BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada bagian analisis sistem yang berjalan setelah melakukan observasi dan wawancara secara langsung di Bhaladika tentang sistem pelayanan rental mobil. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat pencatatan data transaksi dalam bentuk pembukuan dimana setiap melakukan pemesanan rental mobil masih menggunakan dokumen-dokumen.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada Bhaladika. Secara umum bentuk dari analisis dokumen terdiri dari elemen-elemen, berikut ini adalah dokumen – dokumen yang digunakan yaitu :

1. Nama Dokumen: Formulir Peminjaman Mobil

   Fungsi : Untuk mengetahui data peminjam mobil.

   Sumber : Staf Pelayanan - Peminjam.

   Rangkap : 1

   Elemen :Nama, alamat_lengkap, *no_hp*, alamat_jemput,

jenis_mobil, nama_mobil, tanggal_pemakaian, bulan_ pemakaian, tahun_ pemakaian, pukul, lama_pemakaian.

2. Nama Dokumen: Syarat dan ketentuan

   Fungsi : Informasi syarat dan ketentuan yang berlaku pada pelayanan rental mobil Bhaladika.

   Sumber : Staf Pelayanan – Konsumen.

   Rangkap : 1

   Elemen Data : Isi Syarat dan Ketentuan.

3. Nama Dokumen: Data mobil yang tersedia

   Fungsi : Informasi penjadwalan mobil.

   Sumber : Staf Pelayanan – Peminjam.

   Rangkap : 1

   Elemen Data : Jenis_mobil, nama_mobil, tempat_duduk, harga_perhari, tanggal_keluar, tanggal_kembali.

4. Nama Dokumen : Kwitansi

   Fungsi : Sebagai bukti biaya pembayaran.

   Sumber : Staf Pelayanan - Peminjam

   Rangkap : 2

   Elemen Data :No_kwitansi, nama, banyaknya_uang, untuk_pembayaran, jumlah, tanggal, bulan, tahun.

5. Nama Dokumen: Bukti Pemijaman Mobil

   Fungsi : Sebagai bukti peminjaman mobil yang sah.

   Sumber : Staf Pelayanan – Peminjam.

   Rangkap : 2

   Elemen Data : No_pinjam, nama, *no_hp*, alamat_jemput, awal_pemakaian, akhir_pemakaian, jam_pemakaian, jam_kembali, merek_mobil, jenis_mobil, tempat_duduk, lama_pinjam.

6. Nama Dokumen : Surat Jalan

   Fungsi : Untuk memerintahkan tugas pengemudi.

   Sumber : Sekretaris – Staf Operasional.

   Rangkap : 2

   Elemen Data : id_surat_jalan, no_pinjam, nama, *no_hp*, alamat_jemput, awal_pemakaian, akhir_pemakaian, nama_pengemudi, jenis_mobil, nama_mobil.

7. Nama Dokumen : Laporan peminjaman mobil

   Fungsi : Laporan transaksi peminjaman rental mobil dan pendapatan jumlah angka yang diperoleh Bhaladika.

   Sumber : Sekretaris – Pemilik

   Rangkap : 1

Elemen Data : No_pinjam, merek_mobil, tanggal_pinjam, tanggal_kembali, jam_pergi, lama_pinjam, harga, subtotal, total.

8. Nama Dokumen : Laporan data pengemudi dan mobil

   Fungsi : Laporan informasi untuk mengetahui status mobil yang digunakan serta siapa nama pengemudinya.

   Sumber : Sekretaris - Pemilik

   Rangkap : 1

   Elemen Data : Id_surat_jalan,nama_pengemudi, no_telepon, merek_mobil, jenis_mobil, no_pinjam.

9. Nama Dokumen : Laporan pengembalian

   Fungsi : Laporan informasi pengembalian mobil serta informasi biaya denda sdcs.

   Sumber : Sekretaris - Pemilik

   Rangkap : 1

   Elemen Data : No_pinjam, tanggal_kembali, jam_kembali, denda.

