Aliran :	DMP
	Alias :	-
	Aliran Proses :	
	Struktur Data :	No_Manifest, Jumlah_Penumpang, Tgl_Keberangkatan, Jam_Keberangkatan, Rute, No_Kursi, No_Tiket, Nama_Penumpang, No_Telp_Penumpang, Status_Pembayaran

4.2.4. Perancangan Basis Data

Dalam merancang basis data, ada hal penting yang perlu diingat, yaitu setiap kesalahan yang ada pada perancangan basis data dapat muncul suatu saat, bilamana data tersebut tidak terorganisir dengan baik di dalam suatu database, maka data yang berada di dalam database tersebut tidak tersusun dengan baik di dalam database tersebut. Untuk itu penulis membuatkan Normalisasi yang dilanjutkan dengan pembuatan ERD *(Entity Relational Diagram)* dan relasi tabel serta struktur tabelnya

4.2.4.1. Normalisasi

Dalam Normalisasi data, perancangan basis data bertitik tolak dari situasi yang nyata serta memiliki item-item data yang siap di tempatkan dalam baris dan kolom pada tabel-tabel relasional. Hasil dari normalisasi data ini digunakan untuk kepentingan suatu evaluasi dan dokumentasi dalam sebuah model data.

Selain itu juga normalisasi merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan sekumpulan tabel untuk memperoleh informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan sehingga memudahkan dalam hal pencarian suatu data, sedangkan tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan file-file yang sama.

a) Bentuk Tidak Normal (UNF)

Bentuk tidak normal atau *Un-Normalized Form* (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam,tidak ada keharusan mengikuti suatu

format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya.

Tabel 4.10 Bentuk Tidak Normal (UNF)

{ Id_Pemesan, Username_Pemesan, Password_ Pemesan, Nama_ Pemesan, Pekerjaan_ Pemesan, Alamat_Pemesan, No_Telp_Pemesan, Email_Pemesan, Username_Pemesan, Password_Pemesan, Kd_Jadwal, Kd_Bus, Jam_Berangkat, No_Pemesanan, Id_Pemesan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran, No_Tiket, No_Manifest, No_Kursi, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Status_Pembayaran, Rute, Jam_berangkat, Tgl_Berangkat, Tgl_Bayar, Kd_Bus, No_Pemesanan, Id_Pemesan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran, No_Pemesanan, Id_Pemesan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran, NIK, Password_Petugas, Nama_Petugas, Status_Verifikasi, Tgl_Verifikasi, No_Transaksi, No_Tiket, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi, NIK, No_Transaksi, No_Tiket, No_Kursi, No_Manifest, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Nama_Petugas, Total_Penjualan, Jumlah_Tiket, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi, Tgl_Transaksi, Jumlah_Tiket, Total_Penj_Harian, Total_Penj_Bulanan, No_Manifest, Jumlah_Penumpang, Tgl_Keberangkatan, Jam_Keberangkatan, Rute, No_Kursi, No_Tiket, Nama_Penumpang, No_Telp_Penumpang, Status_Pembayaran }

b) Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk ini sangat sederhana, aturannya adalah sebuah tabel tidak boleh mengandung kelompok yang berulang. Bentuk normal pertama ini tidak membutuhkan tabel dipecah-pecah ke dalam banyak tabel, bentuk ini hanya mengubah kolom-kolom tabel menjadi baris-baris tambahan.

Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama:

Tabel 4.11 Bentuk Normal Pertama (1NF)

Tiket : {Id_Pemesan, Username_Pemesan, Password_ Pemesan, Nama_ Pemesan, Pekerjaan_Pemesan, Alamat_Pemesan, No_Telp_Pemesan, Email_Pemesan, Username_Pemesan, Password_Pemesan, Kd_Jadwal, Kd_Bus, Jam_Berangkat, No_Pemesanan, No_Manifest, Tgl_Berangkat, Rute, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Jumlah_Tiket, Status_Pembayaran, No_Tiket, No_Kursi, Harga_Tiket, Tgl_Bayar, NIK, Password_Petugas, Nama_Petugas, Status_Verifikasi, Tgl_Verifikasi, No_Transaksi, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi, Nama_Penumpang}

c) Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dirancang dengan menentukan atribut kunci dari tabel/skema pada bentuk normal pertama di atas, membagi tabel normal pertama menjadi beberapa tabel sesuai dengan banyaknya atribut kunci dan menggabungkan atribut bukan kunci primer dengan syarat atribut bukan kunci primer bergantung sepenuhnya ke atribut kunci.

Tabel 4.12 Bentuk Normal Kedua (2NF)

Nama Tabel	Atribut
Pemesan :	{Id_Pemesan*, Username_Pemesan, Password_Pemesan, Nama_Pemesan, Pekerjaan_Pemesan, Alamat_Pemesan, No_Telp_Pemesan, Email_Pemesan}
Jadwal :	{Kd_Jadwal*, Kd_Bus**, Rute**, Jam_Berangkat}
Bus :	{Kd_Bus*, Rute**}
Pemesanan :	{No_Pemesanan*, Id_Pemesan**, Rute**, No_Manifest**, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Status_Pembayaran}
Manifest :	{No_Manifest*, Kd_Bus**, Kd_Jadwal**}
Tiket :	{No_Tiket*, No_Manifest**, Kd_Bus**, Rute**, No_Kursi, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Status_Pembayaran, , Jam_Berangkat, Tgl_Berangkat, Tgl_Bayar}
Petugas :	{NIK*, Password_Petugas, Nama_Petugas, Status_Verifikasi, Tgl_Verifikasi}
Transaksi :	{No_Transaksi*, No_Tiket**, NIK** Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi}

d) Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk pada primary key memiliki ketergantungan fungsional primary key secara utuh, adapun perbedaan dari normalisasi kedua dan ketiga adalah pada normalisasi kedua tidak terdapat field-field yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer tiap-tiap tabel sedangkan pada normalisasi ketiga sudah ditentukan field-field mana saja yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap tabel sebagai

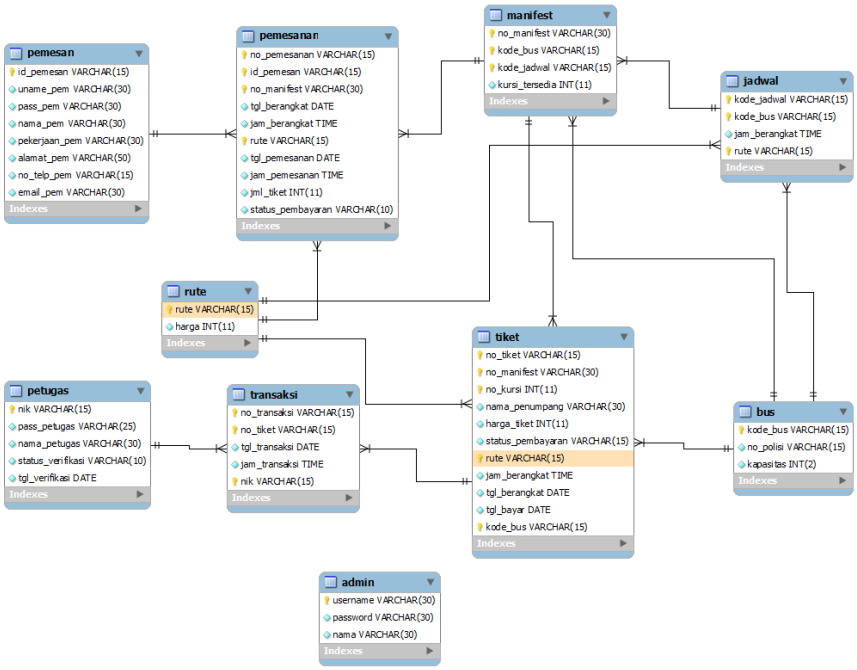
relasi/penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat dibawah ini:

Tabel 4.13 Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Nama Tabel	Atribut
Pemesan :	{Id_Pemesan*, Username_Pemesan, Password_Pemesan, Nama_Pemesan, Pekerjaan_Pemesan, Alamat_Pemesan, No_Telp_Pemesan, Email_Pemesan}
Jadwal :	{Kd_Jadwal*, Kd_Bus**, Rute**, Jam_Berangkat}
Bus :	{Kd_Bus*, No_Polisi, Kapasitas}
Pemesanan :	{No_Pemesanan*, Id_Pemesan**, Rute**, No_Manifest**, No_Kursi, Tgl_Berangkat, Jam_Berangkat, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Status_Pembayaran}
Manifest :	{No_Manifest*, Kd_Bus**, Kd_Jadwal**, Kursi_Tersedia}
Tiket :	{No_Tiket*, No_Pemesanan**, No_Manifest**, Kd_Bus**, Rute**, Nama_Penumpang, Harga_Tiket, Status_Pembayaran, Jam_Berangkat, Tgl_Berangkat, Tgl_Bayar}
Petugas :	{NIK*, Password_Petugas, Nama_Petugas, Status_Verifikasi, Tgl_Verifikasi}
Transaksi :	{No_Transaksi*, No_Tiket**, NIK**, Tgl_Transaksi, Jam_Transaksi}
Rute :	{Rute*, Harga_Tiket}

4.2.4.2. Relasi Tabel

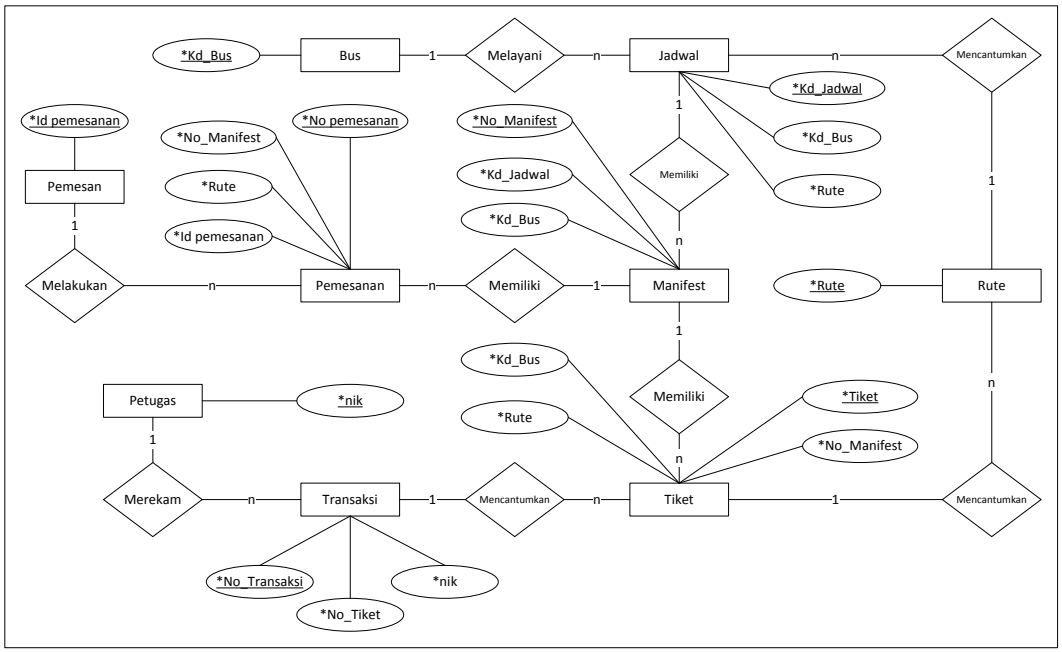
Relasi antar tabel menggambarkan hubungan antar tabel-tabel yang ada pada suatu sistem pengolahan data yang dalam hal ini, menggambarkan hubungan antar tabel dalam Sistem Informasi pelayanan reservasi tiket berbasis web online di PT. Primajasa Perdanarayautama.



