BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini, akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis system yang sedang berjalan bertujuan untuk menguraikan suatu kegiatan dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan metode analisis data dengan cara mengumpukan data-data yang berhubungan dengan obyek yang akan diteliti dan pengujian arsip atau dokumen yang ada di instansi terkait. Analisis dokumen juga merupakan salah satu hal yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya, ada pun analisis dokumen yang terdapat di CV INCO PERKASA. adalah sebagai berikut :

1. Nama : Data Mobil

   Fungsi : Sebagai informasi daftar,harga dan jenis mobil

   Rangkap : 2

   Aliran data : Marketing ke konsumen

Atribut : nama mobil, jenis mobil, harga mobil, harga denda

2. Nama : Formulir Konsumen

   Fungsi : Mengetahui data calon konsumen

   Rangkap : 2

   Aliran data : dari calon konsumen ke bagian marketing

   Atribut : no pendaftaran, nama calon konsumen, jenis kelamin, umur, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, no telepon/hp, data mobil sewa, lama sewa, pembayaran, tanggal penyewaan.

3. Nama : Data penyewaan mobil

   Fungsi : Mengetahui transaksi penyewaan mobil

   Rangkap : 2

   Aliran data : dari konsumen ke bagian marketing lalu ops manager

   Atribut : nama konsumen, jenis kelamin, umur, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, no telp, nama mobil, jenis mobil, lamasewa, harga sewa perhari, total sewa, tanggal penggembalian, total denda.

4. Nama : Laporan

   Fungsi :Berisi laporan tentang data konsumen, mobil dan penyewaan

   Rangkap : 2

   Aliran data :Dari marketing manager, ops manager dan finance manager ke direktur utama

Atribut : Biodata konsumen, data mobil, jumlah penyewaan

4.1.2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

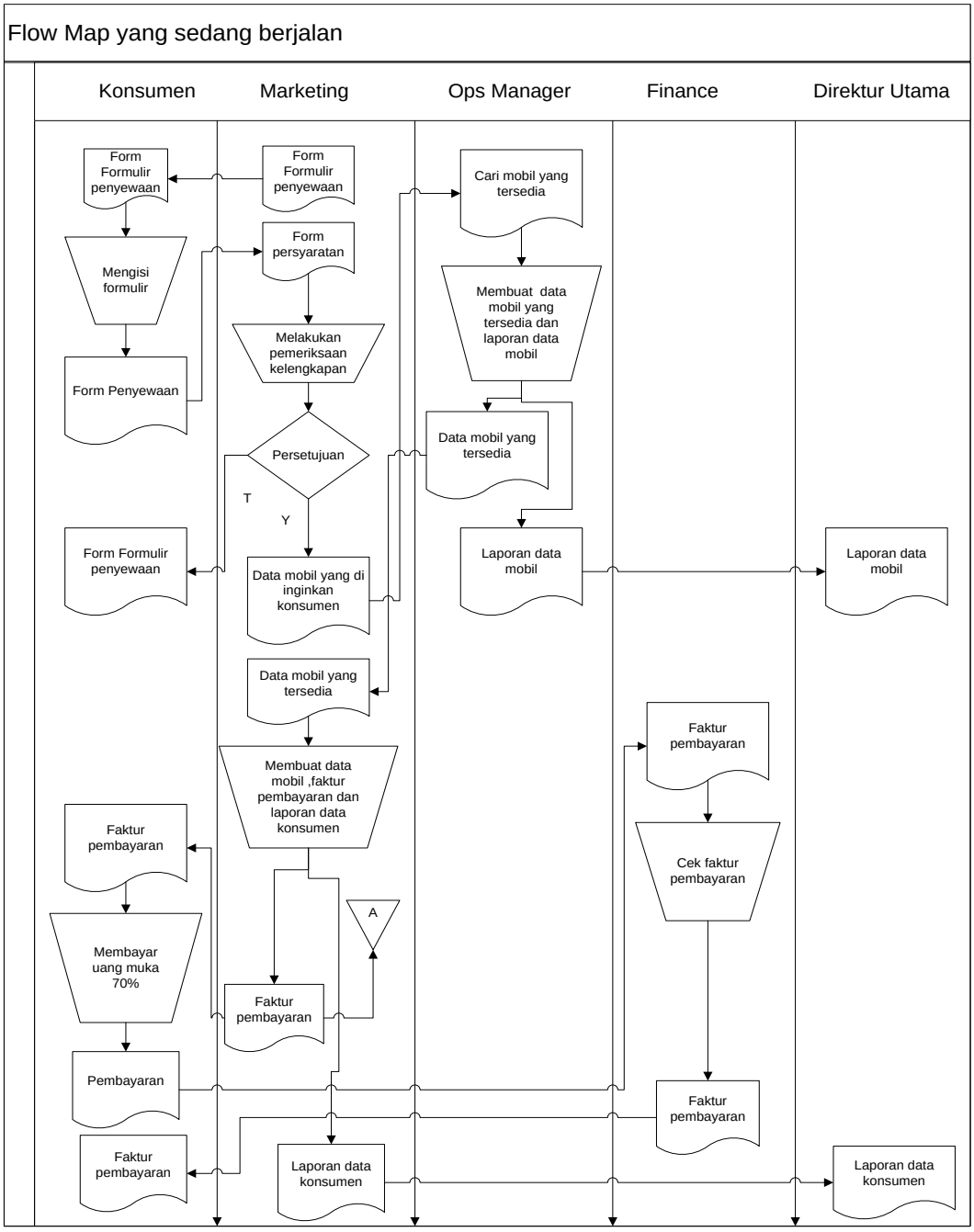
Adapun prosedur penyewaan mobil yang berjalan pada CV INCO PERKASA adalah sebagai berikut :

Prosedur system penyewaan mobil pada CV INCO PERKASA adalah:

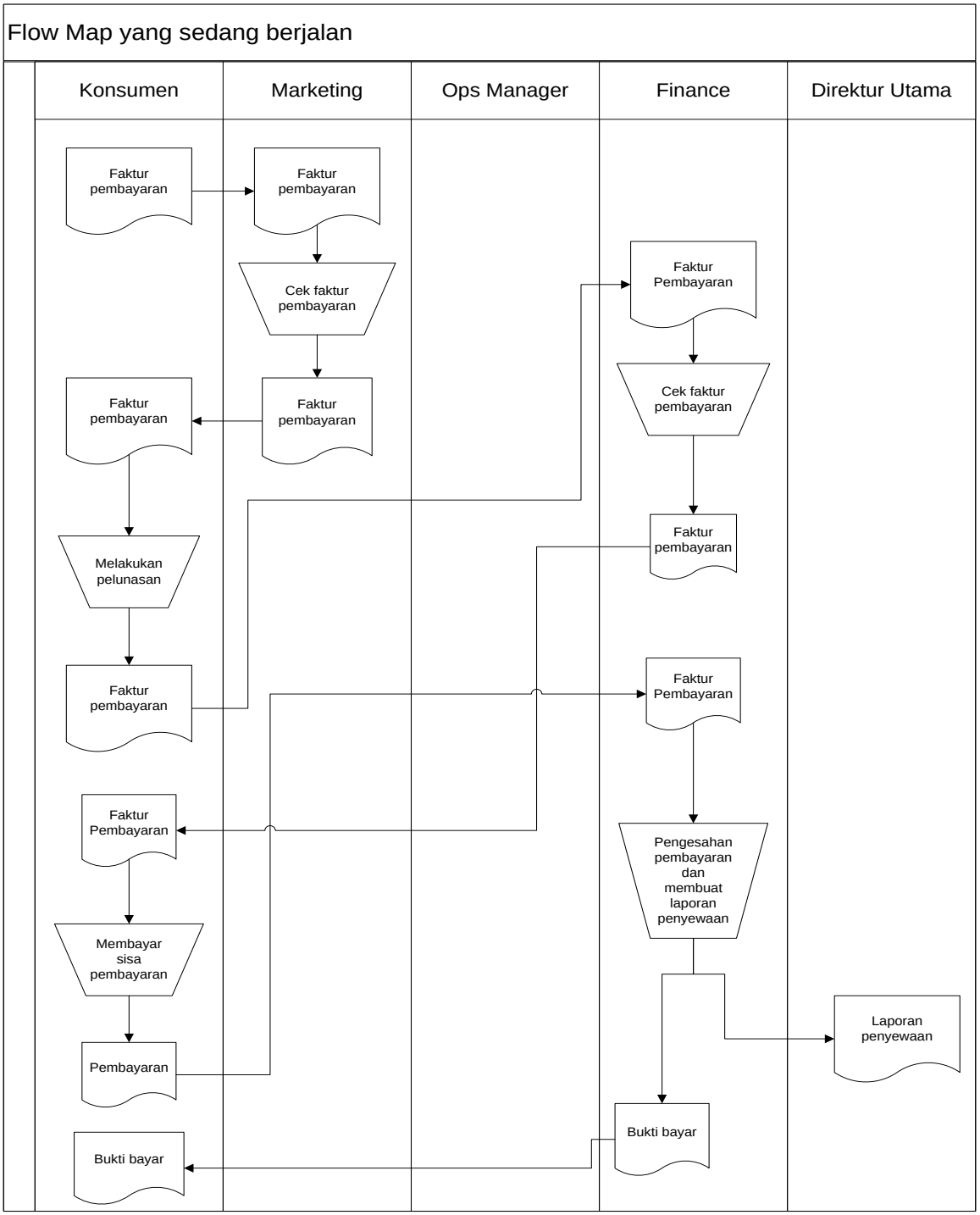
1. Konsumen mengisi biodata pribadi pada lembar formulir penyewaan mobil yang disediakan CV INCO PERKASA.
2. Formulir tersebut diserahkan ke bagian marketing manager .
3. Bagian marketing manager mencatat data konsumen yang telah menyerahkan formulir biodata dan data mobil yang di inginkan.
4. Lalu marketing manager berkoodinasi dengan bagian ops manager mobil apa saja yang tersedia beserta jenis dan harga mobil tentu nya bagian operasional akan mencari apa saja mobil yang tersedia dan layak jalan
5. Setelah mobil yang di ingin kan ada lalu terjadi transaksi konsumen langsung melakukan pembayaran ke bagian keuangan
6. Bagian marketing nanti nya akan membuat laporan data konsumen serta bagian ops manager akan membuat laporan data mobil dan bagian finance manager akan membuat kan laporan penyewaan yang nanti nya akan di laporkan ke Direktur Utama

4.1.2.1 Flow Map

Flow map merupakan gambaran hubungan antar entity yang terlibat beberapa aliran-aliran dokumen yang ada.



Gambar 4.1 Flowmap sistem yang berjalan



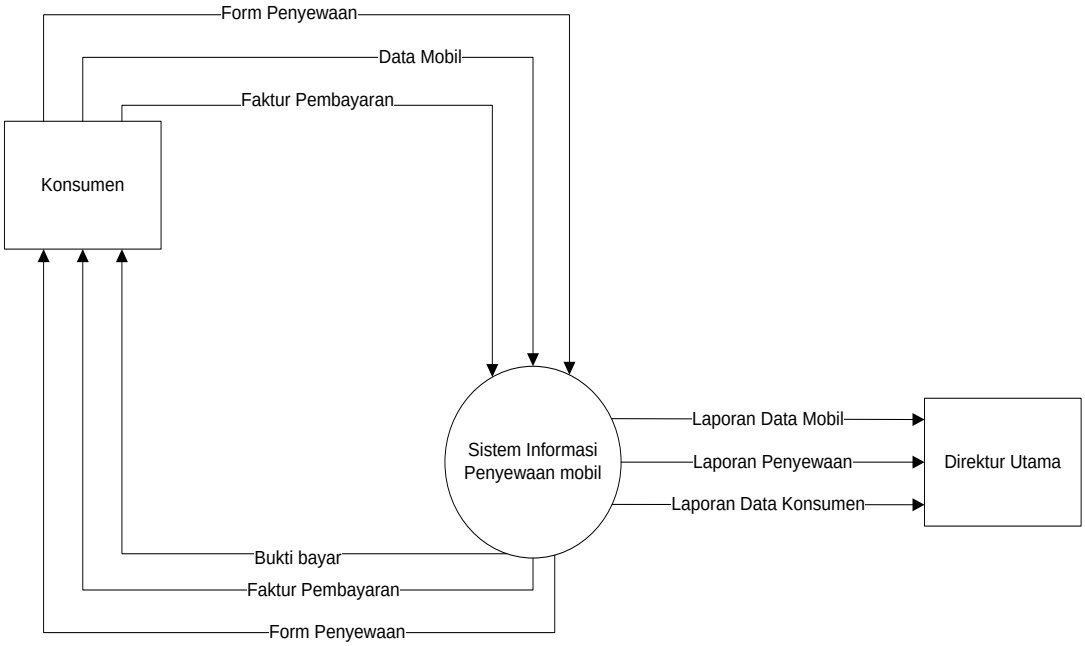
Gambar 4.2 Flowmap sistem yang berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem informasi 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.

Diagram konteks dibawah ini menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan inputan yang dibutuhkan oleh sistem dan output yang dihasilkan oleh sistem.