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relational Diagram

Entity relational diagram merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem. Entity relational diagram berisi komponen-komponen himpunan Entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta. Gambar berikut ini, merupakan *Entity Relational Diagram* (ERD) untuk sistem informasi pelayanan reservasi tiket berbasis web online di PT. Primajasa Perdanarayautama.



Gambar 4.13 ERD

4.2.4.4. Struktur File

Pembuatan program membutuhkan suatu spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk sistem informasi pelayanan reservasi online di PT. Primajasa Perdanarayautama adalah sebagai berikut:

a) Tabel Pemesan

Nama Tabel : Pemesan

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribut Kunci : Id_Pemesan

Tabel 4.14 Struktur Tabel Pemesan

No	Nama *Field*	*Type (Length)*	Keterangan
1	id_pemesan	Varchar (15)	ID Pemesan
2	uname_pem	Varchar (30)	Username Pemesan
3	pass_pem	Varchar (30)	Password Pemesan
4	nama_pem	Varchar (30)	Nama Pemesan
5	pekerjaan_pem	Varchar (30)	Pekerjaan
6	alamat_pem	Varchar (50)	Alamat
7	no_telp_pem	Varchar (15)	Nomor Telepon
8	email_pem`	Varchar (30)	E-Mail

b) Tabel Petugas

Nama Tabel : Petugas

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribut Kunci : NIK

Tabel 4.15 Struktur Tabel Petugas

No	Nama *Field*	*Type (Length)*	Keterangan
1	nik	Varchar (15)	Nomor Induk Karyawan
2	pass_petugas	Varchar (25)	Password Petugas
3	nama_petugas	Varchar (30)	Nama Petugas
4	status_verifikasi	Varchar (10)	Status Verifikasi
5	tgl_verifikasi	Date	Tanggal Verifikasi

c) Tabel Jadwal

Nama Tabel : Jadwal

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribut Kunci : kode_jadwal

Tabel 4.16 Struktur Tabel Jadwal

No	Nama *Field*	*Type (Length)*	Keterangan
1	kode_jadwal	Varchar (15)	Kode Jadwal
2	kode_bus	Varchar (15)	Kode Bus
3	jam_berangkat	Time	Jam Berangkat
4	rute	Varchar (15)	Rute

d) Tabel Bus

Nama Tabel : Bus

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : kode_bus

Tabel 4.17 Struktur Tabel Bus

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	kode_bus	Varchar (15)	Kode Bus
2	no_polisi	Varchar (15)	Nomor Polisi
3	kapasitas	Int (2)	Kapasitas Penumpang

e) Tabel Rute

Nama Tabel : Rute

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : kode_rute

Tabel 4.18 Struktur Tabel Rute

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	rute	Varchar (15)	Rute Perjalanan
2	harga	Int (11)	Harga Tiket

f) Tabel Pemesanan

Nama Tabel : Pemesanan

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : no_pemesanan

Tabel 4.19 Struktur Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	no_pemesanan	Varchar (15)	Nomor Pemesanan
2	id_pemesan	Varchar (15)	ID Pemesan
3	no_manifest	Varchar (30)	Nomor Manifest
4	tgl_berangkat	Date	Tanggal Berangkat
5	jam_berangkat	Time	Jam Berangkat
6	rute	Varchar (15)	Rute
7	tgl_pemesanan	Date	Tanggal Pemesanan
8	jam_pemesanan	Time	Jam Pemesanan
9	jml_tiket	Int (11)	Jumlah Tiket
10	status_pembayaran	Varchar (10)	Status Pembayaran

g) Tabel Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : no_transaksi

Tabel 4.20 Struktur Tabel Transaksi

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	no_transaksi	Varchar (15)	Nomor Transaksi
2	no_tiket	Varchar (15)	Nomor Tiket
3	tgl_transaksi	Date	Tanggal Transaksi
4	jam_transaksi	Time	Jam Transaksi
5	nik	Varchar (15)	Nomor Induk Karyawan

h) Tabel Manifest

Nama Tabel : Manifest

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : no_manifest

Tabel 4.21 Struktur Tabel Manifest

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	no_manifest	Varchar (30)	Nomor Manifest
2	kode_bus	Varchar (15)	Kode Bus
3	kode_jadwal	Varchar (15)	Kode Jadwal
4	kursi_tersedia	Int (11)	Jumlah Kursi Tersedian

i) Tabel Tiket

Nama Tabel : Tiket

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Atribu Kunci : no_tiket

Tabel 4.22 Struktur Tabel Tiket

No	Nama Field	Type (Length)	Keterangan
1	no_tiket	Varchar (15)	Nomor Tiket
2	no_manifest	Varchar (30)	Nomor Manifest
3	no_kursi	Int (11)	Nomor Kursi
4	nama_penumpang	Varchar (30)	Nama Penumpang
5	harga_tiket	Int (11)	Harga Tiket
6	status_pembayaran	Varchar (15)	Status Pembayaran
7	rute	Varchar (15)	Rute
8	jam_berangkat	Time	Jam Berangkat
9	tgl_berangkat	Date	Tanggal Berangkat
10	tgl_bayar	Date	Tanggal Bayar
11	kode_bus	Varchar (15)	Kode Bus

4.2.4.5. Kodifikasi

Sistem pengkodean ini pada umumnya bertujuan untuk mempermudah pemasukan data, penyusunan dan pencarian data guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus.

Pada Sistem Informasi Pelayanan reservasi ini, kodifikasi yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Kode Manifest

TTTT-BB-HH / JJ:MM:DD / KKK-LLL

Keterangan :

TTTT : 4 digit merupakan kode untuk tahun

BB : 2 digit merupakan kode untuk bulan

HH : 2 digit merupakan kode untuk tanggal

JJ : 2 digit merupakan kode untuk waktu jam

MM : 2 digit merupakan kode untuk waktu menit

DD : 2 digit merupakan kode untuk waktu detik

KKK : 3 digit merupakan kode IATA kota keberangkatan

LLL : 3 digit merupakan kode IATA kota tujuan

Contoh :

Misalkan kode manifest 2011-06-30 / 10:30:00 / BDG-CGK artinya keberangkatan pada 30 Juni 2011, pukul 10:30 WIB yang berangkat dari Bandung (BDG) menuju Bandara Soekarno-Hatta / Cengkareng (CGK).

b) Kode Pemesanan

XTTBB000000

Keterangan

X : 1 digit merupakan kode untuk reservasi / pemesanan yaitu R.

TT : 2 digit merupakan kode untuk bulan.

BB : 2 digit merupakan kode untuk tanggal.

000000 : 6 digit merupakan numerator/nomor urut.

Contoh :

Misalkan kode pemesanan R1106100457 artinya pemesanan atau reservasi tiket ke 100.457, yang dilakukan pada bulan Juni 2011.

c) Kode Petugas

XYDD000

Keterangan

X : 1 digit merupakan kode untuk perusahaan operator PO. Primajasa Pemadu Moda yaitu M.

Y : 1 digit merupakan kode untuk departemen Pelayanan Penumpang (Leader) yaitu E.

DD : 2 digit merupakan kode untuk sub departemen *Ticketing* yaitu 01.

000 : 3 digit merupakan numerator/nomor urut.

Contoh :

Misalkan kode petugas ME01045 artinya Petugas *Ticketing* dengan nomor urut 045, di Bagian Pelayanan Penumpang, PO. Primajasa Pemadu Moda.

d) Kode Rute

XX000

Keterangan

X : 1 digit merupakan kode untuk rute yaitu RT.

000 : 3 digit merupakan numerator/nomor urut.

Contoh :

Misalkan kode rute RT012 artinya rute dengan nomor urut 012.

e) Kode Jadwal Harian

YY000

Keterangan

YY : 2 digit merupakan kode untuk jadwal harian yaitu JH.

000 : 3 digit merupakan numerator/nomor urut.

Contoh :

Misalkan kode jadwal harian JH020 artinya jadwal harian dengan nomor urut 020.

f) Kode Armada Bus

XY000

Keterangan

XY : 2 digit merupakan kode untuk armada bus yaitu RG.

000 : 3 digit merupakan numerator/nomor urut.

Contoh :

Misalkan kode armada bus RG112 artinya armada bus dengan nomor urut 112.

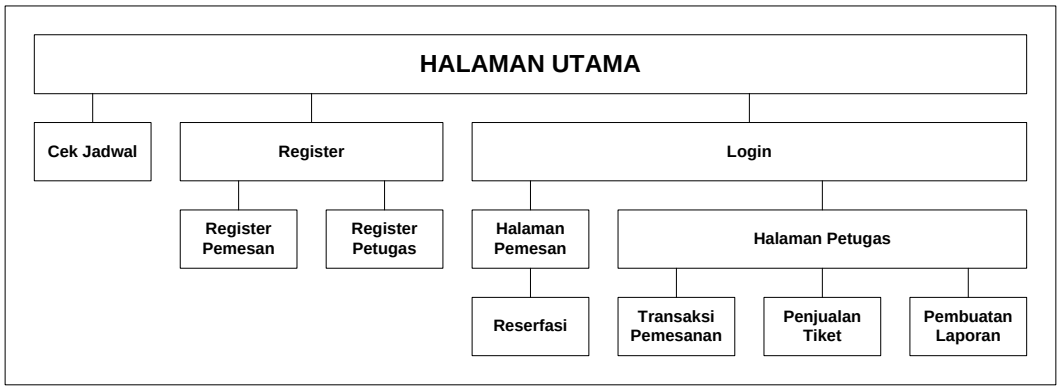
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan gambaran dari proses input dan output yang ditunjukkan berupa bagan-bagan atau gambar-gambar secara umum yang digunakan untuk mengkomunikasikan pengguna

dengan sistem, sehingga memudahkan pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada sistem.

4.2.5.1. Struktur Menu

Pada tahapan ini akan dijelaskan rancangan mengenai susunan menu yang akan dibuat. Adapun bentuk rancancangannya adalah sebagai berikut:



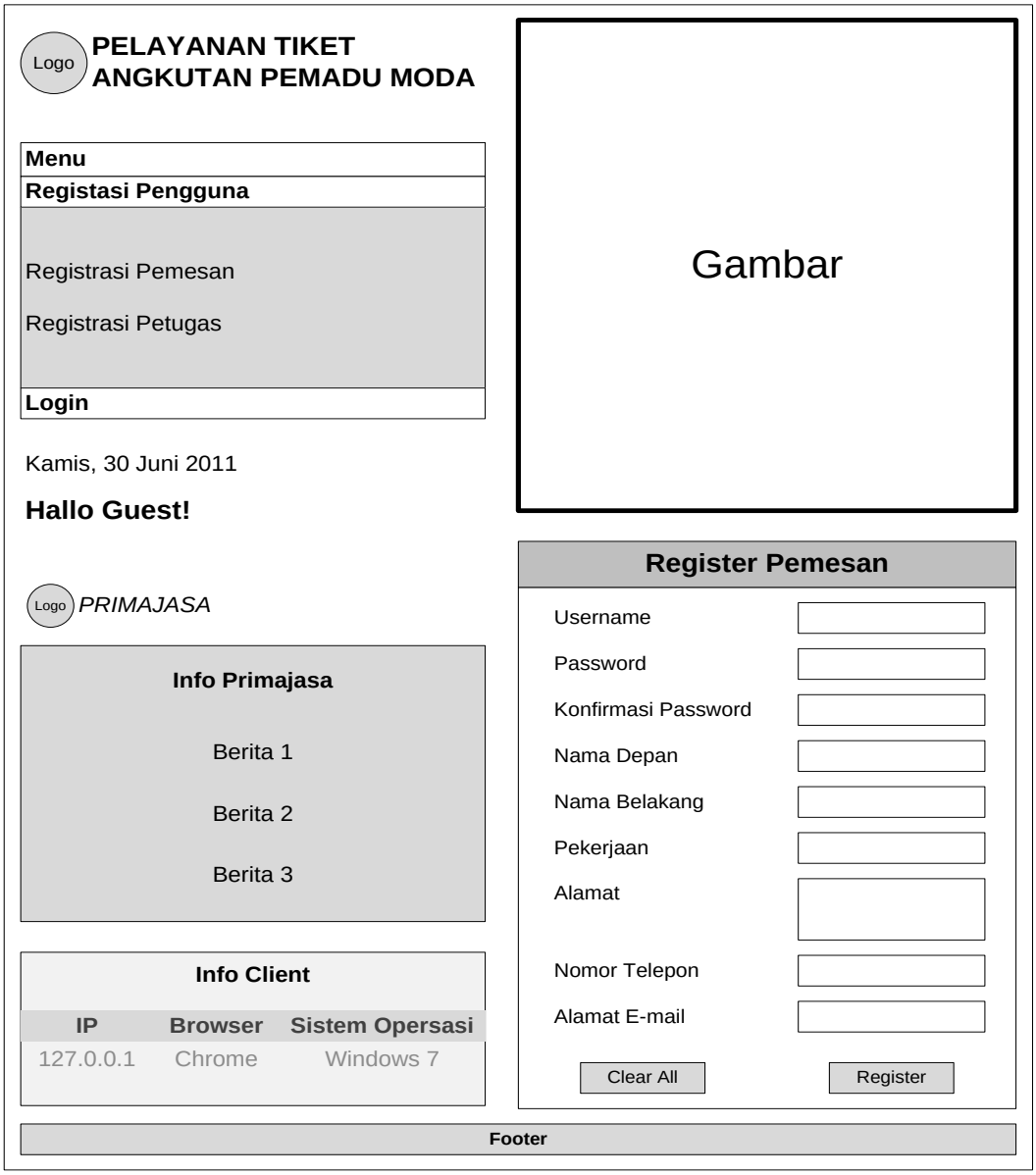
Gambar 4.14 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan sebuah tahapan perancangan yang mrnggambarkan tampilan masukan dari sistem yang dibangun. Tampilan ini, nantinya akan menjadi media interaksi antara user dengan sistem. Berikut ini adalah susunan bentuk masukan dari sistem informasi pelayanan reservasi tiket di PT. Primajasa Perdanarayautama.

1) Halaman Registrasi Pemesan

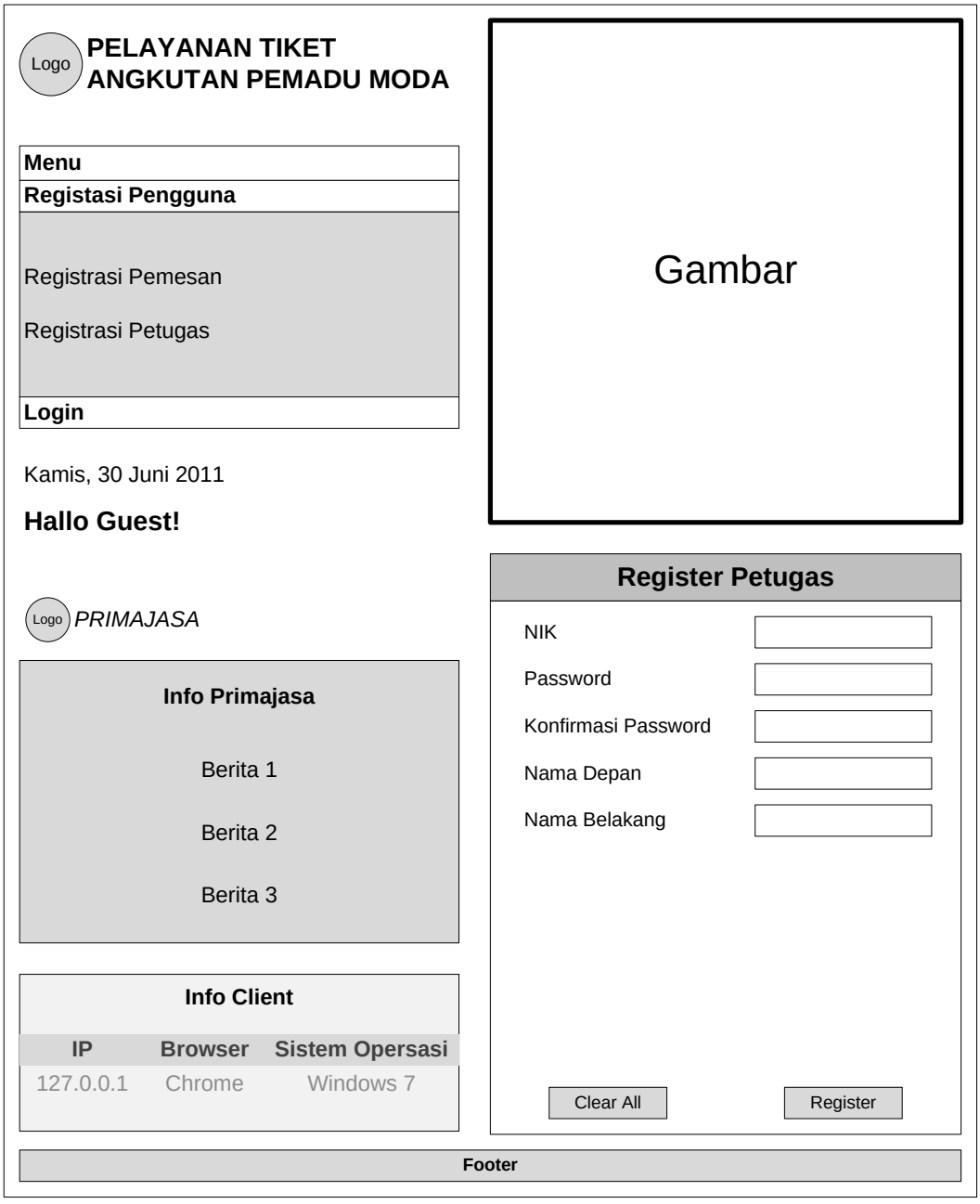
Halaman dibawah ini berisi form registrasi pemesan. Untuk dapat menggunakan layanan reservasi online ini, konsumen harus melakukan proses registrasi di halaman ini.



Gambar 4.15 Rancangan Halaman registrasi pemesan

2) Halaman Registrasi Petugas

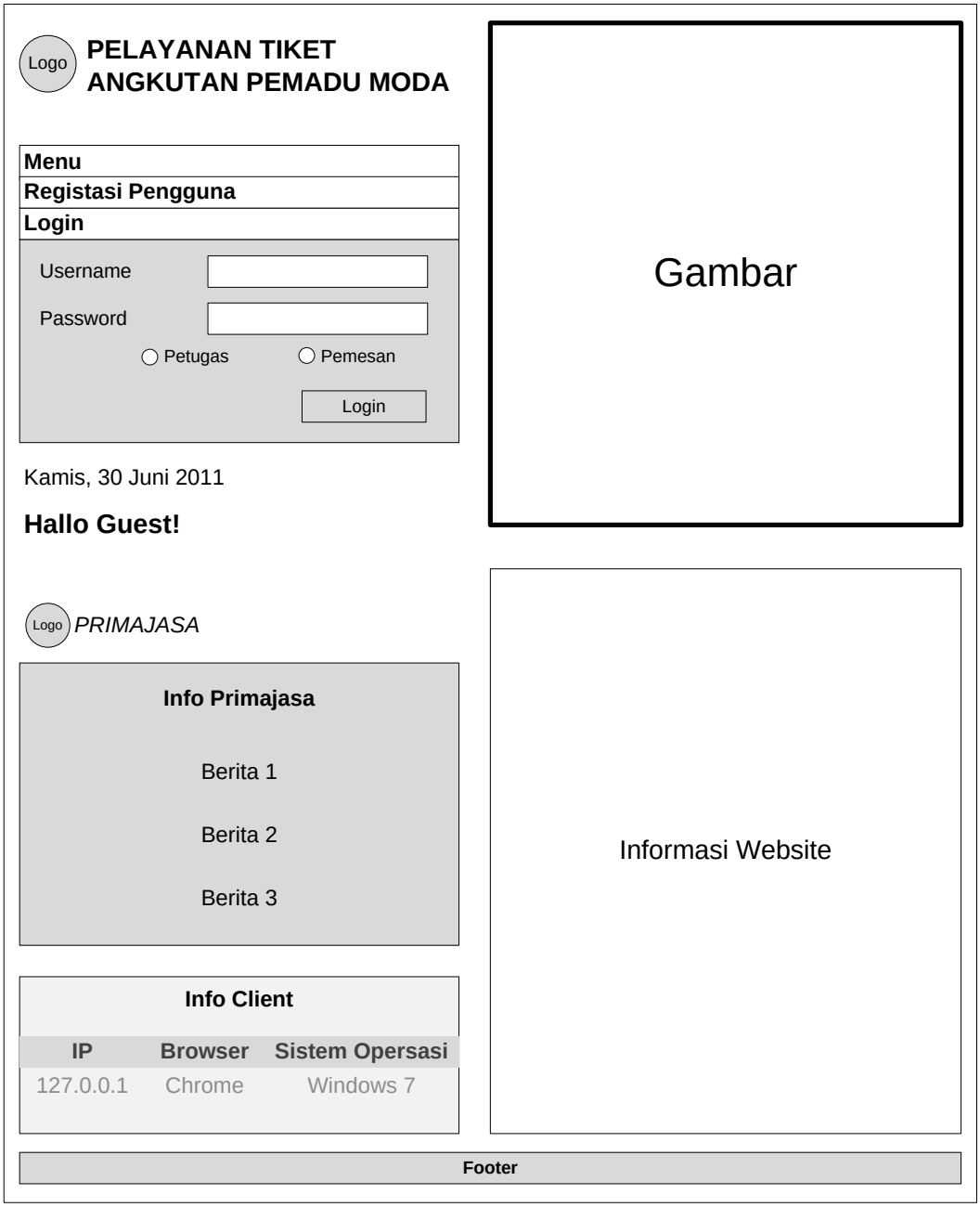
Halaman ini digunakan untuk proses registrasi petugas, agar dapat melayani transaksi pemesanan dan melakukan pembuatan laporan.