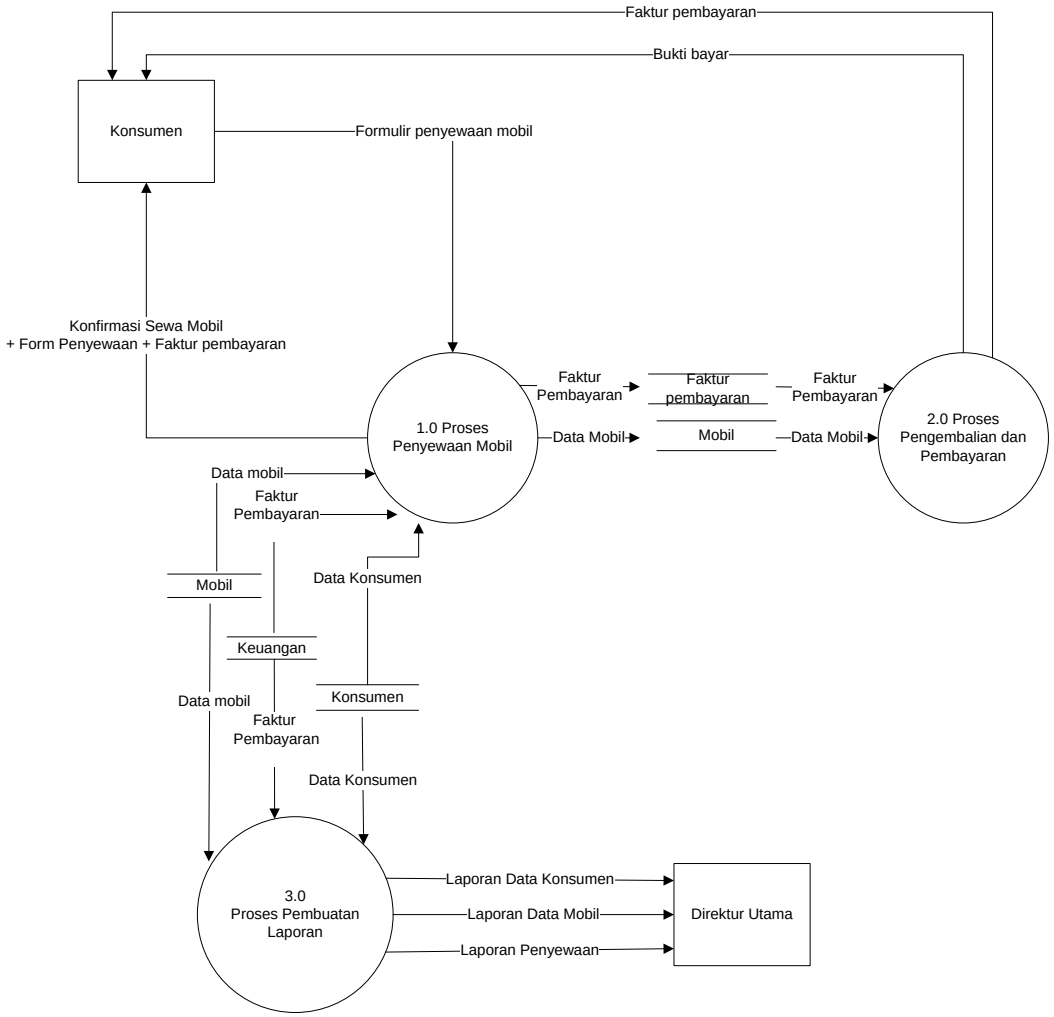
Diagram konteks sistem informasi penyewaan mobil CV INCO PERKASA dapat digambarkan sebagai berikut :



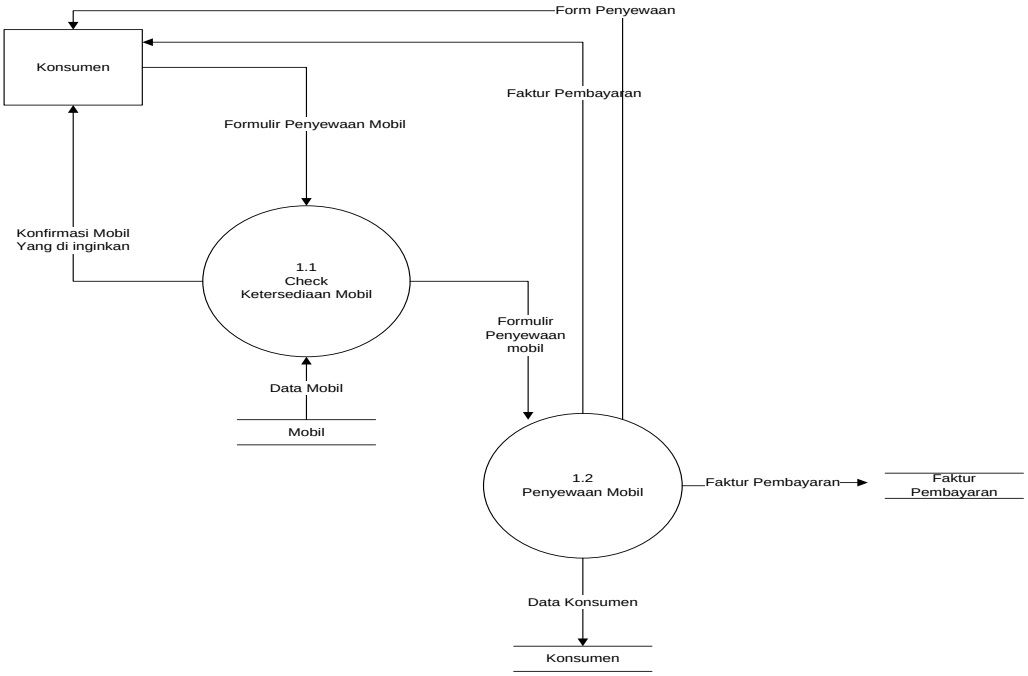
Gambar 4.3 *Diagram Konteks* sistem yang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

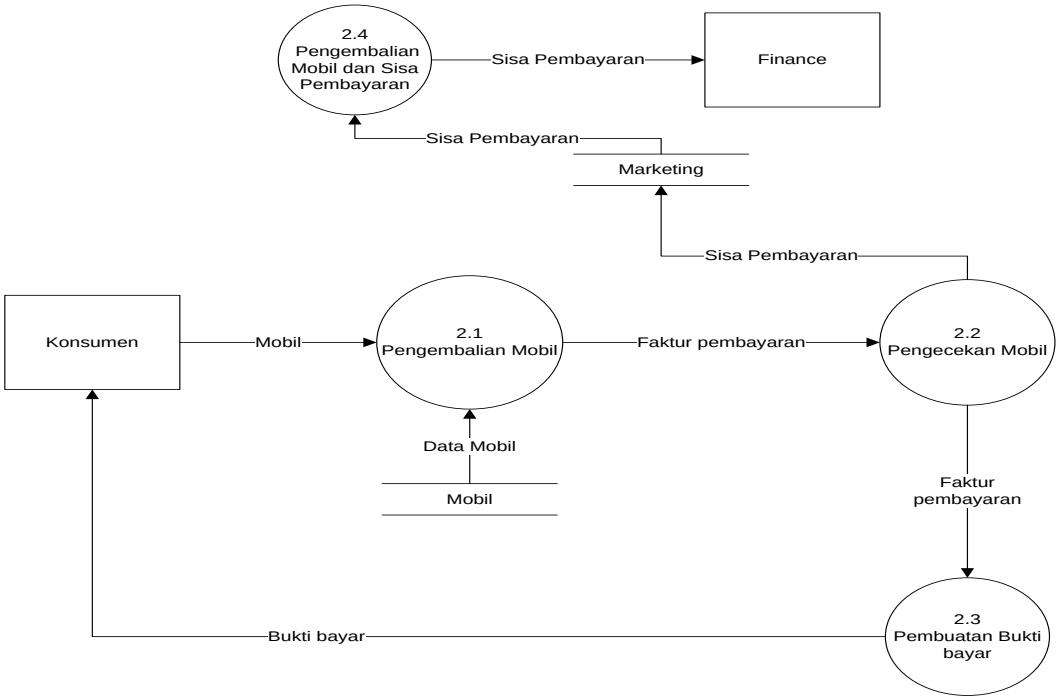
DFD (Data Flow Diagram) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya, karena menggunakan lambang- lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain.



Gambar 4.4 ***DFD level 1 yang berjalan***



Gambar 4.5 ***DFD level 2 proses 1 yang berjalan***



Gambar 4.6 ***DFD level 2 proses 2 yang berjalan***

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah menganalisis sistem informasi penyewaan mobil di CV INCO PERKASA, maka didapatkan evaluasi dari sistem yang berjalan tersebut diantaranya :

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Transaksi penyewaan mobil masih bersifat manual, dalam artian harus datang ketempat tersebut untuk membeli sesuatu	Marketing	Dengan menggunakan sistem aplikasi penyewaan mobil online berbasis web agar transaksi lebih manjadi lebih efektif
2	Belum adanya cara pendataan atau pencari mobil yang efektif	Ops Manager	Dengan menggunakan sistem aplikasi penyewaan online ini dapat membantu dalam dalam mendata dan mencari mobil secara efektif
3	Proses pembuatan laporan dan pengolahan data	Finance	Dengan menggunakan sistem aplikasi ini dapat menimalisir pembuatan laporan serta mengolah data laporan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan pengembangan suatu perangkat lunak dan dilakukan setelah melalui tahapan analisis serta perancangan yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara rinci.

Perancangan sistem dimaksudkan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem sebelumnya. 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 sebelumnya 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 serta bagan-bagan yang terkait dalam proses perancangan sistem yang diusulkan, yakni Diagram Kontek, DFD (*Data Flow Diagram*) serta Kamus Data yang diusulkan.

Selain itu tahap perancangan juga harus memperhatikan :

1. Kebutuhan CV INCO PERKASA, yaitu dengan memahami bidang usaha yang dikembangkan, sasaran pasar yang dibidik serta media yang digunakan.
2. Kebututuhan pekerja/admin, yaitu kebutuhan untuk memperoleh sistem yang mudah dipahami dan dioperasikan.
3. Kebutuhan konsumen, yaitu keinginan-keinginan dari pemakai sistem seperti jaminan keamanan, kenyamanan dan kemudahan dalam melakukan transaksi.
4. Kebutuhan Teknis, yaitu meliputi arsitektur dan konfigurasi sistem seperti peralatan dan teknologi yang digunakan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama. Sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru dapat membantu mengatasi kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan yang cepat dan tepat di CV INCO PERKASA. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem yang baru.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi penyewaan mobil online di CV INCO PERKASA ini memiliki beberapa prosedur yang telah penulis jelaskan pada sub bab sebelumnya,

dan dari hasil analisis yang dilakukan, maka penulis akan mencoba merancang sistem baru yang diusulkan dengan penekanan khusus pada pembangunan aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu kelancaran jalannya sistem.

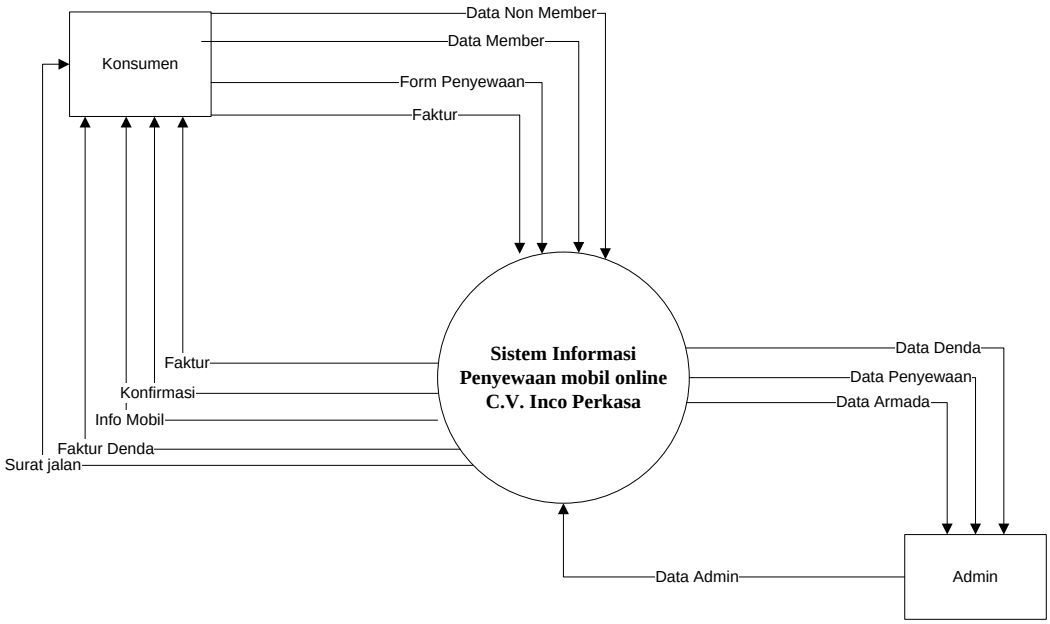
Pada prosedur yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa perubahan dalam hal proses transaksi penyewaan, data konsumen dan mobil serta proses pelaporan akhir pada Direktur utama yang semula terdapat beberapa proses yang masih dilakukan secara manual akan diganti menjadi proses *online* dengan memanfaatkan aplikasi baru yang akan dibangun.

4.2.3 Perancangan prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan mencakup gambaran umum sistem informasi penjualan yang diusulkan penulis dimulai dari diagram konteks sistem, diagram arus data, kamus data, perancangan basis data, relasi table, sampai dengan relasi antar entitas.

4.2.3.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram konteks ini dibuat untuk membatasi sistem dan menunjukkan adanya interaksi sistem dengan komponen diluar sistem, yang dimana merupakan gambaran sistem secara luas. Berikut ini merupakan gambaran diagram konteks dari sistem yang di bangun.

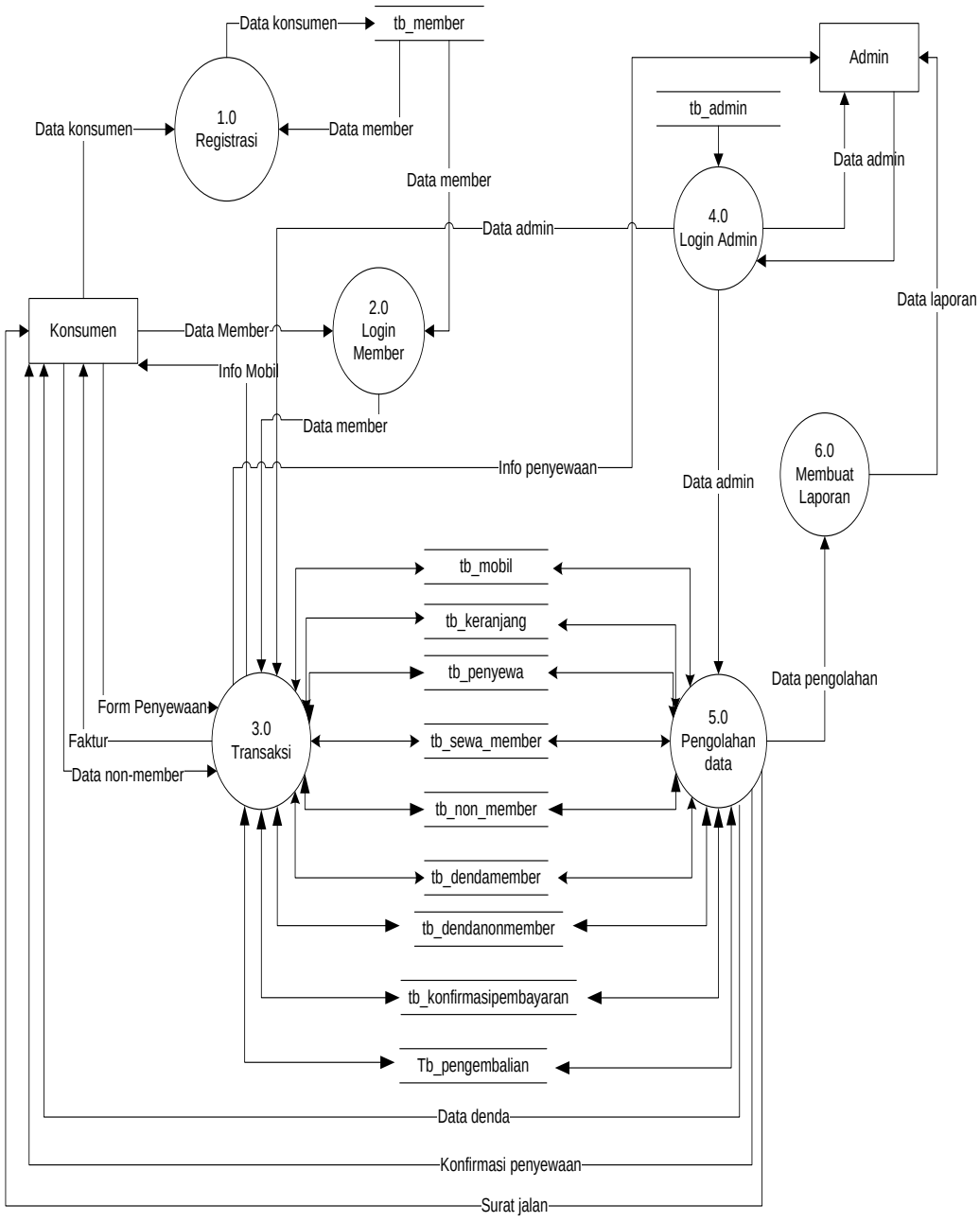


Gambar 4.7 Diagram Konteks sistem yang diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