Gambar 4.16 Rancangan Halaman registrasi petugas

3) Halaman Login

Setelah melakukan proses registrasi, Petugas dan Pemesan dapat melakukan login kedalam sistem melali form pada halaman ini.



Gambar 4.17 Rancangan Halaman login

4) Halaman Reservasi pemilihan Jadwal Keberangkatan

Untuk melakukan proses reservasi tiket, Pemesan dapat memilih jadwal keberangkatan pada form di halaman ini



Gambar 4.18 Rancangan Halaman reservasi jadwal keberangkatan

5) Halaman Pemilihan Nomor dan Jumlah Kursi

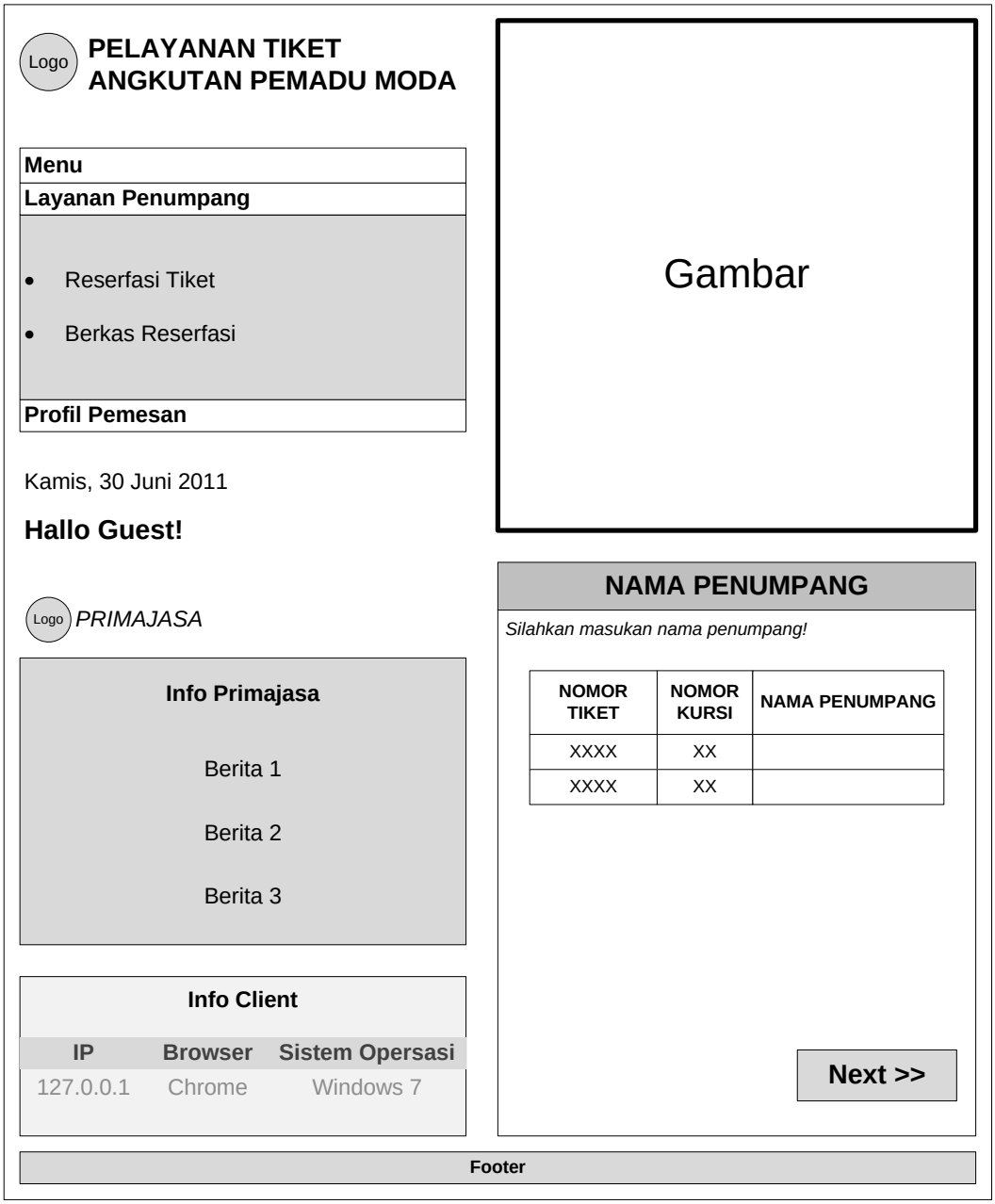
Setelah memilih jadwal keberangkatan, Pemesan dapat memilih posisi kursi pada denah yang tersedia di halaman ini.



Gambar 4.19 Rancangan Halaman pemilihan nomor dan jumlah kursi

6) Halaman Input Nama Penumpang

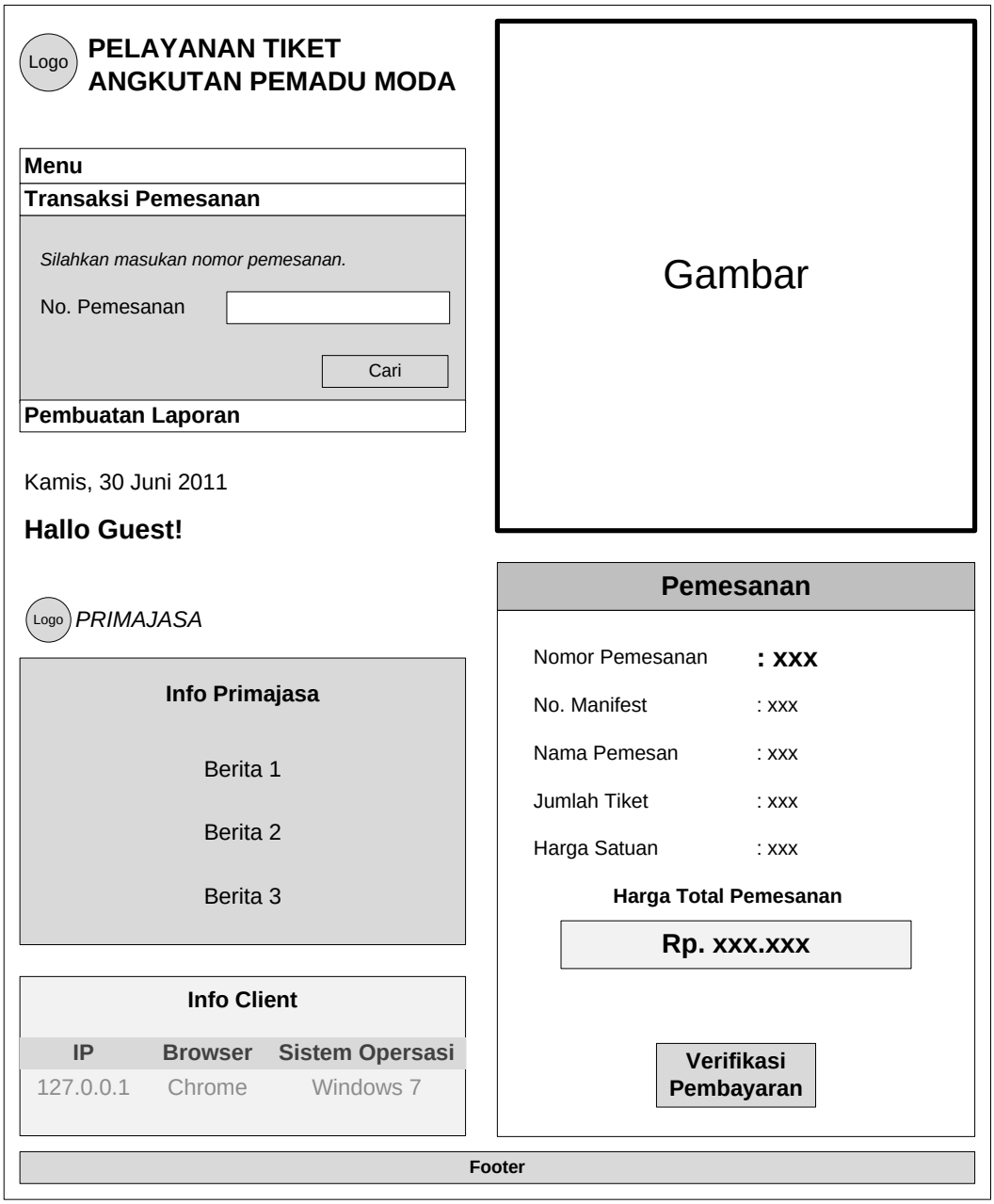
Setelah memasukan data kursi, maka pemesan akan diminta untuk memasukan nama penumpang.



Gambar 4.20 Rancangan Halaman Input Nama penumpang

7) Halaman Transaksi Pemesanan

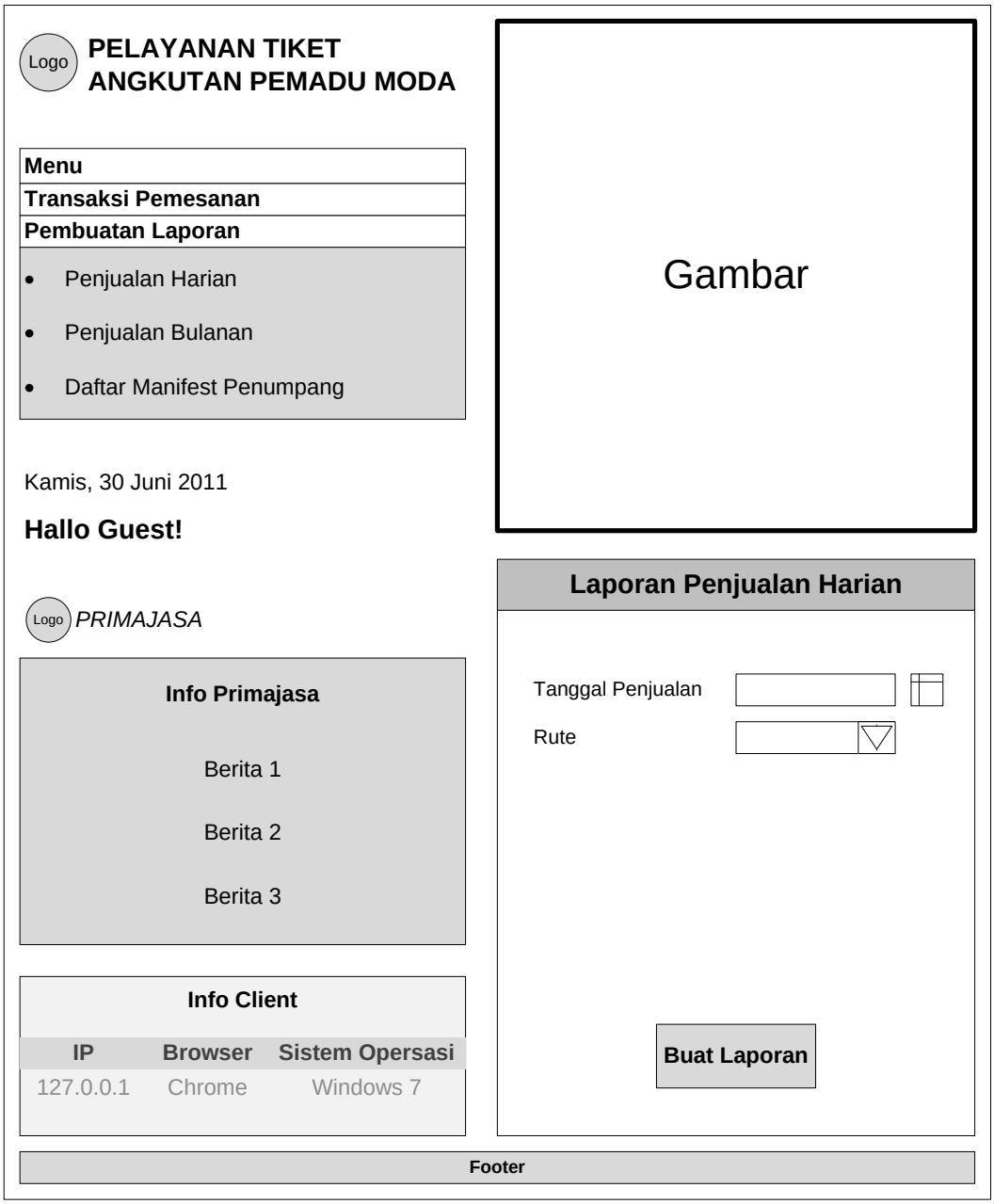
Halaman ini hanya diperuntukan kepada petugas untuk melakukan proses transaksi pemesanan.