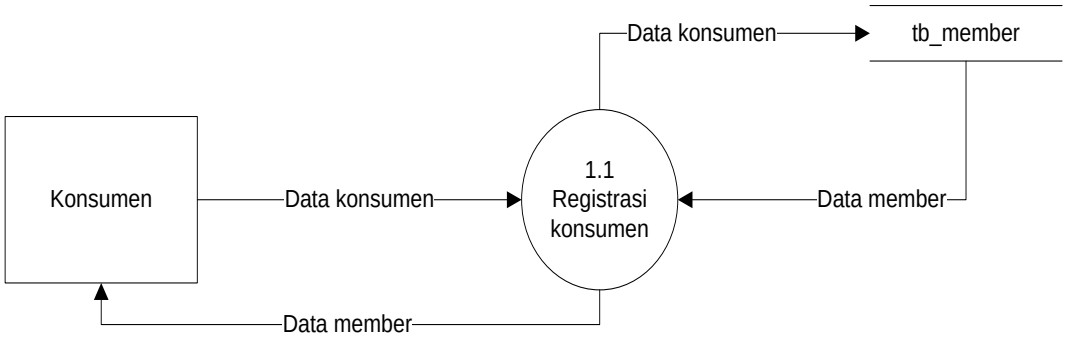
Data Flow Diagram (DFD) adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangakan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Analisis dari Data Flow Diagram pada C.V. INCO PERKASA adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 1



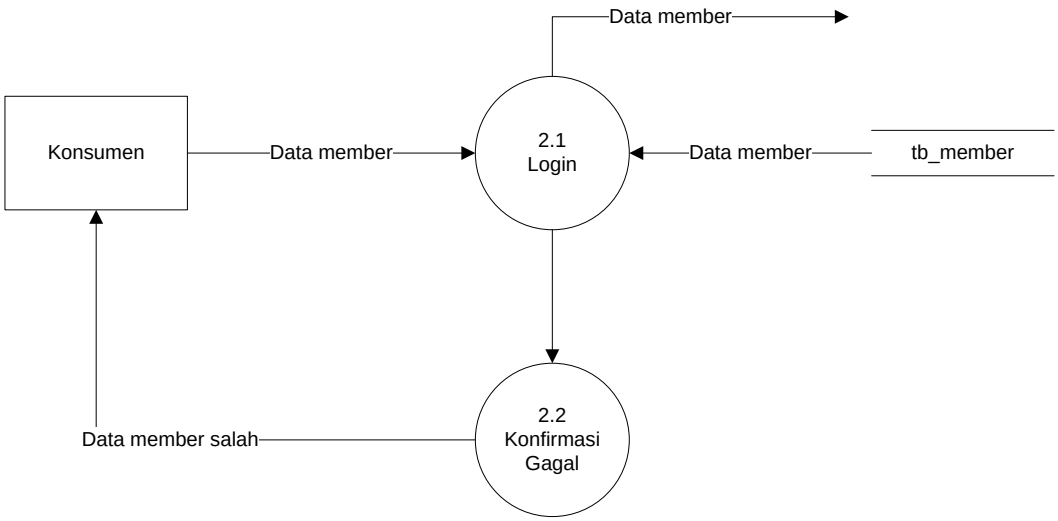
Gambar 4.8 *DFD Level 1* Sistem yang Diusulkan

2. DFD Level 1 Proses 1.0



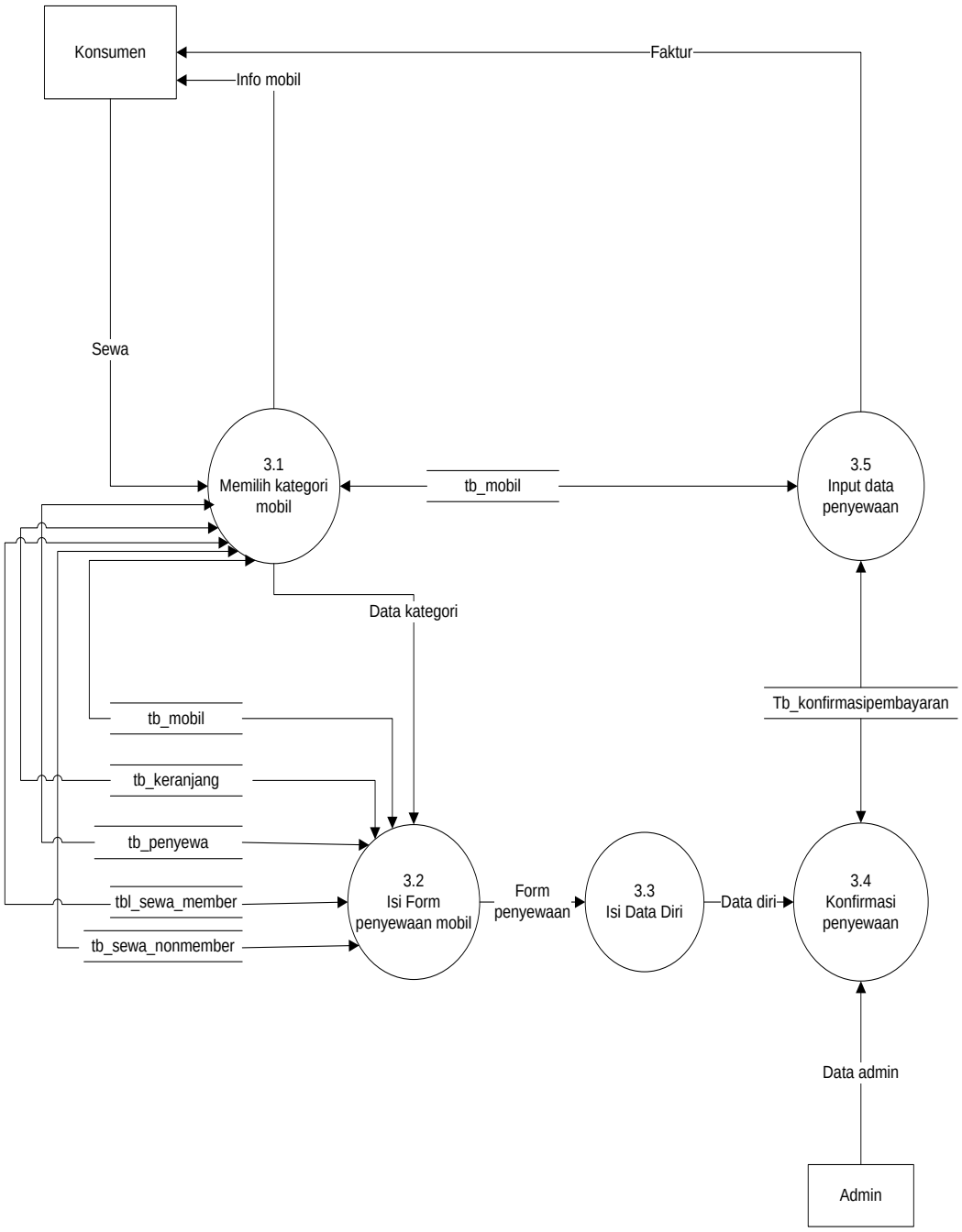
Gambar 4.9 *DFD Level 1 Proses 1.0* Sistem yang Diusulkan

3. DFD Level 1 Proses 2.0



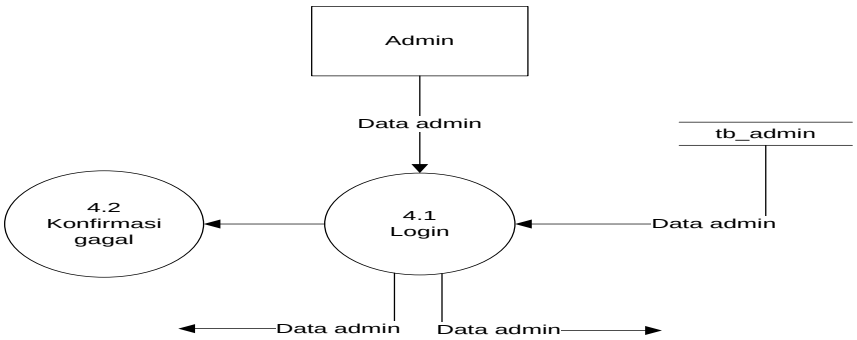
Gambar 4.10 *DFD Level 1 Proses 2.0* Sistem yang Diusulkan

4. DFD Level 1 Proses 3.0



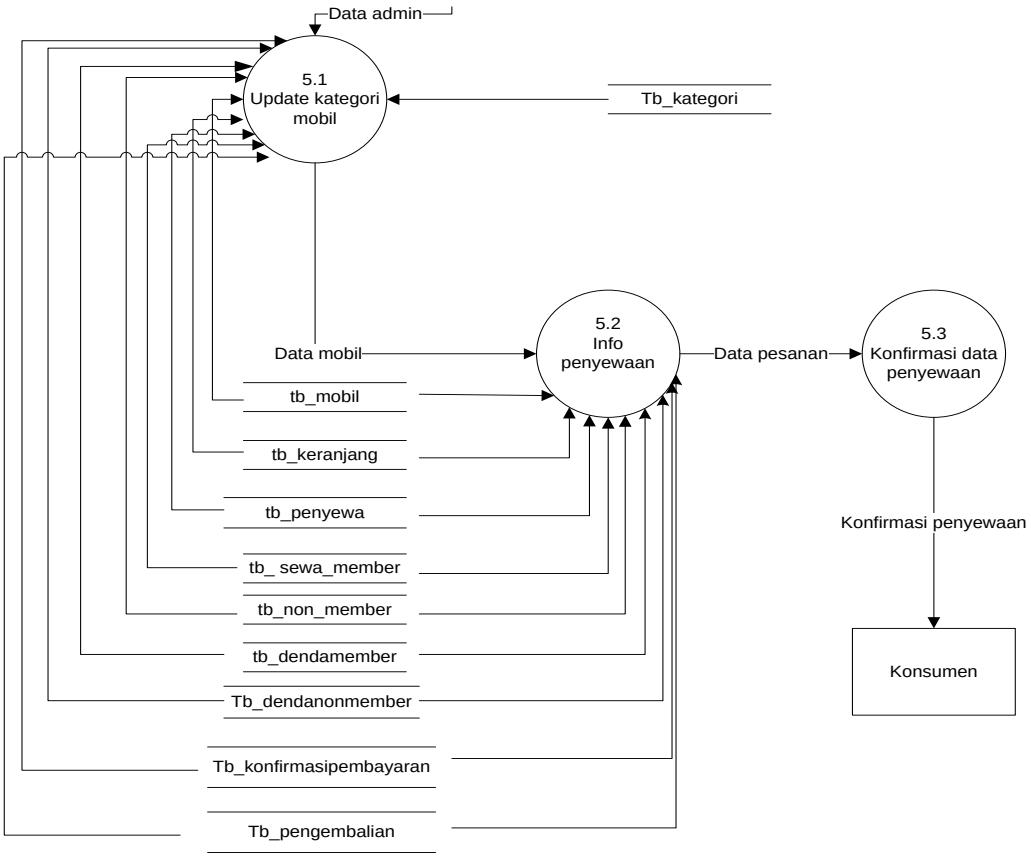
Gambar 4.11 *DFD Level 1 Proses 3.0* Sistem yang Diusulkan

5. DFD Level 1 Proses 4.0



Gambar 4.12 *DFD Level 1 Proses 4*.0 Sistem yang Diusulkan

6. DFD Level 1 Proses 5.0



Gambar 4.13 *DFD Level 1 Proses 5*.0 Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari perancangan sistem yang berisi *field-field* yang diperlukan oleh suatu *database* untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Kamus data dapat dikatakan sebagai penjelasan dari *field-field* dalam table *database.*

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya ditujukan nama arus datanya saja. Data-data yang terkait pada Sistem Informasi CV INCO PERKASA adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Member/Non-Member
   Alias : Registrasi
   Aliran Arus Data : Konsumen-P1, P1-T.Member, T.Member-P1, T.MemberP2, Member-P2, P2-Member P2-P3, Member-P2.1, P2.1-T.Member, T.Member-P2.2
   Atribut : Username, password , nama, jenis_kelamin, umur, email,telephone,alamat,no_id
2. Nama Arus Data : Data Admin
   Alias : -
   Aliran Arus Data : Admin-P4, T.Admin-P4, P4.1-P4.2, P4-P3.4, P4-P5.1,P4-P5.2
   Atribut : Username, password, nama, email, telepon, alamat

3. Nama Arus Data : Data Armada

   Alias : Info Mobil

   Aliran Arus Data :P3-T.Mobil,T.Mobil-P3,P3-member, T.Mobil-P5, P5-Admin, T.Mobil-P3.1, P3.1-T.Mobil, P3.1-P3.2, T.Mobil-P5.1, P5.1-P5.2, P5.2-Admin

   Atribut : Nama_kendaraan, kategori_kendaraan, pabrikan, nomor_polisi, harga_sewa, jml_kendaraan, gambar_kendaraan

4. Nama Arus Data : Data kategori kendaraan

   Alias : Info kategori kendaraan

   Aliran Arus Data : P3-T.Kategori, T.Kategori-P3, T.Kategori-P5, P5-Admin, T.Kategori-P3.1, P3.1-T.Kategori, P3.1-P3.2, T.Kategori-P5.1, P5.1-P5.2, P5.2-Admin

   Atribut : Kategori_kendaraan

5. Nama Arus Data : Data Form Penyewaan

   Alias : Form penyewaan

   Aliran Arus Data : P3-T.FormPenyewaan, T. FormPenyewaan -P3, T.FormPenyewaan-P5,P5-Admin,T. FormPenyewaan -P3.2, P3.2-T. FormPenyewaan, P5.1-P5.2, P5.2-Admin

Atribut : Tgl_berangkat, tgl_kembali, antar_jemput, pick_up_location

6. Nama Arus Data : Data diri

   Alias : Info data diri konsumen

   Aliran Arus Data : P3-T.Datadiri, P3-member , P3.3-T.datadiri, T.datadiri-P3.3, P3.3-P3.4, P3.4-P3.5, P3.5-Member.

   Atribut : Username, password , nama, jenis_kelamin, umur, email,telephone,alamat,no_id

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan *field-field* berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas. Berikut ini tahapan-tahapan dari perancangan basis data :

1. Normalisasi
2. Relasi tabel
3. Entity Relationship Diagram (ERD)
4. Struktur file
5. Kodefikasi

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses yang berkaitan dengan *model relation* untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan dalam bentuk normal. Dengan normalisasi akan meminimalisasi penggolongan informasi dan memudahkan untuk mengindentifikasi entitas atau objek. Berikut ini langkah-langkah normalisasi :

1. Bentuk tidak normal (*Un-normal*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Berikut ini bentuk data tidak normal :

{id_about, judul_about, isi_about, nama_file, id_admin, nama_admin, email_admin, alamat, telepon, update, username, password, id_kategori, kategori_mobil, update, id_member, username, password, nama_member, email_member, alamat, umur, no_identitas, jenis_kelamin, telepon, update, id_mobil, kategori_mobil, pabrikan, nama_mobil, nopol_mobil, harga_sewa, jumlah_mobil, nama_file, cc, deskripsi_mobil, id_peraturan, judul_peraturan, isi_peraturan, update, id_dendamember, id_member, id_sewa, nama_member, nama_mobil, denda, deskripsi, update, id_dendanonmember, id_penyewa, id_sewanonmember, nama_penyewa, nama_mobil, denda, deskripsi, update, id_keranjang, id_mobil, ip, waktu_pinjam, waktu_kembali, nopol, status, qty, region, fasilitas, update, id_konfirmasi, id_member, an_asal, rek_asal, bank_asal, an_tujuan, bank_tujuan, rek_tujuan, jumlah_dp, update, id_konfirmasi,

id_member, an_asal, rek_asal, bank_asal, an_tujuan, bank_tujuan, rek_tujuan, jumlah_dp, update, id_pengembalian, id_sewa, no_sewa, status, tanggal, waktu, update, id_penyewa, nama, alamat, telepon, no_identitas, jenis_kelamin, umur, pekerjaan, nama_file, update, ip, id_mobil, id_keranjang, id_member, no_sewamember, total, diskon, update, id_sewamember, status, id_mobil, id_keranjang, id_penyewa, no_sewanonmember, total, update, id_sewanonmember}

2. Bentuk Normal 1 (1-NF)

{id_about, judul_about, isi_about, nama_file, id_admin, nama_admin, email_admin, alamat, telepon, update, username, password, id_kategori, kategori_mobil, id_member, nama_member, email_member, umur, no_identitas, jenis_kelamin, id_mobil, kategori_mobil, pabrikan, nama_mobil, nopol_mobil, harga_sewa, jumlah_mobil, nama_file, cc, deskripsi_mobil, id_peraturan, judul_peraturan, isi_peraturan, id_dendamember, id_dendanonmember, id_keranjang, ip, waktu_pinjam, waktu_kembali, nopol, status, qty, region, fasilitas, id_konfirmasi, id_member, an_asal, rek_asal, bank_asal, an_tujuan, bank_tujuan, rek_tujuan, jumlah_dp, id_pengembalian, id_sewa, id_penyewa, nama, pekerjaan, nama_file, id_mobil, no_sewamember, total, diskon, id_sewamember, id_penyewa, no_sewanonmember, id_sewanonmember}

3. Bentuk Normal 2 (2-NF)

- tb_dendamember

  {id_dendamember*, id_member, id_sewa, nama_member, nama_mobil, denda, deskripsi, update}

- tb_dendanonmember

  {id_dendanonmember*, id_penyewa, id_sewanonmember, nama_penyewa, nama_mobil, denda, deskripsi, update}

- tb_keranjang

  {id_keranjang*, id_mobil, ip, waktu_pinjam, waktu_kembali, nopol, status, qty, region, fasilitas, update}

- tb_konfirmasimember

  {id_konfirmasi*, id_member, an_asal, rek_asal, bank_asal, an_tujuan, bank_tujuan, rek_tujuan, jumlah_dp, update}

- tb_konfirmasinonmember

  {id_konfirmasi*, id_member, an_asal, rek_asal, bank_asal, an_tujuan, bank_tujuan, rek_tujuan, jumlah_dp, update}

- tb_pengembalian

  { id_pengembalian, id_sewa, no_sewa, status, tanggal, waktu, update}

- tb_penyewa

  {id_penyewa*, nama, alamat, telepon, no_identitas, jenis_kelamin, umur, pekerjaan, nama_file, update, ip}

- tb_sewamember

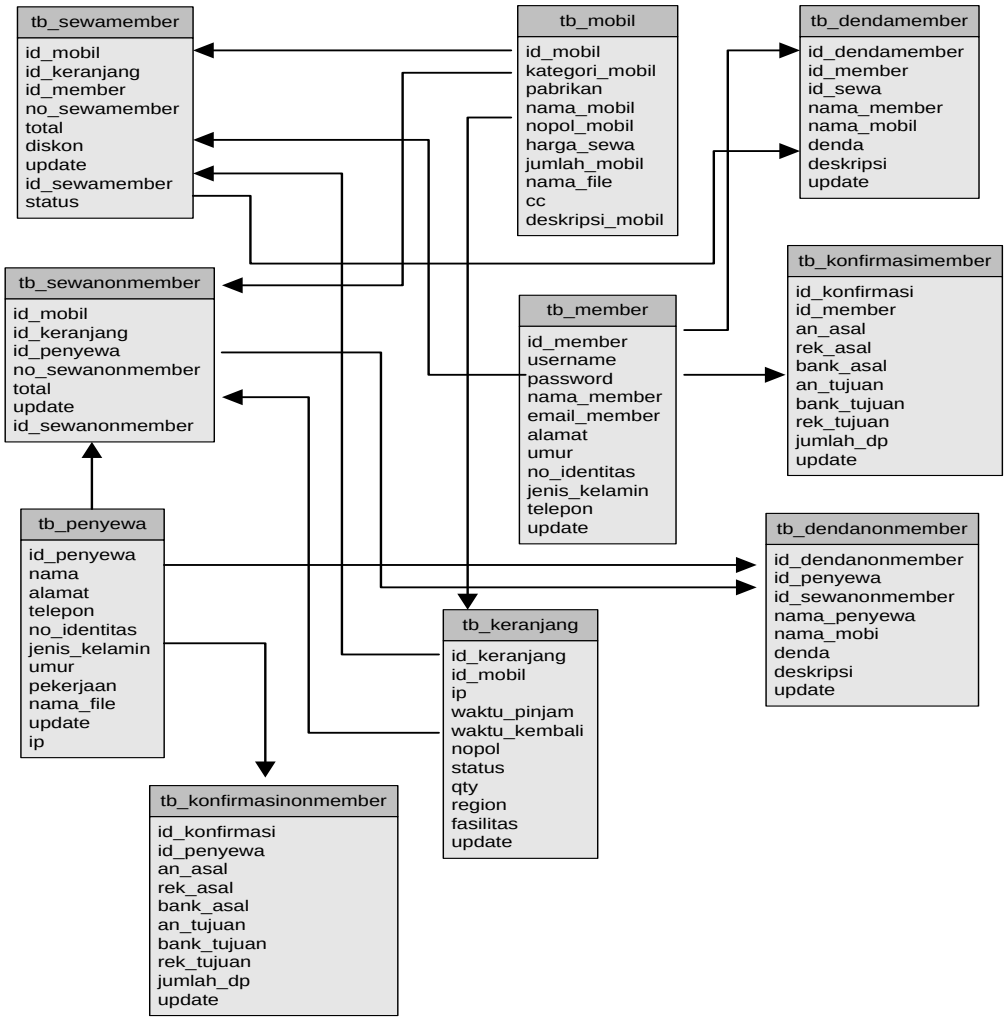
  {id_mobil*, id_keranjang, id_member, no_sewamember, total, diskon, update, id_sewamember, status}

- tb_sewanonmember

  {id_mobil*, id_keranjang, id_penyewa, no_sewanonmember, total, update, id_sewanonmember}

4.2.4.2 Relasi Tabel

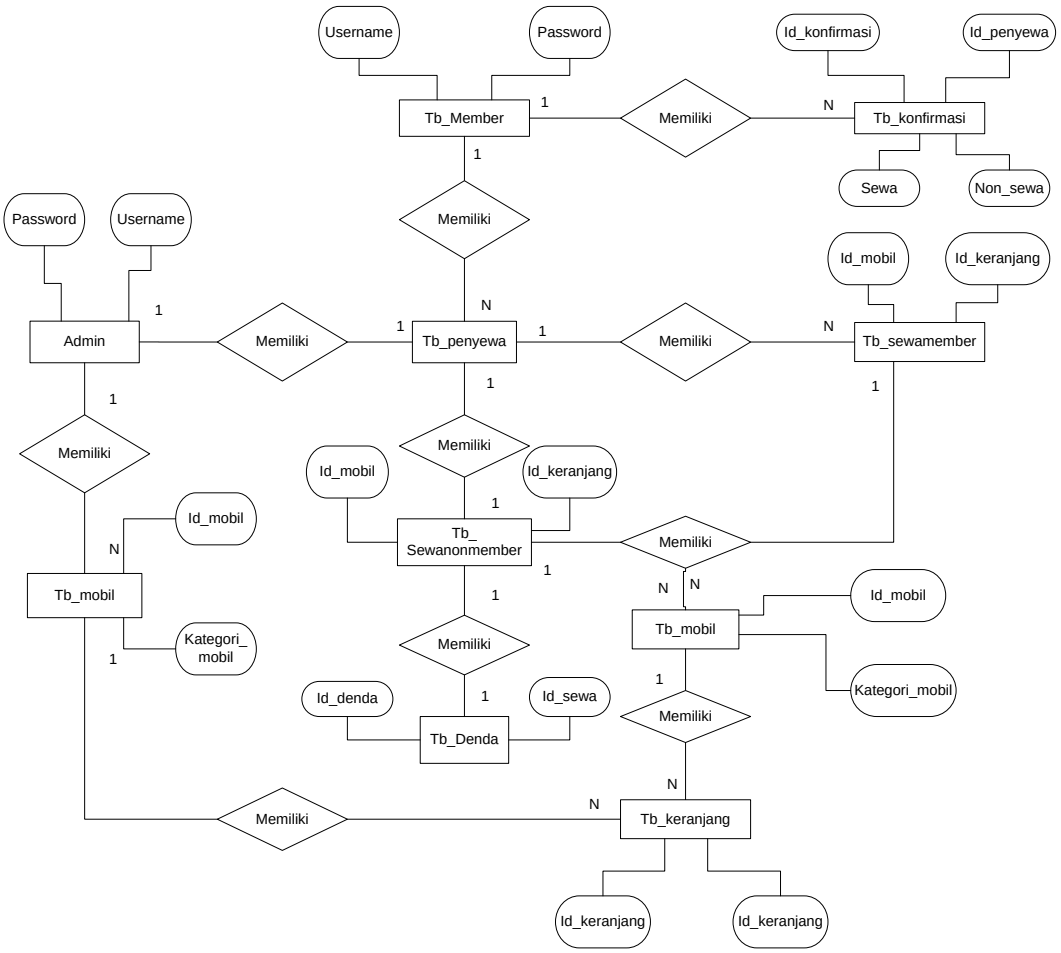
Relasi antar tabel adalah suatu proses mengorganisasikan *file* untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan *entity* dan relasinya. Berfungsi mengakses data dan *item* sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Komponen utama ERD adalah entitas, atribut dan relasi. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dapat dibedakan dari yang lain. Relasi merupakan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari entitas yang berbeda. Entity Relationship Diagram pada aplikasi sistem informasi penjualan ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.13 ERD

4.2.3.4 Struktur file

Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang ada pada file database. Rancangan struktur ini dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pencarian data untuk mempermudah kerja sistem. Struktur file yang terdapat pada komputerisasi sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Struktur *File* Tabel About

tb_about		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_about	Int	2
Judul_about	Varchar	150
Isi_about	Varchar	2000
Nama_file	Varchar	50

Tabel 4.2. Struktur *File* Tabel Admin

tb_admin		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_admin	Int	5
Nama_admin	Varchar	30
Email_admin	Varchar	30
Alamat	Varchar	100
Telepon	Varchar	13
Update	timestamp	
Username	Varchar	50
Password	Varchar	50

Tabel 4.3. Struktur *File* Tabel kategori

tb_kurir		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_kategori	Int	10
Kategori_mobil	Varchar	25
Update	timestamp	

Tabel 4.4.Struktur *File* Tabel Member

tb_member		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_member	Int	15
Username	Varchar	35
Password	Varchar	50
Nama_member	Varchar	25
Email_member	Varchar	35
Alamat	Varchar	150
Umur	Varchar	25
No_identitas	Int	25
Jenis_kelamin	Varchar	15
Telepon	Varchar	13
Update	Timestamp	

Tabel 4.5.Struktur *File* Tabel Mobil

tb_mobil		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_mobil	Int	10
Kategori_mobil	Varchar	25
Pabrikan	Varchar	25
Nama_mobil	Varchar	25
Nopol_mobil	Varchar	150
Harga_sewa	Int	10
Jumlah_mobil	Int	5
Nama_file	Varchar	50
Cc	Int	5
Deskripsi_mobil	Varchar	1500

Tabel 4.6.Struktur *File* Tabel Peraturan

tb_peraturan		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_pengiriman	Int	2
id_pemesanan	Varchar	150
email_member	Varchar	2000
alamat	timestamp	

Tabel 4.7.Struktur *File* Tabel Denda Member

tb_mobil		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_dendamember	Int	10
Id_member	Int	10
Id_sewa	Int	10
Nama_member	Varchar	35
Nama_mobil	Varchar	35
Denda	Int	15
Deskripsi	Varchar	150
Update	Timestamp	

Tabel 4.8.Struktur *File* Tabel Denda Non-Member

tb_mobil		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_dendanonmember	Int	10
Id_penyewa	Int	10
Id_sewanonmember	Int	10
Nama_penyewa	Varchar	35
Nama_mobil	Varchar	35
Denda	Int	15
Deskripsi	Varchar	150
Update	Timestamp	

Tabel 4.9.Struktur *File* Tabel Keranjang

tb_Keranjang		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_keranjang	Int	10
Id_mobil	Int	10
Ip	Varchar	25
Waktu_pinjam	Varchar	35
Waktu_kembali	Varchar	35
Nopol	Varchar	35
Status	Varchar	35
Qty	Int	3
Region	Varchar	25
Fasilitas	Varchar	25
Update	Timestamp	

Tabel 4.10 Struktur *File* Tabel Konfirmasi Member

tb_KonfirmasiMember		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_konfirmasi	Int	10
Id_member	Int	10
An_asal	Varchar	55
Rek_asal	Int	55
Bank_asal	Varchar	55
An_tujuan	Varchar	55
Bank_tujuan	Varchar	55
Rek_tujuan	Int	55
Jumlah_dp	Int	15
Update	Timestamp	

Tabel 4.11 Struktur *File* Tabel Konfirmasi Non Member

tb_KonfirmasiMember		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_konfirmasi	Int	10
Id_member	Int	10
An_asal	Varchar	35
Rek_asal	Int	35
Bank_asal	Varchar	35
An_tujuan	Varchar	35
Bank_tujuan	Varchar	35
Rek_tujuan	Int	35
Jumlah_dp	Int	15
Update	Timestamp	