Gambar 4.21 Rancangan Halaman transaksi pemesanan

8) Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Penjualan Harian

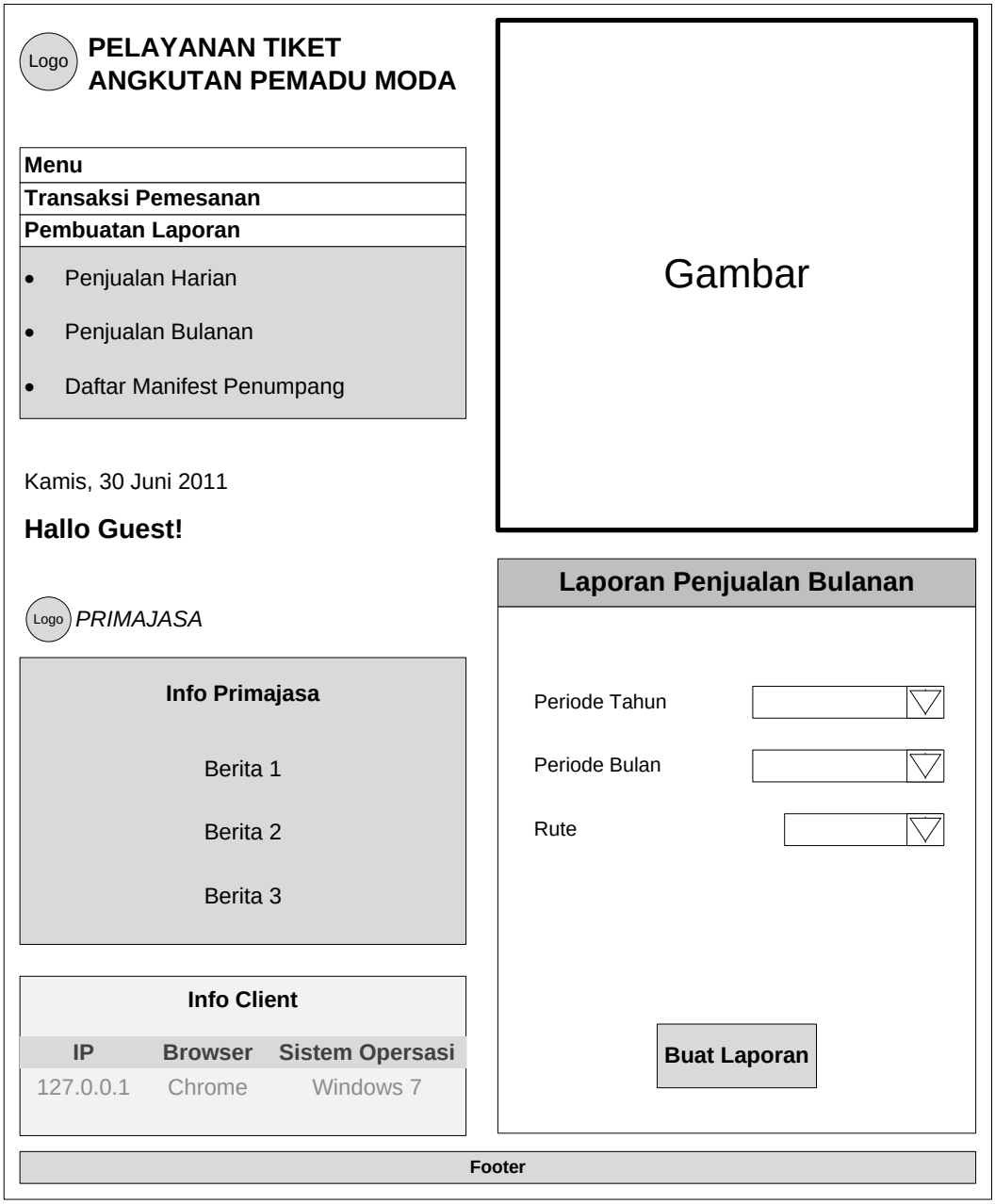
Petugas dapat membuat laporan penjualan harian di halaman ini. Laporan nantinya akan berbentuk *softcopy* dalam format pdf.



Gambar 4.22 Rancangan Halaman pembuatan lap. Penjualan harian

9) Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Penjualan Bulanan

Pada halaman ini, petugas dapat membuat laporan penjualan bulanan dengan mengisi periode waktu penjualan pada form yang tersedia.



Gambar 4.23 Rancangan Halaman pembuatan lap. Penjualan bulanan

10) Rancangan Halaman Pembuatan DMP

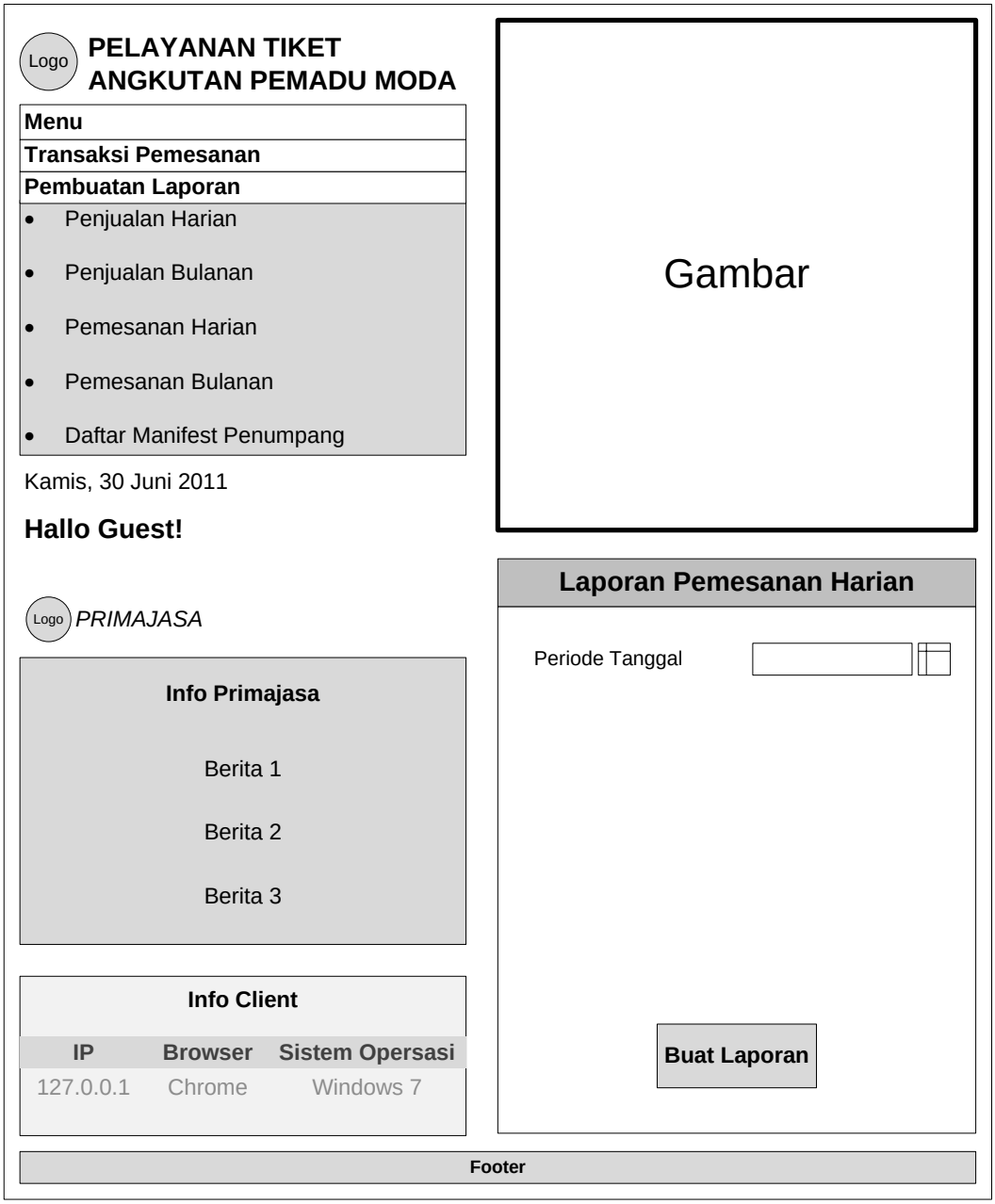
Pada halaman ini, petugas dapat membuat Daftar Manifest Penumpang.