Tabel 4.12 Struktur *File* Tabel Pengembalian

tb_Pengembalian		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_pengembalian	Int	10
Id_sewa	Int	10
No_sewa	Varchar	50
Status	Varchar	35
Tanggal	Varchar	50
Waktu	Varchar	50
Update	Timestump	

Tabel 4.13 Struktur *File* Tabel Penyewa

tb_penyewa		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_penyewa	Int	10
Nama	Varchar	25
Alamat	Varchar	150
Telepon	Varchar	13
No_identitas	Int	25
Jenis_kelamin	Varchar	25
Umur	Varchar	35
Pekerjaan	Varchar	50
Nama_file	Varchat	55
Update	Timestamp	
Ip	Varchar	35

Tabel 4.14 Struktur *File* Tabel Sewamember

tb_sewamember		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_mobil	Int	10
Id_keranjang	Int	10
Id_member	Int	10
No_sewamember	Varchar	25
Total	Int	25
Diskon	Int	10
Update	Timestamp	
Id_sewamember	Int	10
Status	Varchar	35

Tabel 4.15 Struktur *File* Tabel Sewanonmember

tb_konfirmasi		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_mobil	Int	10
Id_keranjang	Int	10
Id_penyewa	Int	10
No_sewanonmember	Varchar	25
Total	Int	25
Update	Timestamp	
Id_sewanonmember	Int	20

4.2.3.5 Kodefikasi

Sistem kodefikasi ini di buat guna untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam table masing-masing. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pengkodean dalam sistem informasi pemesanan ini menggunakan tipe kode group, yaitu kode yang berdasarkan field-field dan tiap field-field kode mempunyai arti. Berikut kode-kode yang digunakan :

Kodetifikasi untuk member :

M > Member

0028 > No Urut

06 > Bulan

13 > tahun

Kodetifikasi untuk Non - member :

N> Non-Member

0028 > No Urut

06 > Bulan

13 > tahun

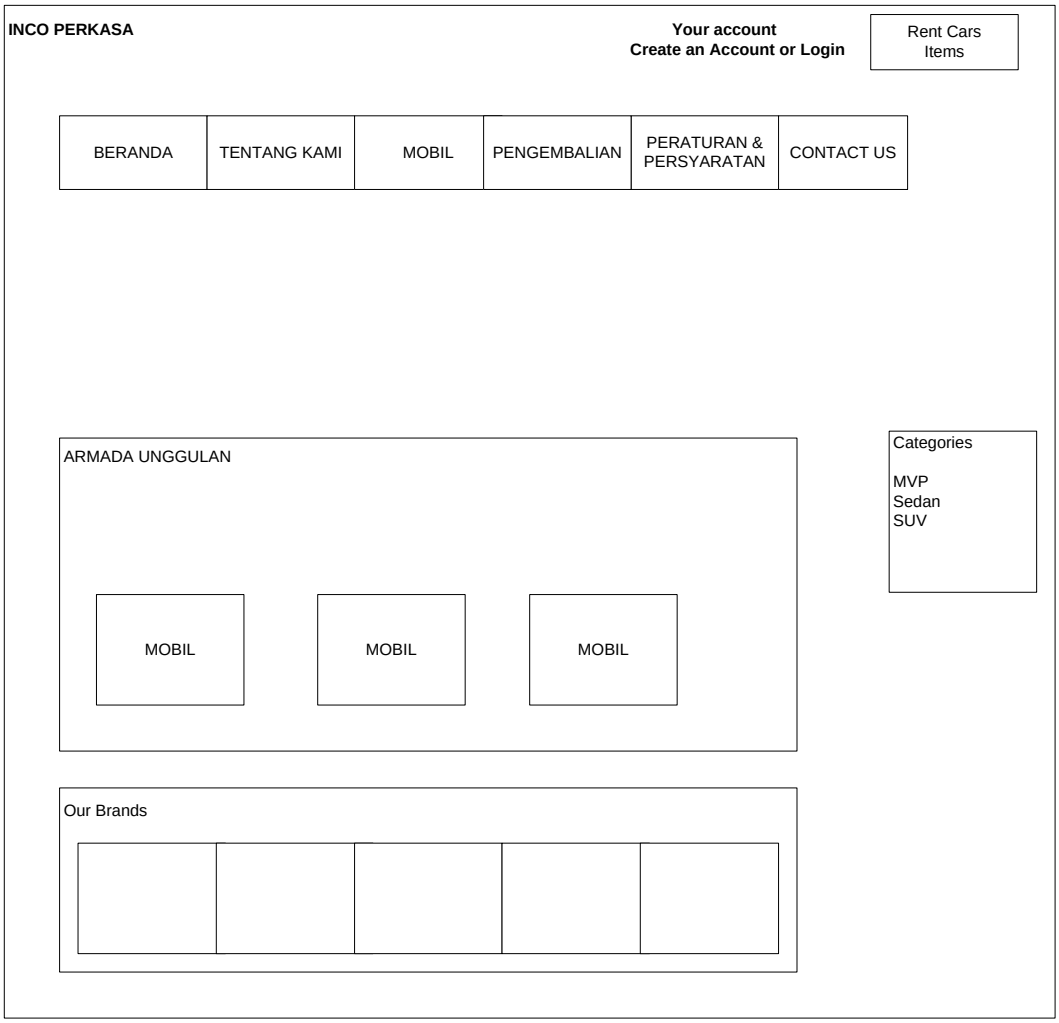
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau disain dari sistem yang akan dibuat. Perancangan antar muka pemakai sangat

penting untuk memenuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu digunakan untuk memudahkan penelusuran serta alur program ketika kita menjalankan program yang kita buat. Struktur menu akan dibagi menjadi 2 yaitu struktur menu user dan struktur menu admin. Berikut ini adalah gambar struktur menu usulan penyewaan mobil yang dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.14 Struktur Menu yang Dirancang

4.2.5.2. Perancangan Input

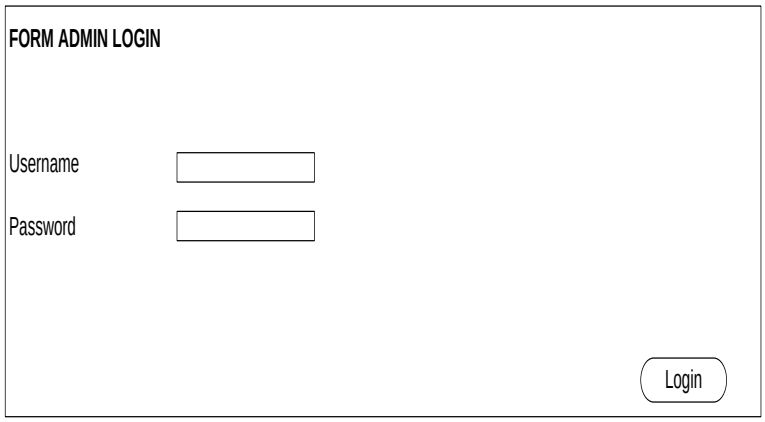
Dalam penbuatan website C.V INCO PERKASA, penulis membuat 2 rancangan *interface* yaitu tampilan admin dan tampilan user yang dijelaskan sebagai berikut:

1. **Tampilan Admin**

   Tampilan admin merupakan tampilan awal pada saat admin akan masuk ke progam.

a. Halaman Login Admin

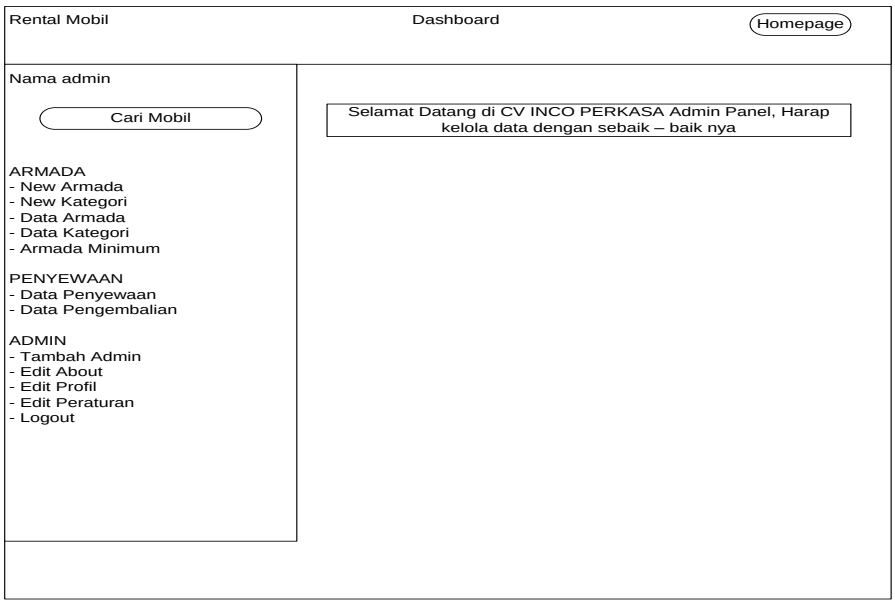
Halaman yang disediakan berupa tampilan login untuk admin apabila akan memasuki program.



Gambar 4.15 Desain Tampilan Awal Admin

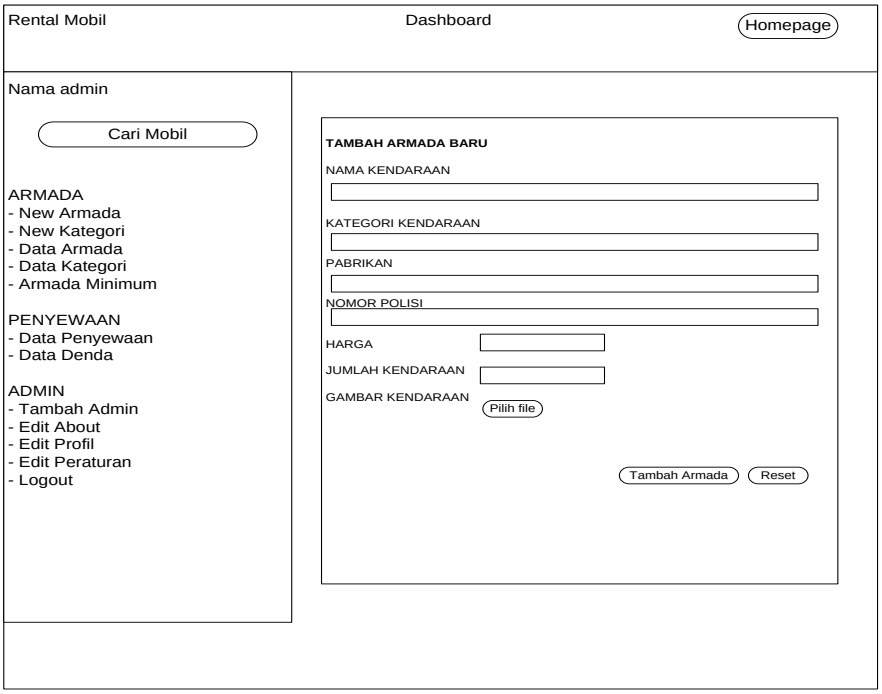
b. Halaman Awal Admin

Halaman awal admin saat pertama kali masuk.



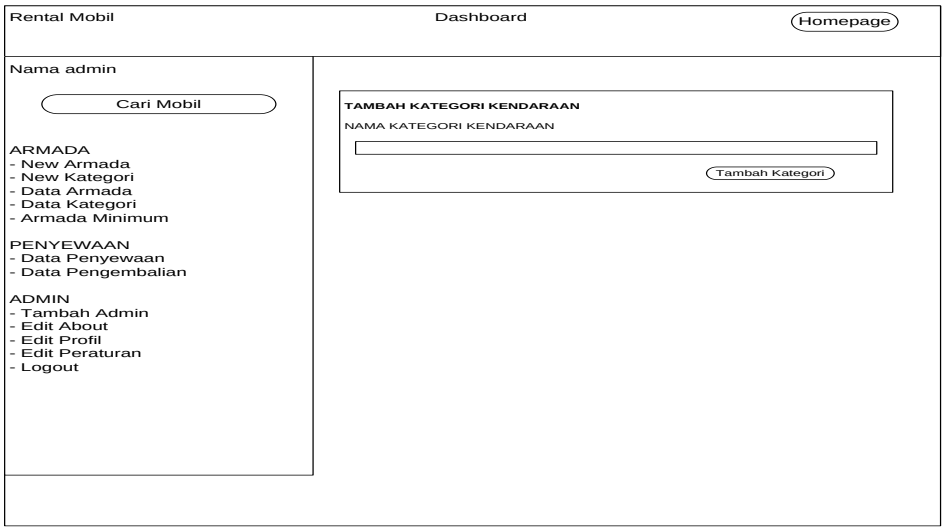
Gambar 4.16 Desain Tampilan Master Admin

c. Halaman New Armada



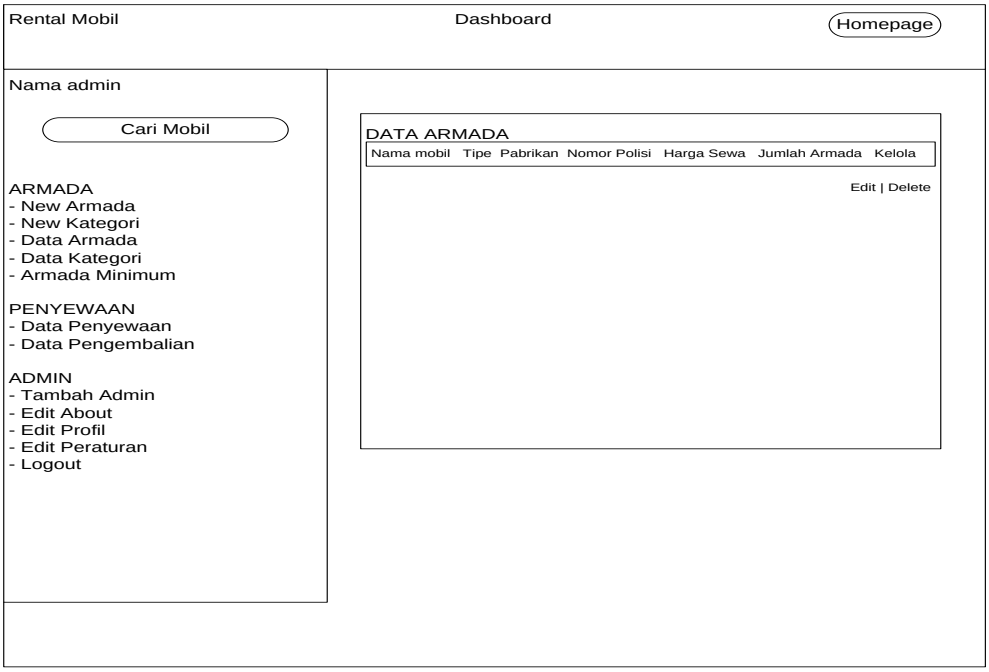
Gambar 4.17 Desain Tampilan New Armada

d. Halaman New Kategori



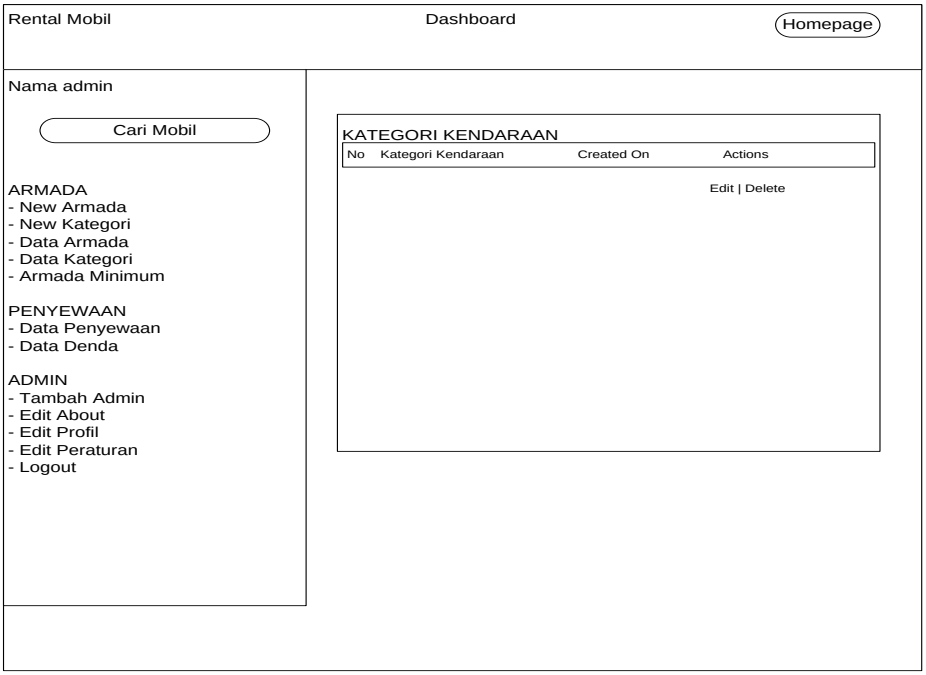
Gambar 4.18 Desain Tampilan New Kategori

e. Halaman Data Armada



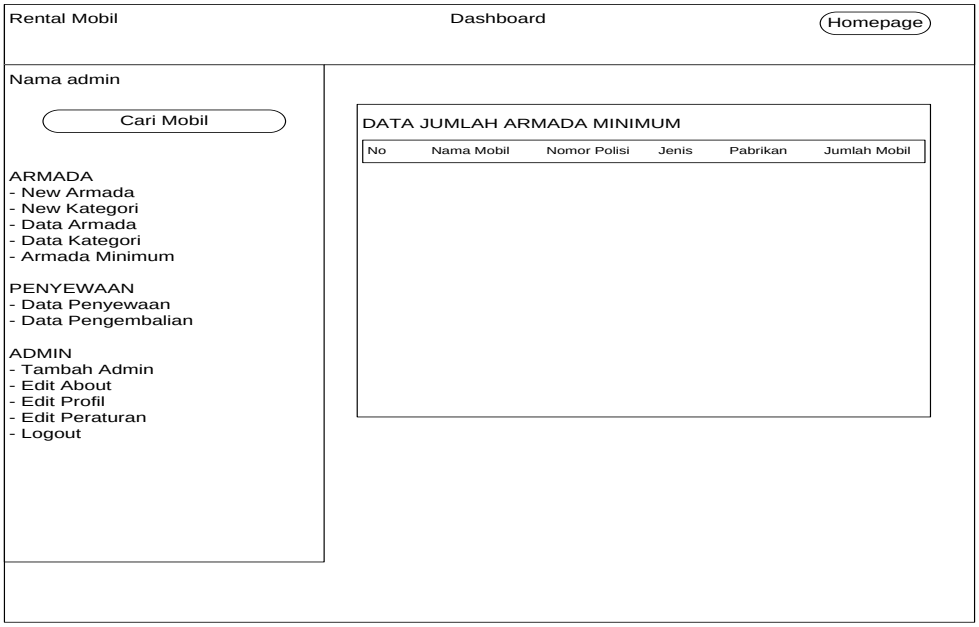
Gambar 4.19 Desain Tampilan Data Armada

f. Halaman Data Kategori



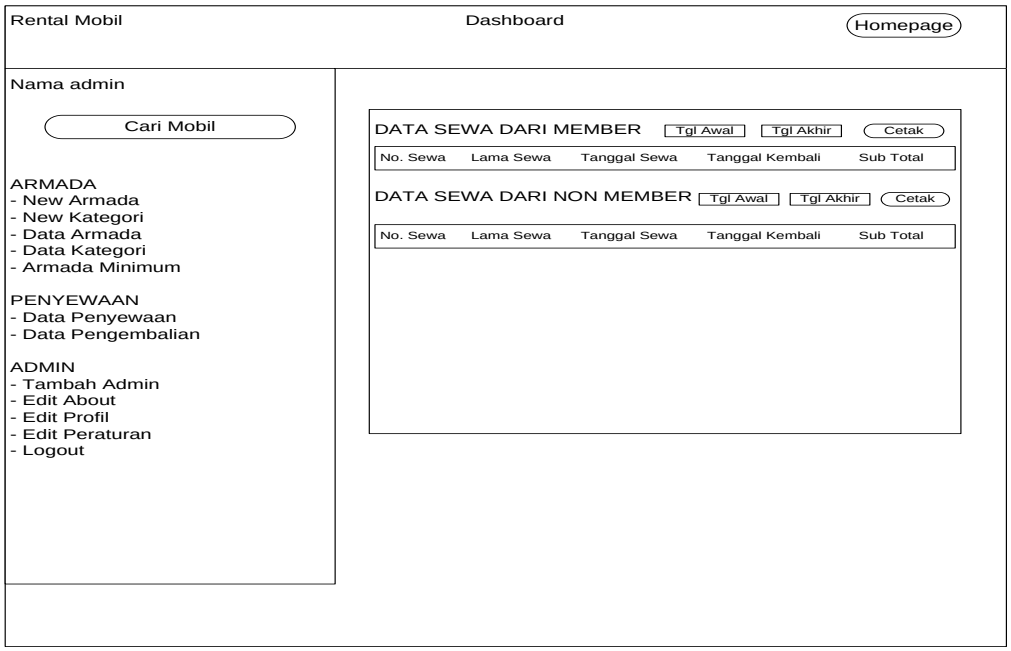
Gambar 4.20 Desain Tampilan Data Kategori

g. Halaman Member Armada Minimum



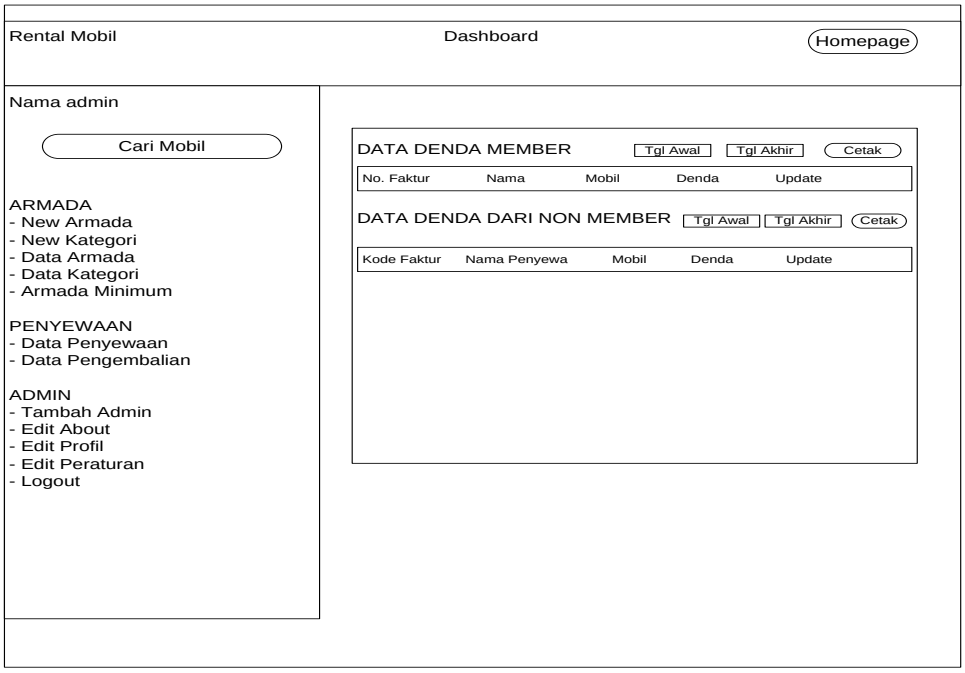
Gambar 4.21 Desain Tampilan Armada Minimum

h. Halaman Data Penyewaan



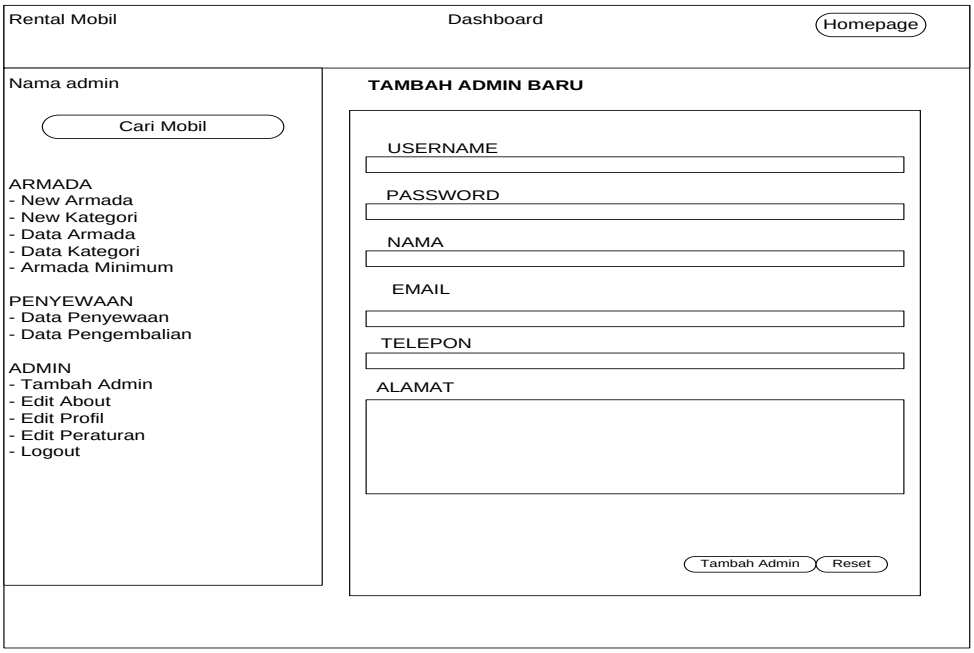
Gambar 4.22 Desain Tampilan Data Penyewaan