Gambar 4.24 Rancangan Halaman pembuatan Daftar Manifest Penumpang

11) Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Pemesanan Harian

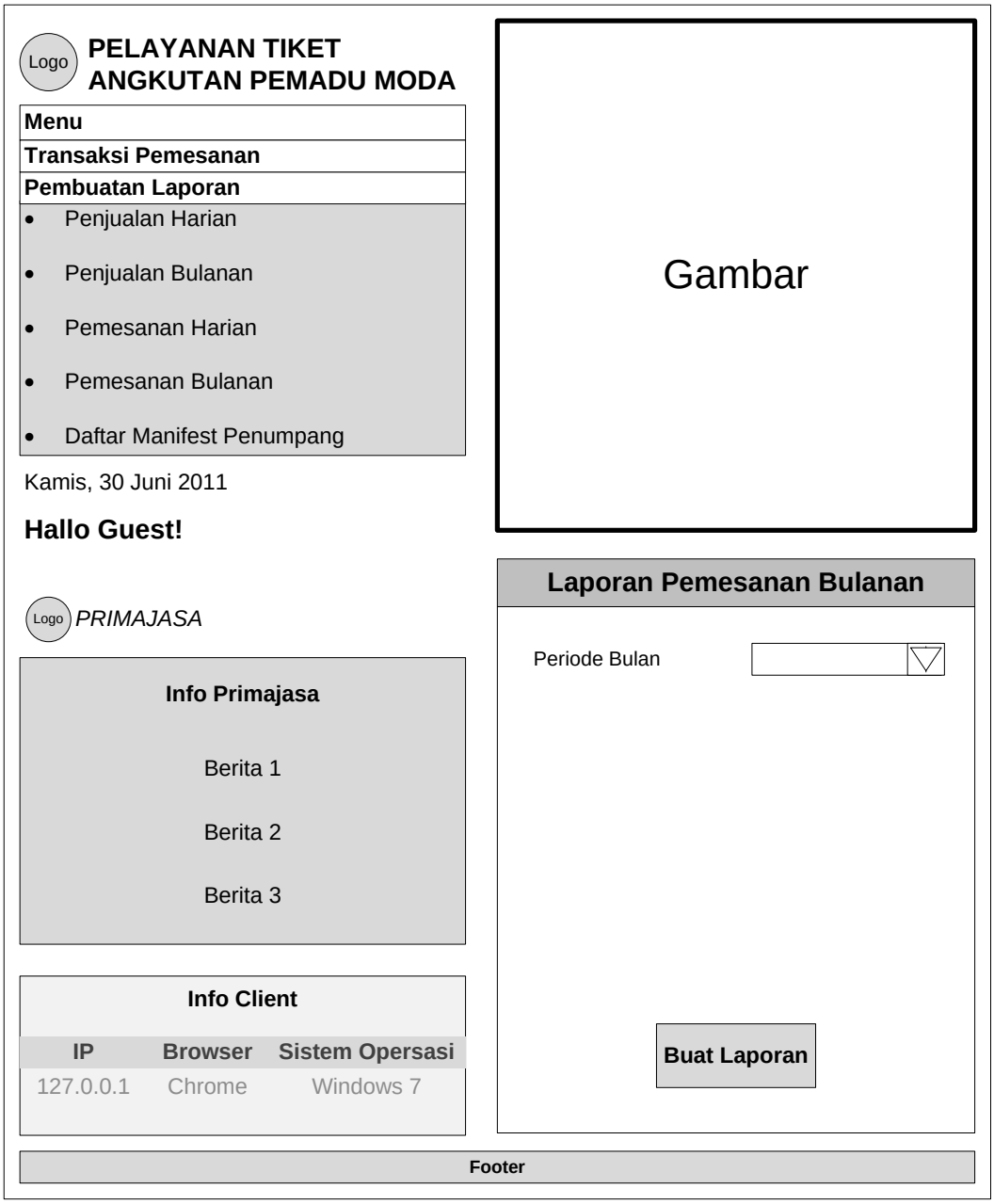
Untuk menghasilkan laporan pemesanan harian, petugas harus melakukan input tanggal pada halaman ini.



Gambar 4.25 Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Pemesanan Harian

12) Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Pemesanan Bulanan

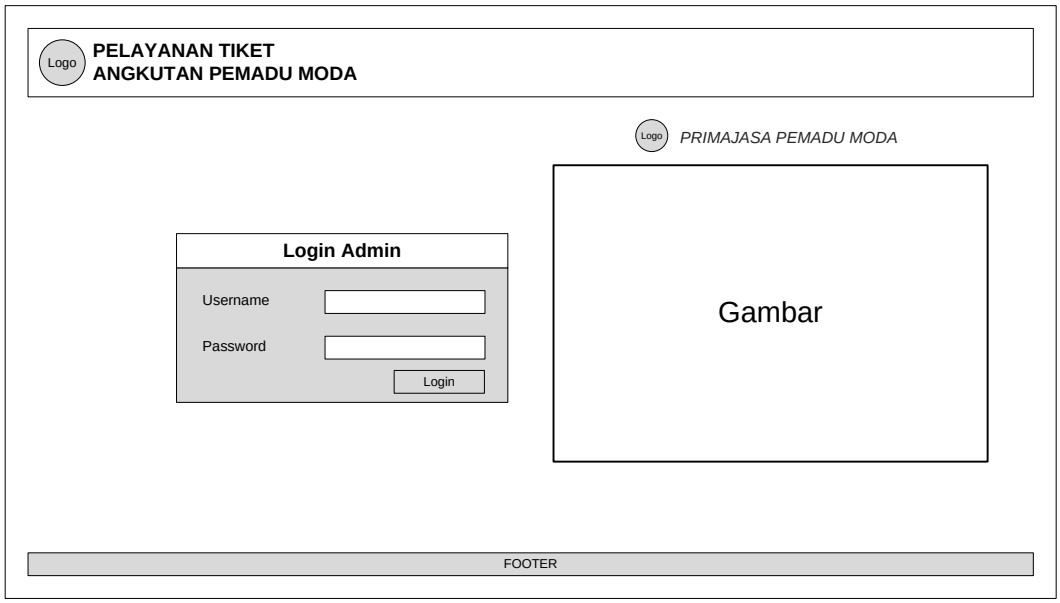
Pada halaman ini, petugas akan diminta untuk memasukan periode bulan yang akan digunakan untuk menghasilkan laporan pemesanan yang terjadi.



Gambar 4.26 Rancangan Halaman Pembuatan Laporan Pemesanan Bulanan

13) Rancangan Halaman Login Admin

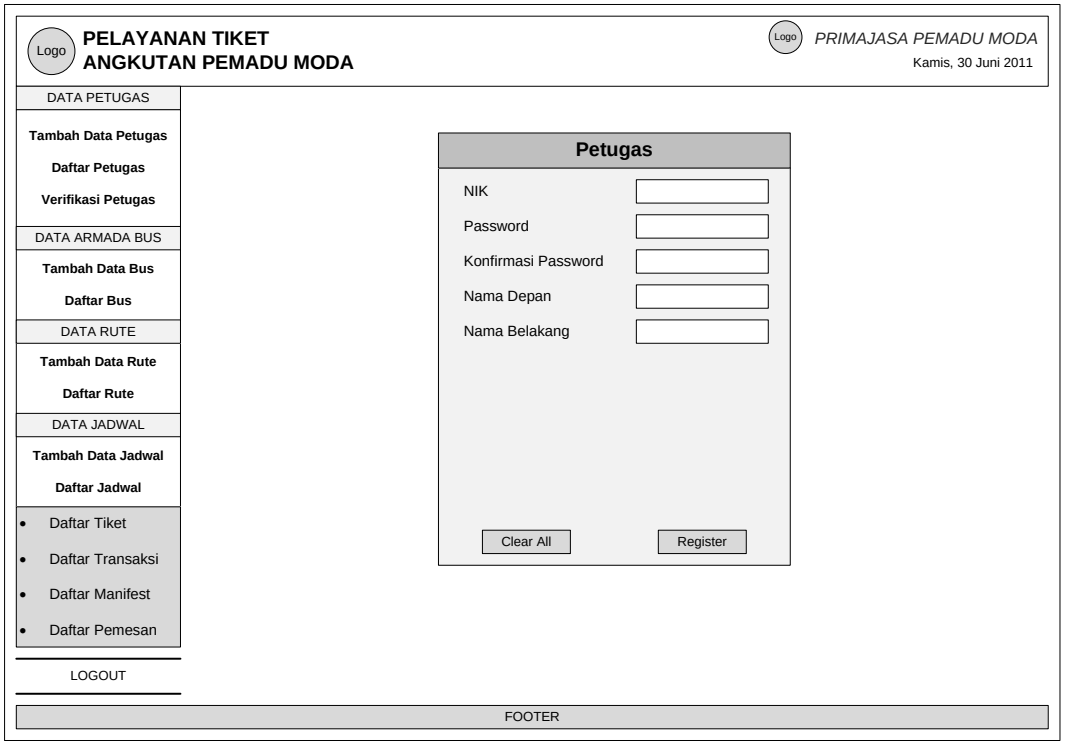
Halaman ini adalah halaman login yang akan ditemui pertama kali oleh admin, untuk dapat mengakses halaman Utama Admin.



Gambar 4.27 Rancangan Halaman login admin

14) Rancangan Halaman Petugas

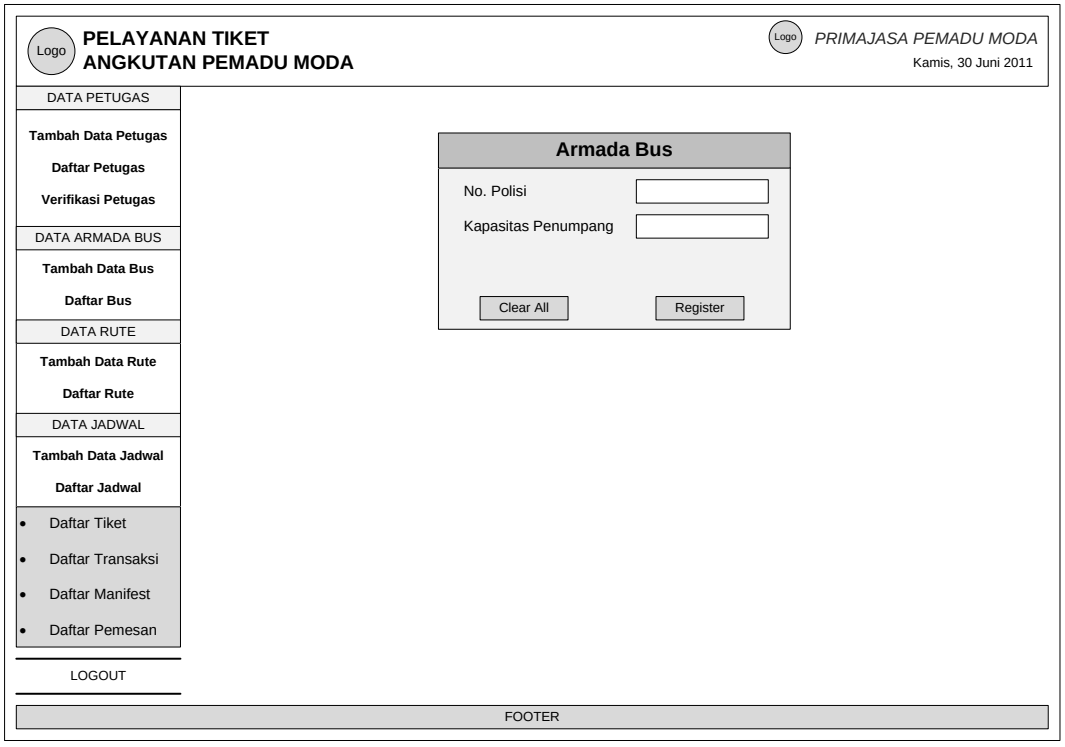
Pada halaman ini, Admin dapat menambahkan data petugas baru melalui form Petugas.