g. Halaman Tampilan Pengembalian



Gambar 4.23 Desain Tampilan Pengembalian

h. Halaman Tampilan Tambah Admin



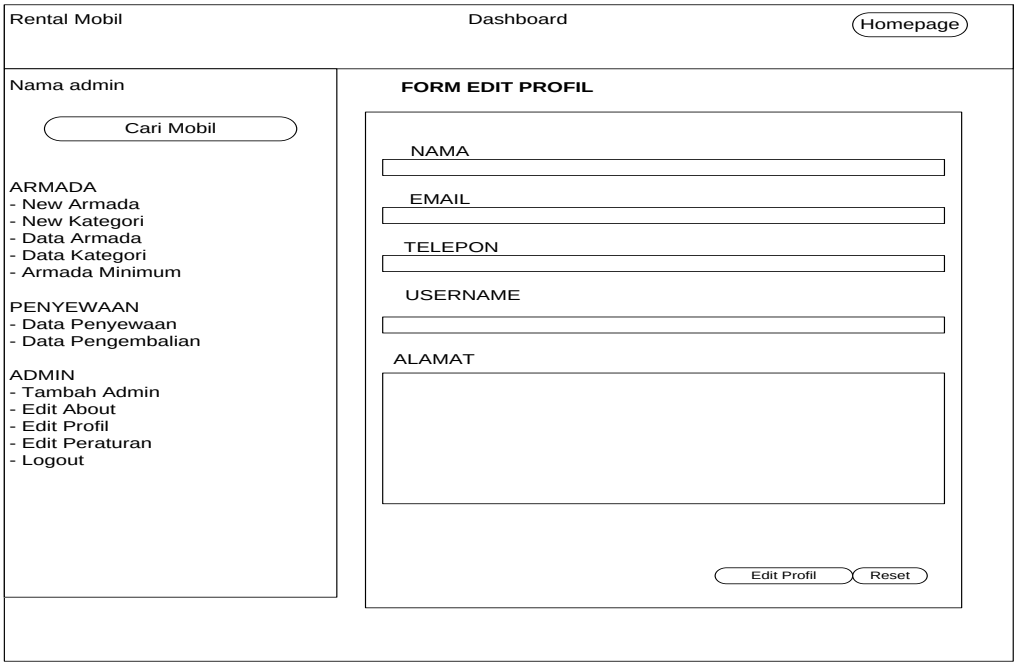
Gambar 4.24 Desain Tampilan Admin Baru

i. Halaman Tampilan About



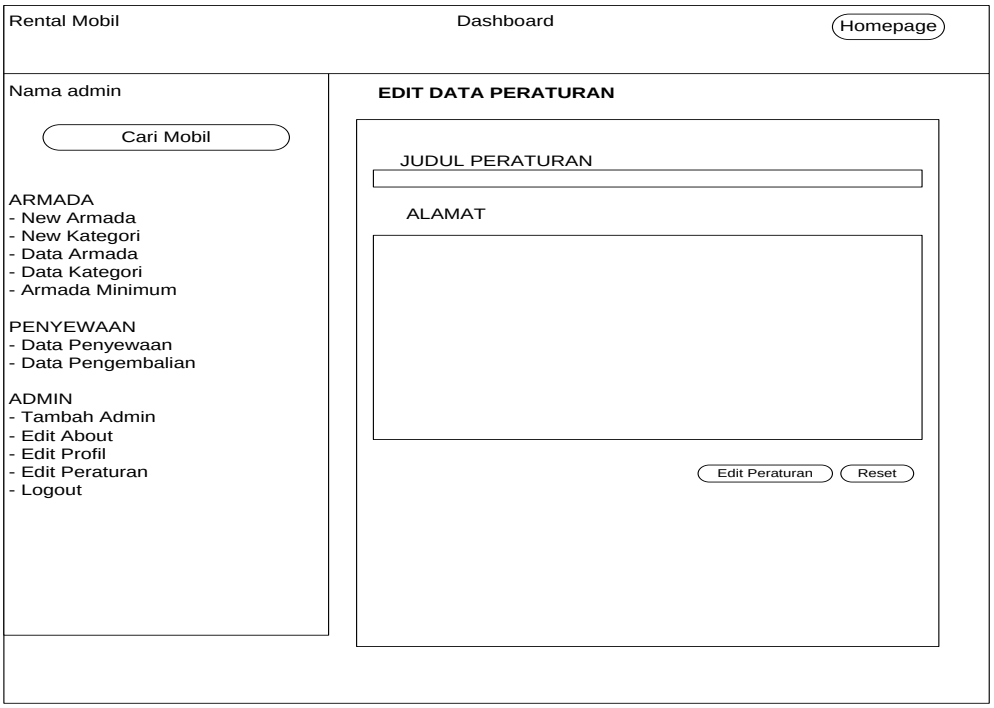
Gambar 4.25 Desain Tampilan About

j. Halaman Tampilan Form Profil



Gambar 4.26 Desain Tampilan Edit Profil

k. Halaman Tampilan Edit Peraturan

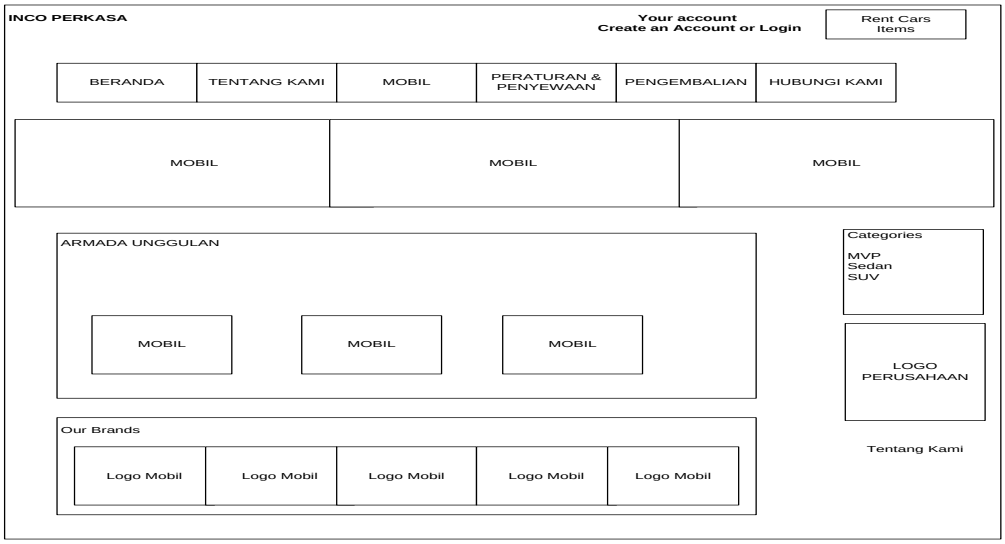


Gambar 4.27 Desain Tampilan Edit Peraturan

2. Tampilan *User*

a. Desain Tampilan *Home User*

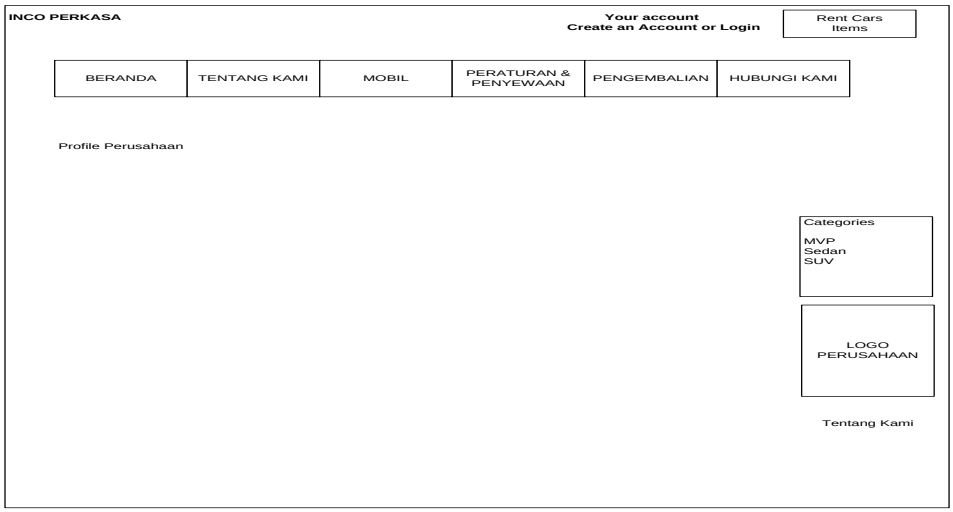
Halaman *home user* merupakan tampilan awal pada saat *user* telah memasuki program.



. **Gambar 4.28 Desain Tampilan Home User**

b. Desain Tampilan About

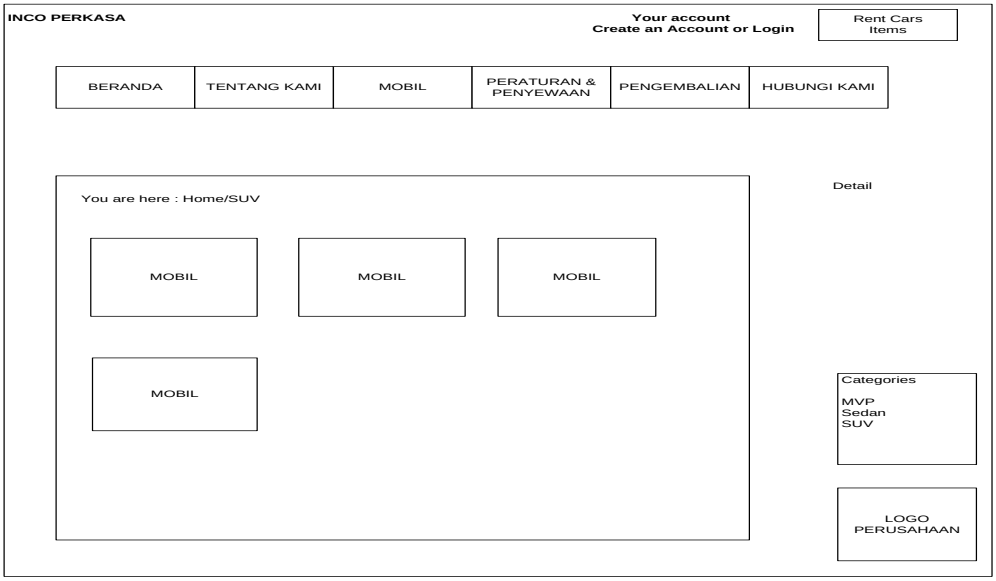
Halaman menampilkan keterangan mengenai cara beranda perusahaan pada *web* C.V. INCO PERKASA



Gambar 4.29 Desain Tampilan About

c. Desain Tampilan Kategori Mobil

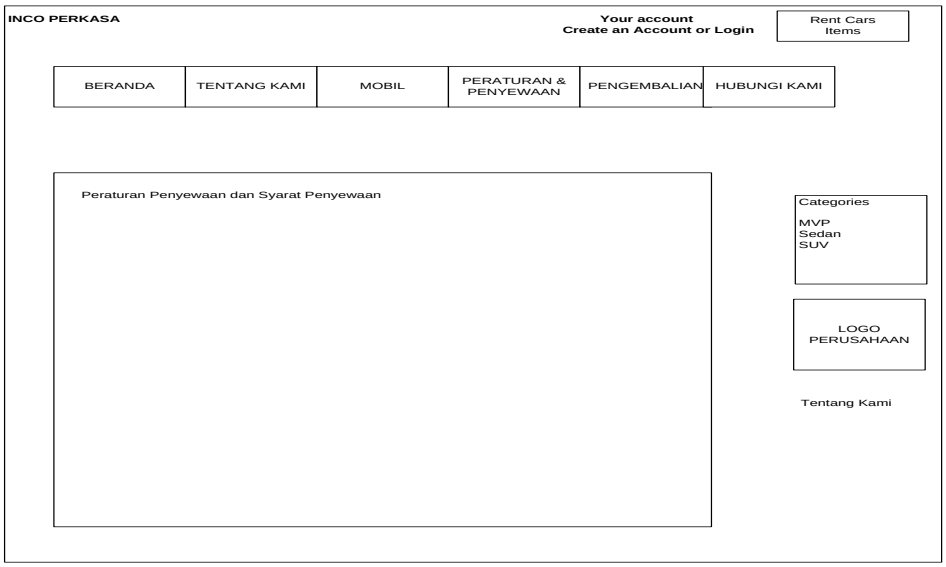
Halaman cara pemilihan kategori mobil



Gambar 4.30 Desain Tampilan Cara memilih kategori mobil

d. Desain Tampilan Peraturan & Penyewaan

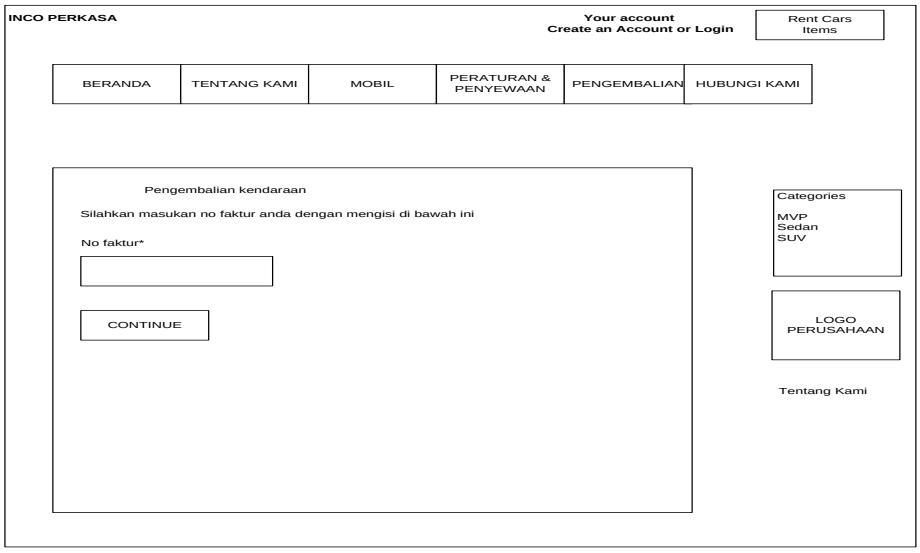
Halaman Peraturan & Penyewaan menampilkan peraturan serta syarat dalam penyewaan



Gambar 4.31 Desain Tampilan Peraturan & Penyewaan

e. Desain Tampilan Pengembalian

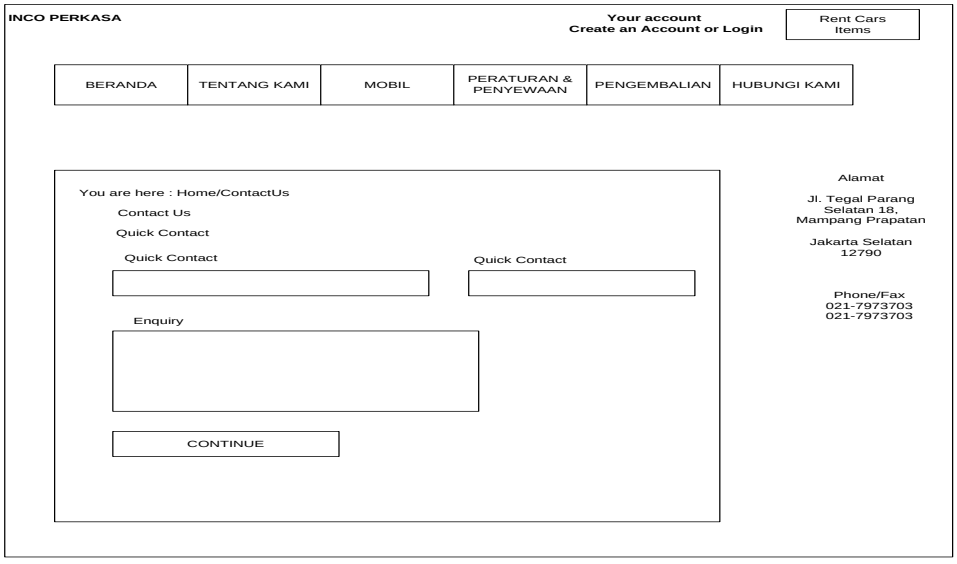
Halaman pengembalian merupakan tampilan berisi mengenai proses pengembalian mobil.



Gambar 4.32 Desain Tampilan Pengembalian

f. Desain Tampilan Hubungi Kami

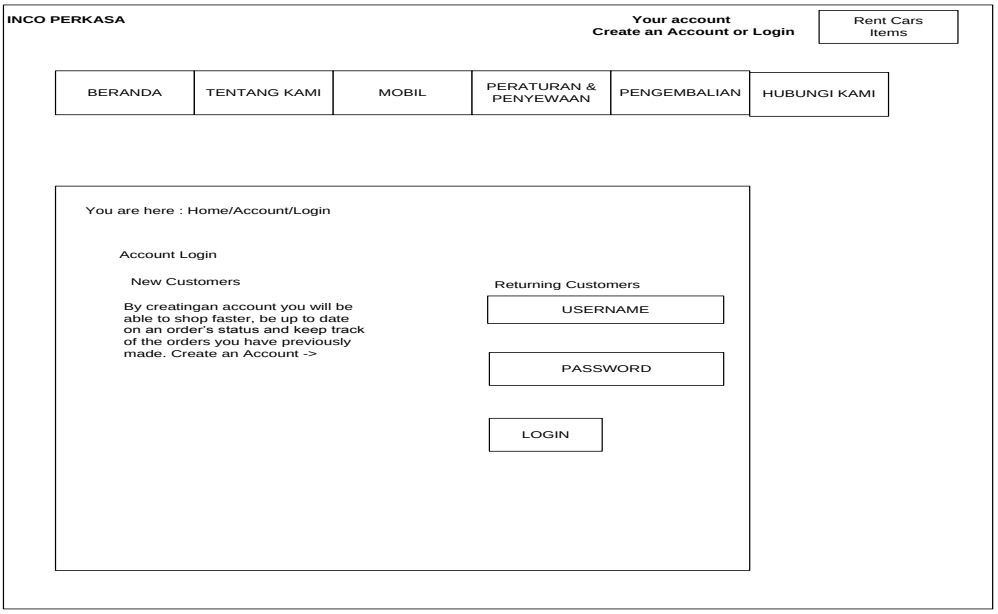
Halaman Hubungi Kami merupakan tampilan yang berisi keterangan mengenai Hubungi Kami