Gambar 4.28 Rancangan Halaman Petugas

15) Rancangan Halaman Armada Bus

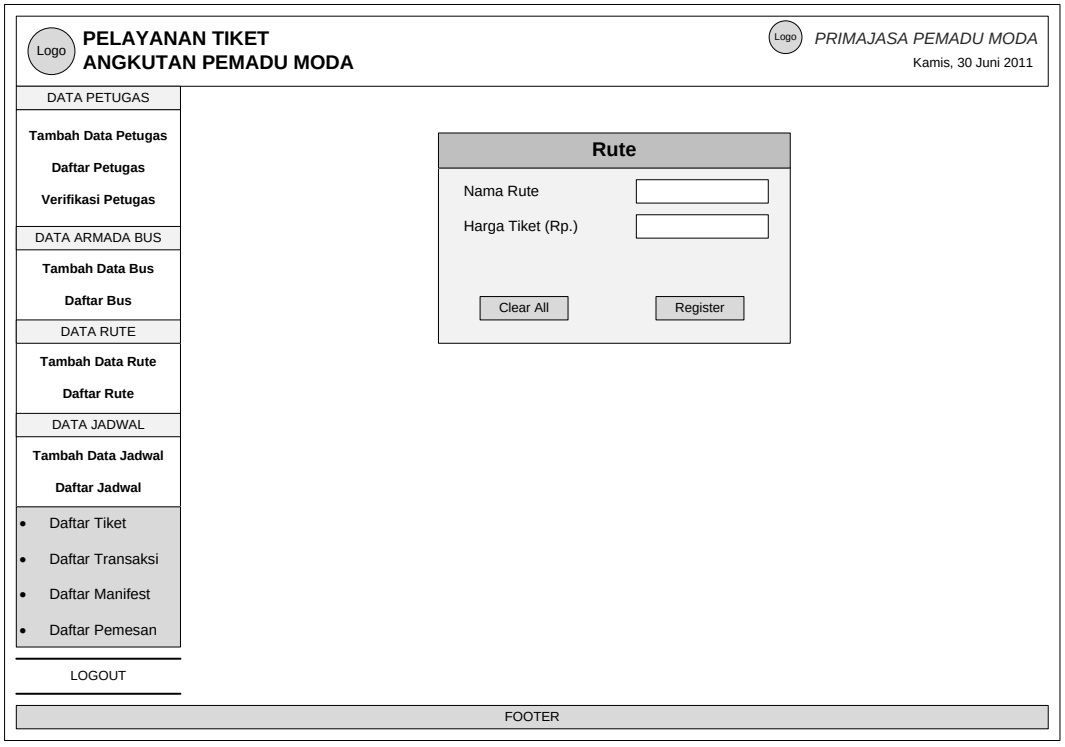
Pada halaman ini, terdapat form inputan untuk memasukan data armada bus.



Gambar 4.29 Rancangan Halaman Armada Bus

16) Rancangan Halaman Rute

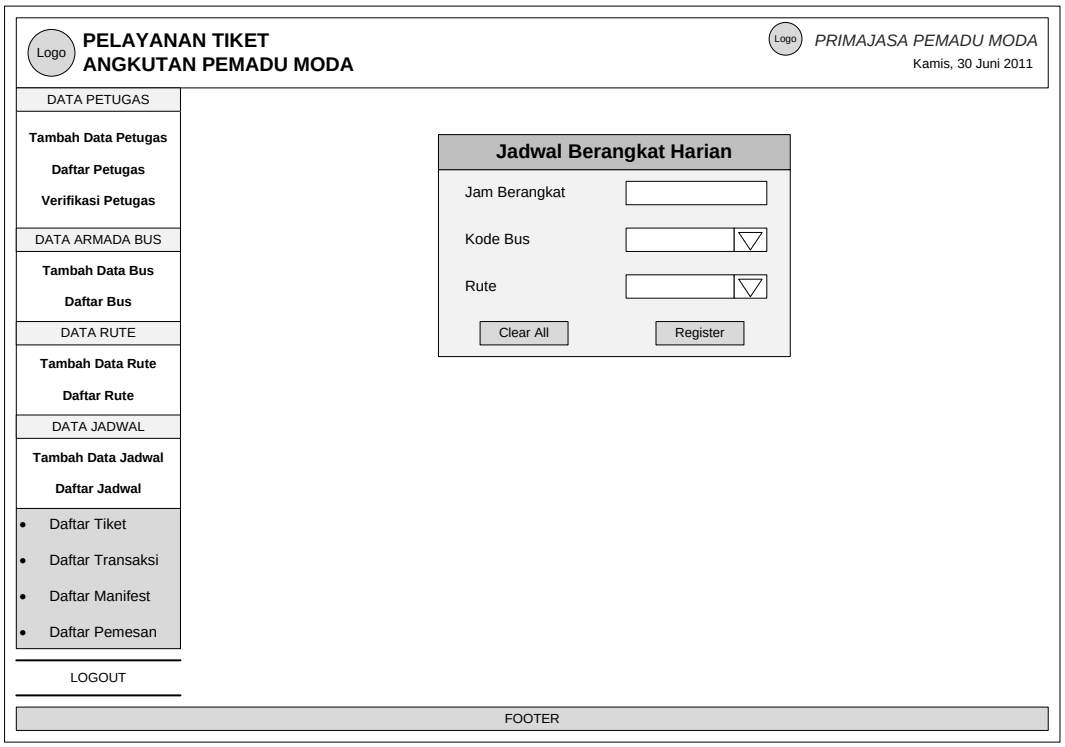
Dalam halaman ini terdapat form inputan untuk memasukan data rute baru yang akan dilayani.



Gambar 4.30 Rancangan Halaman Rute

17) Rancangan Halaman Jadwal

Halaman ini digunakaoleh admin untuk memasukan data jadwal harian baru, yang dapat dipilih oleh Penumpang atau Petugas.



Gambar 4.31 Rancangan Halaman Jadwal

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan Output merupakan suatu susunan yang menggambarkan tampilan yang berisi tentang berbagai informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem. Berikut merupakan rancangan output Sistem Informasi Pelayanan reservasi di PT. Primajasa Perdanarayautama:

a) Bukti Pemesanan

Pemesan akan memperoleh Bukti Pemesanan, setelah melakukan pemesanan. Dokumen ini, digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran di loket Primajasa.

Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA* Logo *PRIMAJASA*

BUKTI PEMESANAN

Nomor Pemesanan : .....
Tanggal Pemesanan : .....
Jumlah Tiket : .....

Tanggal Keberangkatan : .....
Jam Keberangkatan : .....
Rute : .....
Kode Bus / No-Polisi : ...../.....

No	Nomor Tiket	Nomor Kursi	Harga Tiket
...	.....	.....	.....
...	.....	.....	.....
...	.....	.....	.....

Dimohon untuk datang 30 Menit sebelum pemberangkatan.
Jika anda mengalami keterlambatan, tiket tidak berlaku lagi.
Jagalah barang bawaan anda!
Periksa dan cocokan saat meninggalkan bus.

Total Bayar : Rp. .....

Informasi :
Primajasa BSM : 022-7320712
Primajasa Bandara : 021-55915555

KETERANGAN

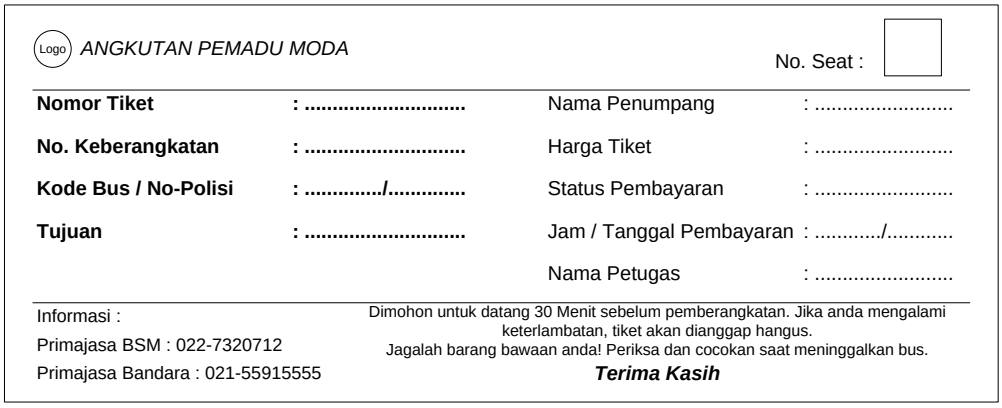
1. Bukti Pemesanan ini, dibawa pada saat melakukan pembayaran.
2. Pembayaran dilakukan paling lambat 1 (hari) sebelum tanggal keberangkatan

Gambar 4.32 Rancangan Dokumen Bukti Pemesanan

b) Tiket

Setelah pemesan melakukan transaksi pemesanan, maka petugas akan melakukan verifikasi pembayaran untuk menghasilkan tiket sesuai dengan data pemesanan yang diajukan dalam dokumen bukti Pemesanan.

Berikut ini adalah rancangan tiket yang dihasilkan oleh sistem informasi pelayanan reservasi *online* di PT. Primajasa Perdanarayautama:


Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA*

No. Seat :

Nomor Tiket	**: .....**	Nama Penumpang	: .....
No. Keberangkatan	**: .....**	Harga Tiket	: .....
Kode Bus / No-Polisi	**: ...../.....**	Status Pembayaran	: .....
Tujuan	**: .....**	Jam / Tanggal Pembayaran	: ...../.....
		Nama Petugas	: .....

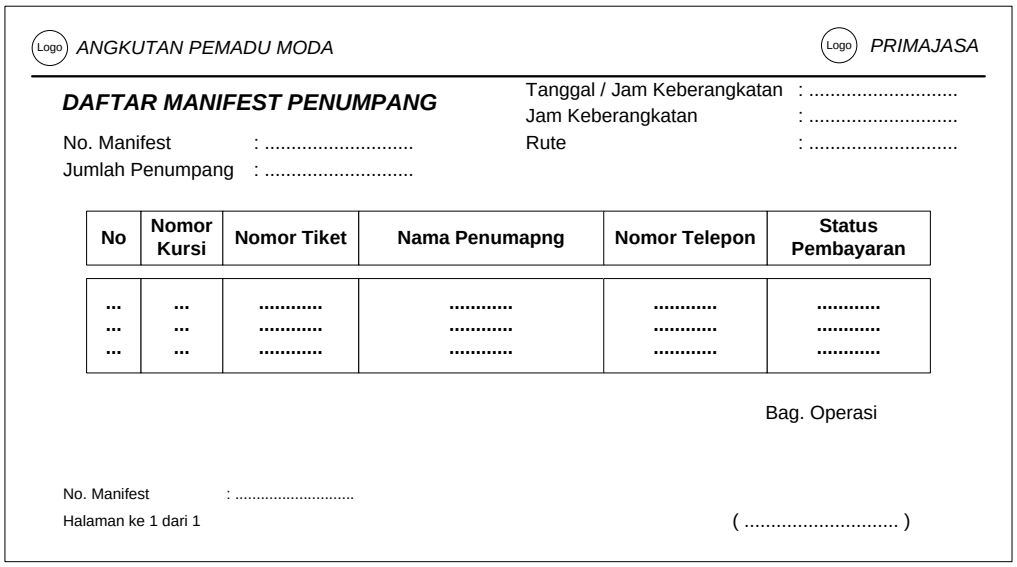
Informasi :
Primajasa BSM : 022-7320712
Primajasa Bandara : 021-55915555

Dimohon untuk datang 30 Menit sebelum pemberangkatan. Jika anda mengalami keterlambatan, tiket akan dianggap hangus.
Jagalah barang bawaan anda! Periksa dan cocokan saat meninggalkan bus.
Terima Kasih

Gambar 4.33 Rancangan Dokumen Tiket

c) Daftar Manifest Penumpang

Daftar manifest merupakan, dokumen berisi daftar penumpang dalam satu armada pada satu keberangkatan.


Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA*

Logo *PRIMAJASA*

DAFTAR MANIFEST PENUMPANG

No. Manifest : .....
Jumlah Penumpang : .....

Tanggal / Jam Keberangkatan : .....
Jam Keberangkatan : .....
Rute : .....

No	Nomor Kursi	Nomor Tiket	Nama Penumapng	Nomor Telepon	Status Pembayaran
...	...	.....	.....	.....	.....
...	...	.....	.....	.....	.....
...	...	.....	.....	.....	.....

Bag. Operasi

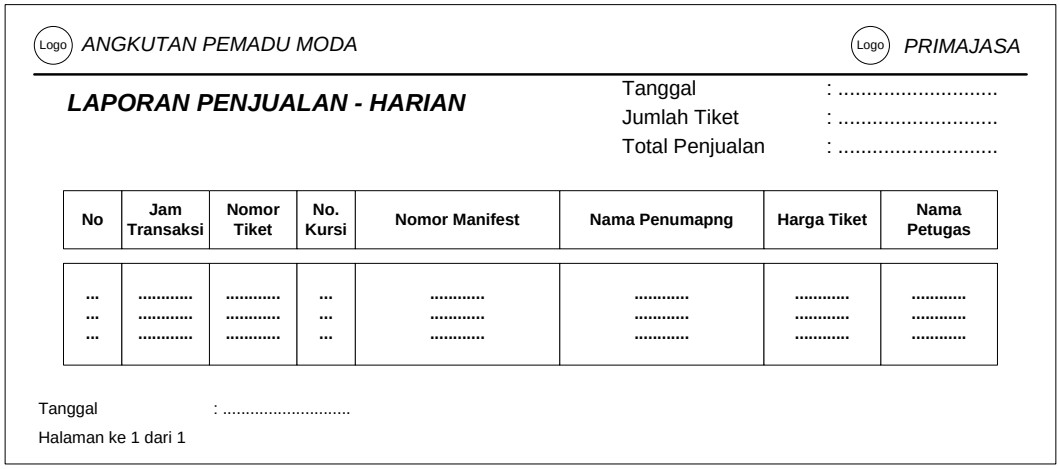
No. Manifest : .....
Halaman ke 1 dari 1

(.....)

Gambar 4.34 Rancangan Dokumen DMP

d) Laporan Penjualan Harian

Laporan ini memuat daftar penjualan tiket yang terjadi dalam satu hari. Berikut ini adalah rancangannya:



Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA* Logo *PRIMAJASA*

LAPORAN PENJUALAN - HARIAN

Tanggal : .....
Jumlah Tiket : .....
Total Penjualan : .....

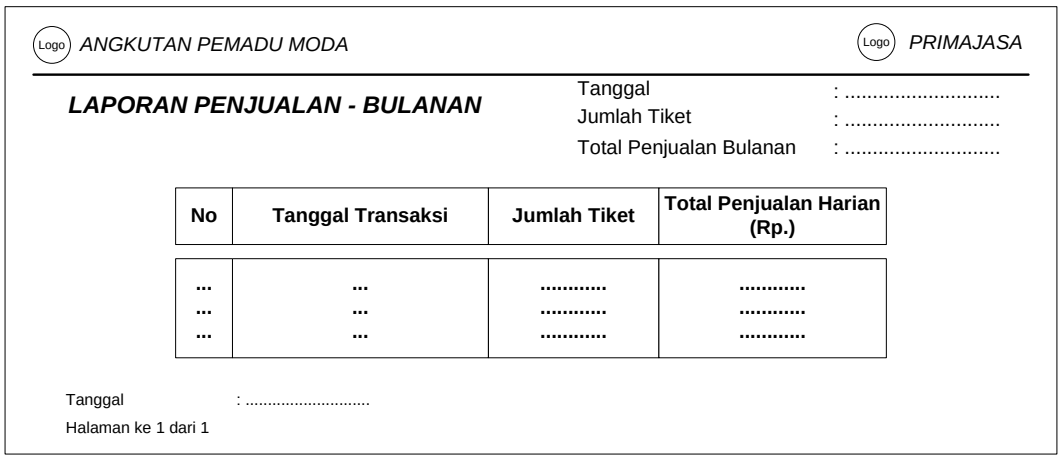
No	Jam Transaksi	Nomor Tiket	No. Kursi	Nomor Manifest	Nama Penumapng	Harga Tiket	Nama Petugas
...	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....
...	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....
...	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....

Tanggal : .....
Halaman ke 1 dari 1

Gambar 4.35 Rancangan Dokumen Penjualan Harian

e) Laporan Penjualan Bulanan

Laporan penjualan bulanan berisi tentang total akumulasi penjualan tiket dalam satu periode bulan.



Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA* Logo *PRIMAJASA*

LAPORAN PENJUALAN - BULANAN

Tanggal : .....
Jumlah Tiket : .....
Total Penjualan Bulanan : .....

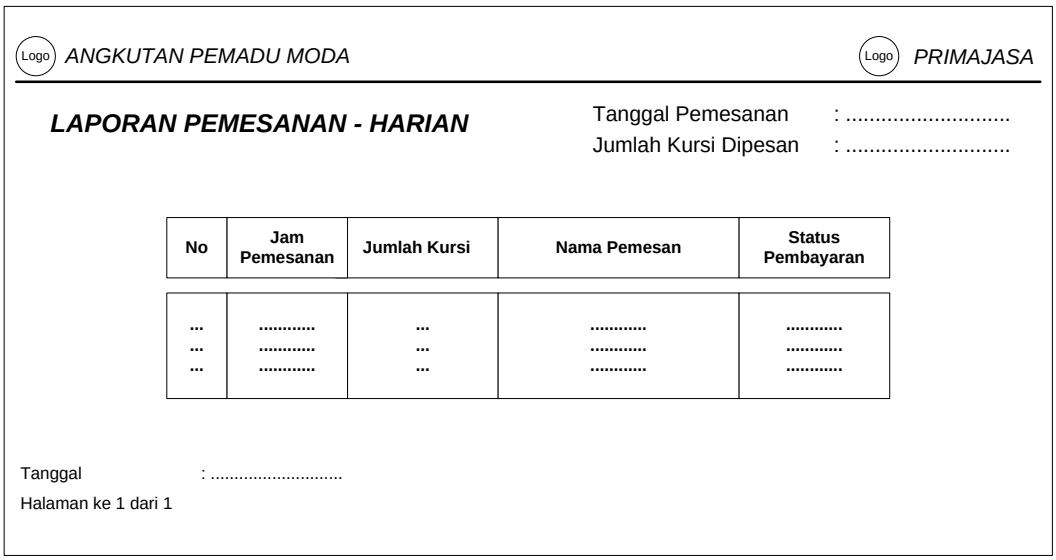
No	Tanggal Transaksi	Jumlah Tiket	Total Penjualan Harian (Rp.)
...	...	.....	.....
...	...	.....	.....
...	...	.....	.....

Tanggal : .....
Halaman ke 1 dari 1

Gambar 4.36 Rancangan Dokumen Penjualan Bulanan

f) Laporan Pemesanan Harian

Laporan pemesanan harian berisi tentang daftar pesanan tiket yang terjadi dalam satu hari. Berikut ini adalah rancangan laporan pemesanan harian:


Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA* Logo *PRIMAJASA*

LAPORAN PEMESANAN - HARIAN

Tanggal Pemesanan : .....
Jumlah Kursi Dipesan : .....

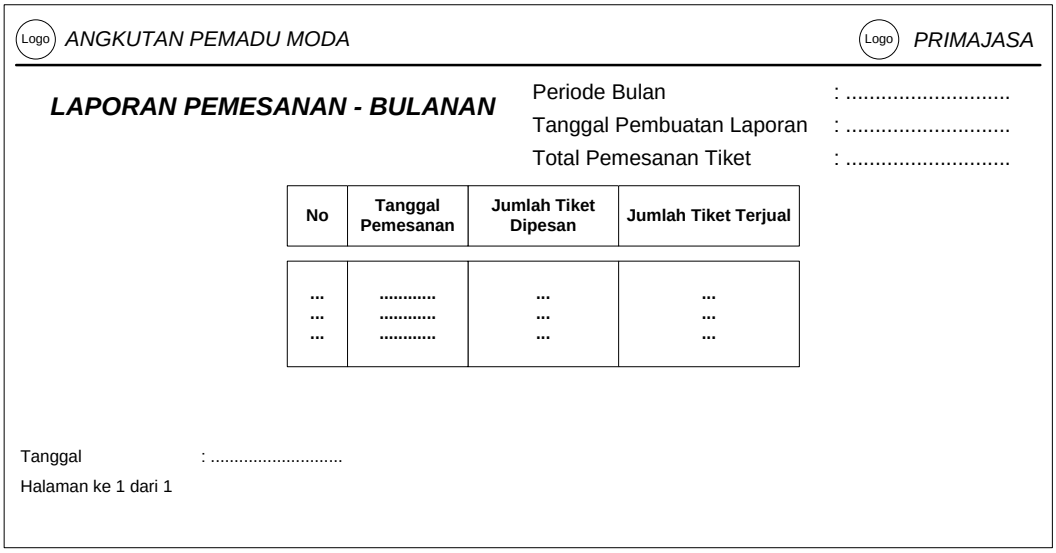
No	Jam Pemesanan	Jumlah Kursi	Nama Pemesan	Status Pembayaran
... ...	....	... ...	....	....

Tanggal : .....
Halaman ke 1 dari 1

Gambar 4.37 Rancangan Dokumen Pemesanan Harian

g) Laporan Pemesanan Bulanan

Laporan ini, memuat tentang jumlah pemesanan tiket dalam satu periode bulan. Berikut ini adalah rancangannya:


Logo *ANGKUTAN PEMADU MODA* Logo *PRIMAJASA*

LAPORAN PEMESANAN - BULANAN

Periode Bulan : .....
Tanggal Pembuatan Laporan : .....
Total Pemesanan Tiket : .....

No	Tanggal Pemesanan	Jumlah Tiket Dipesan	Jumlah Tiket Terjual
...	.....	...	...
...	.....	...	...
...	.....	...	...

Tanggal : .....
Halaman ke 1 dari 1

Gambar 4.38 Rancangan Dokumen Pemesanan Bulanan