Gambar 4.33 Desain Tampilan Hubungi Kami

g. Desain Tampilan Login Member

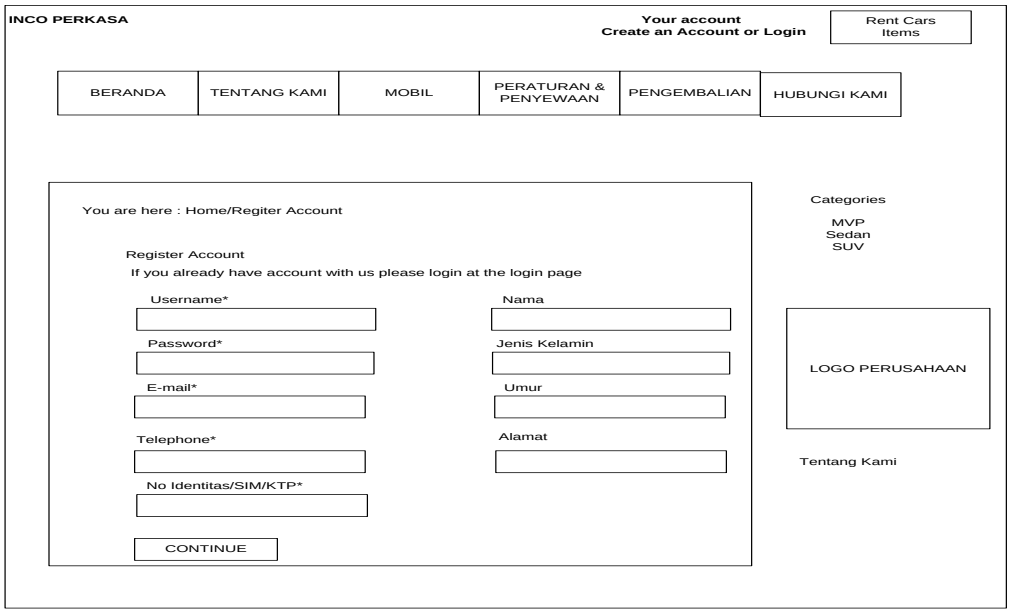
Halaman *login member* adalah halaman yang disediakan berupa tampilan *form login* untuk *member* apabila akan memasuki program



Gambar 4.34 Desain Tampilan Login Member

h. Desain Tampilan Registrasi *User*

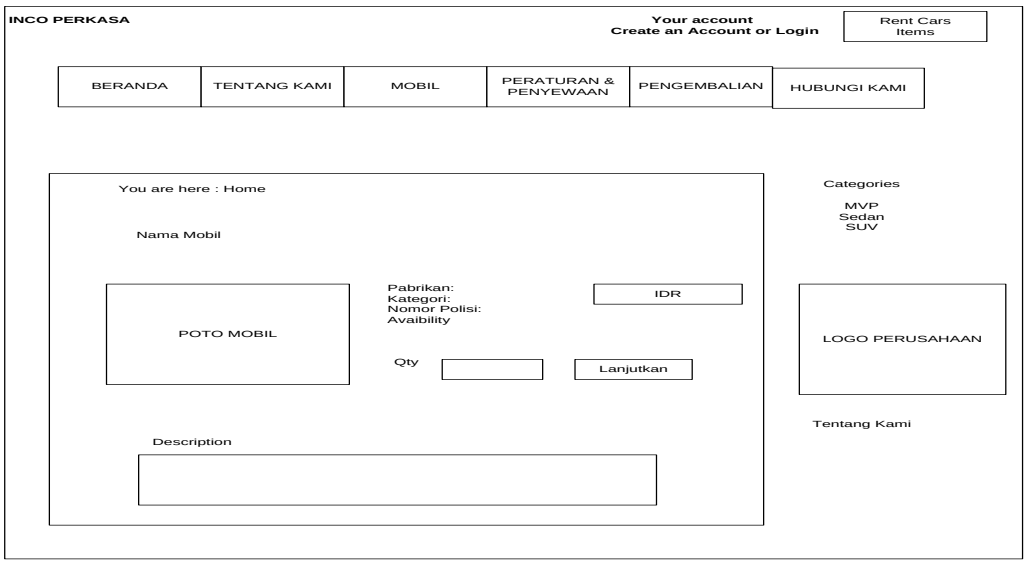
Halaman registrasi *user* adalah tampilan yang berupa *form* saat *user* melakukan proses registrasi.



Gambar 4.35 Desain Tampilan Registrasi User

i. Desain Tampilan *Detail* Mobil untuk Konsumen

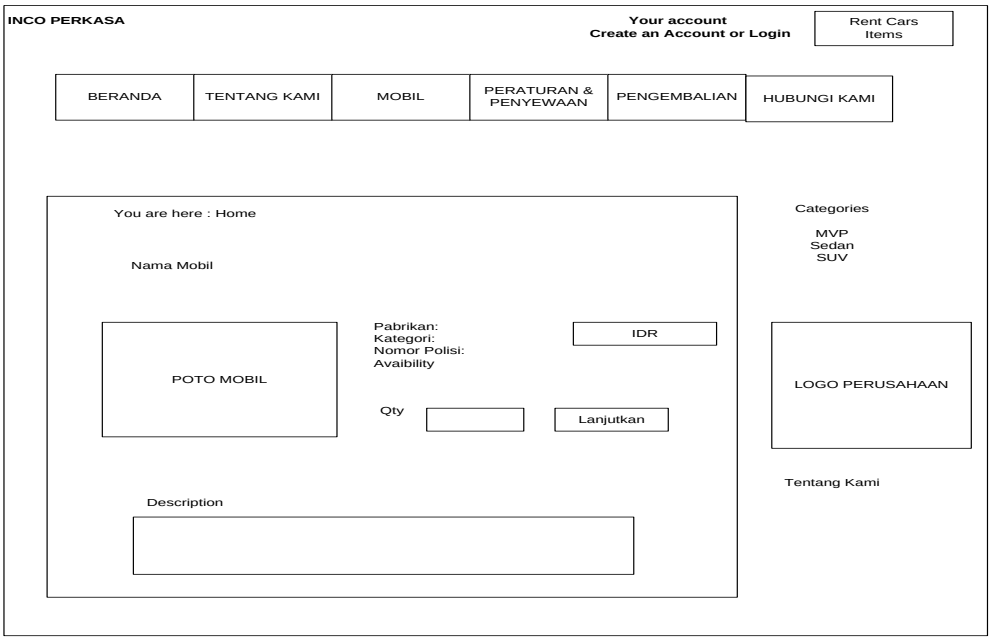
Halaman *detail* mobil menampilkan *detail* mobil yang tersedia pada C.V INCO PERKASA



Gambar 4.36 Desain Tampilan detail Mobil

j. Desain Tampilan Detail *form penyewaan*

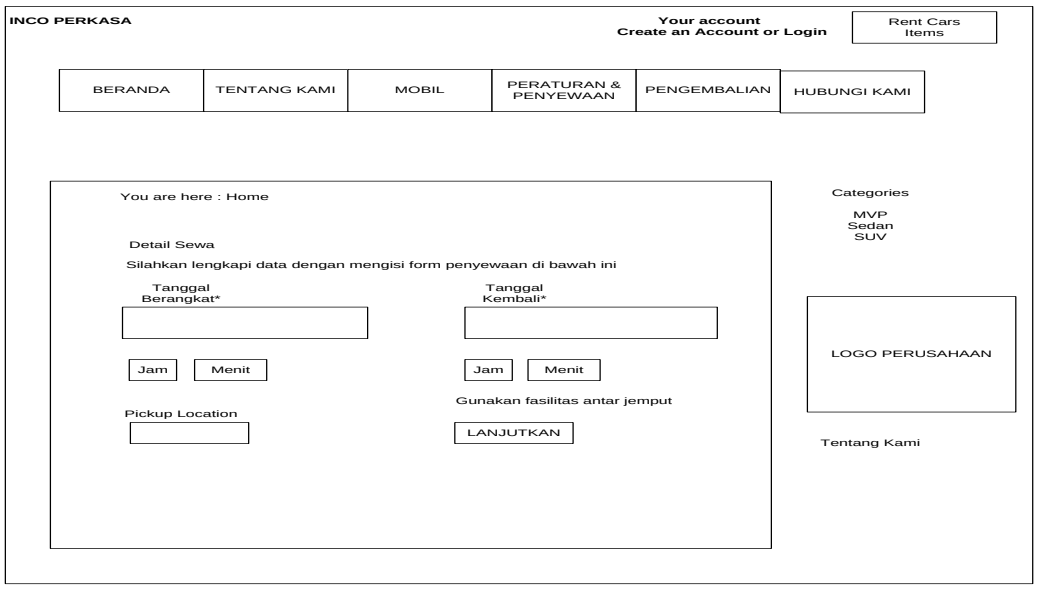
Halaman keranjang belanja menampilkan *form penyewaan*



Gambar 4.37 Desain Tampilan Form penyewaan

k. Desain Tampilan *Check Out 1*

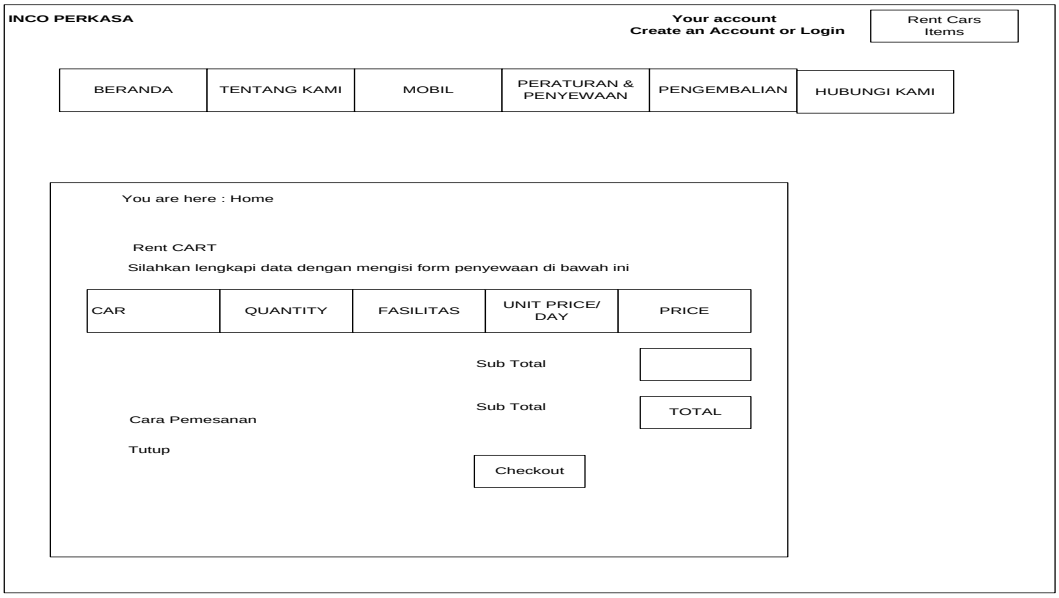
Halaman ini berfungsi untuk mengetahui jumlah biaya yang di keluarkan



Gambar 4.38 Desain Tampilan *Check Out Step* 1

l. Desain Tampilan *Check Out Step* 2

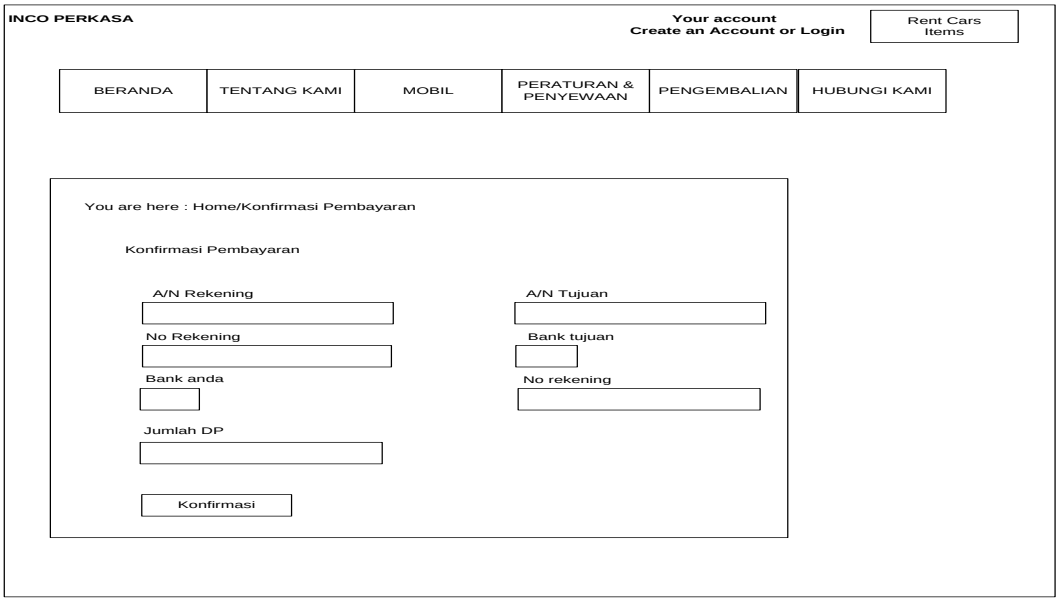
Halaman ini berfungsi untuk mengetahui jumlah biaya yang di keluarkan.



Gambar 4.39 Desain Tampilan *Check Out Step* 2

m. Desain Tampilan *Check Out Step* 2

Halaman ini berfungsi untuk mengetahui konfirmasi pembayaran.



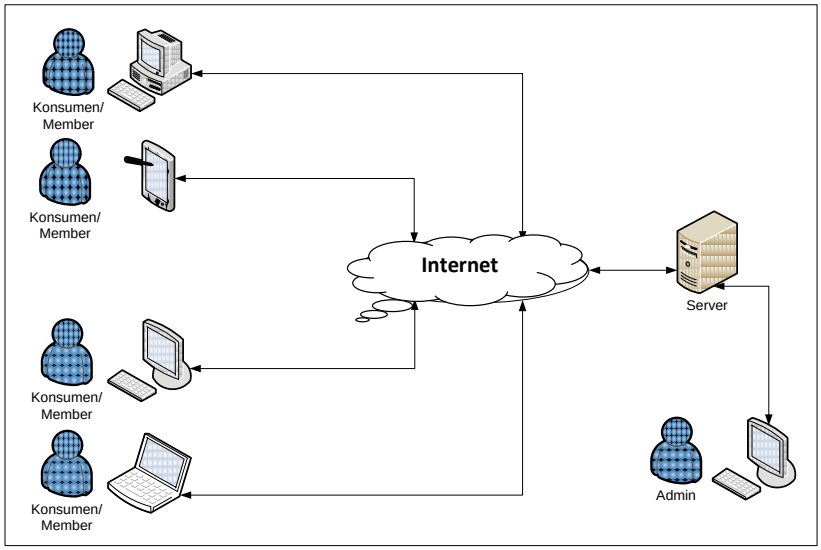
Gambar 4.40 Desain Tampilan *Konfirmasi pembayaran*

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitekrur jaringan merupakan sebuah sistem dimana sistem tersebut terdiri atas komputer (dapat berupa PC, laptop, handphone), software (sistem operasi, aplikasi) dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Suatu jaringan ini akan saling berhubungan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh *user*.

Arsitektur jaringan yang digunakan yaitu jaringan internet, dimana jaringan internet ini merupakan jaringan komputer yang bisa dikategorikan sebagai WAN, menghubungkan berjuta komputer diseluruh dunia, tanpa batas negara, dimana setiap orang yang memiliki komputer dapat bergabung ke dalam jaringan ini hanya dengan melakukan koneksi ke penyedia layanan

internet(internet service provider / ISP). Berikut ini perancangan arsitektur jaringan yang digunakan pada C.V. INCO PERKASA:



Gambar 4.41 Perancangan Arsitektur Jaringan