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

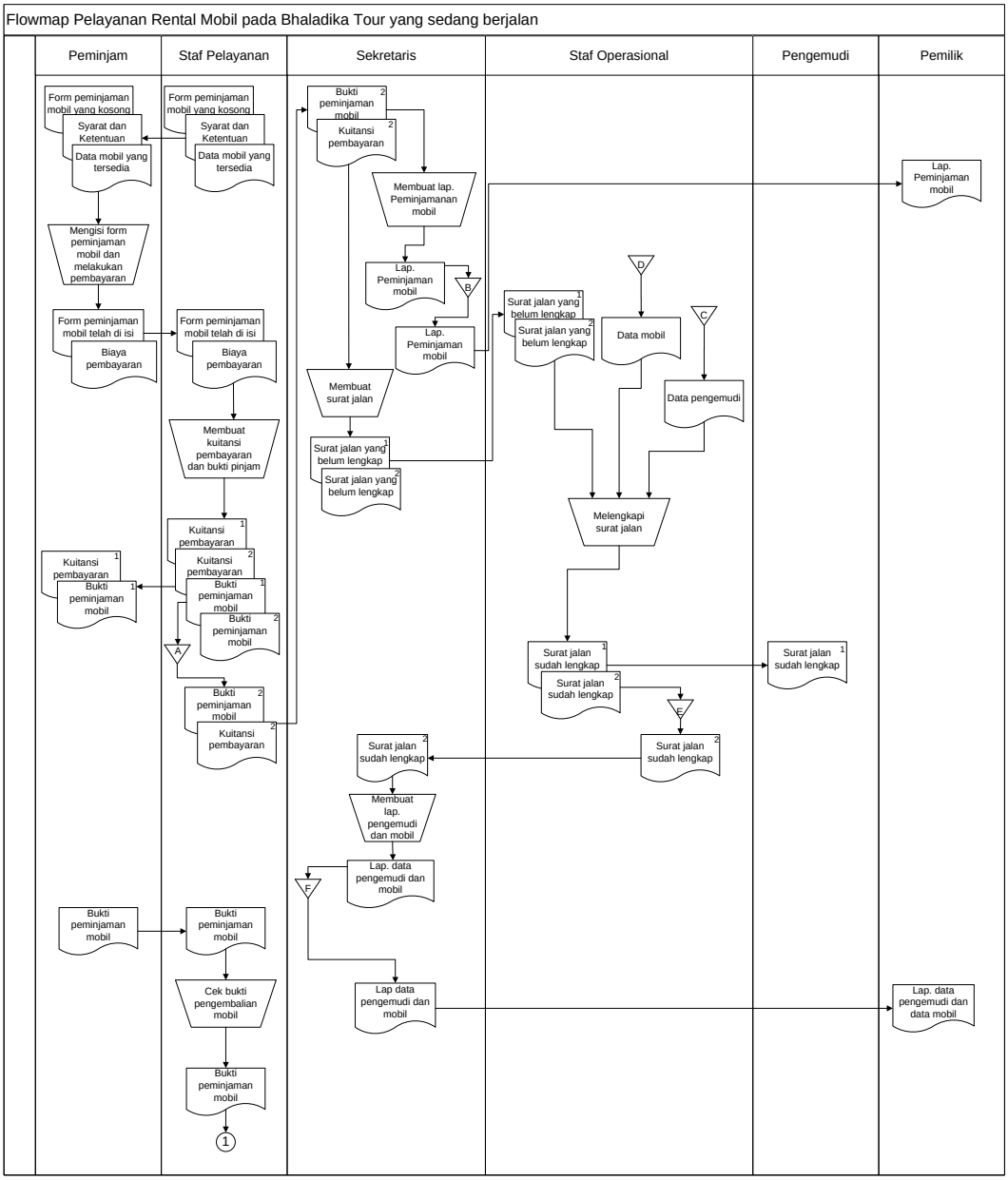
Berdasarkan prosedur pelayanan rental mobil pada Bhaladika yang sedang berjalan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Staf pelayanan menyerahkan formulir peminjaman mobil kosong, syarat dan ketentuan serta data mobil yang tersedia kepada Peminjam.
2. Peminjam mengisi data formulir peminjaman mobil serta biaya pembayaran kemudian diserahkan ke Staf pelayanan.
3. Staf pelayanan membuat kwitansi sebanyak dua rangkap dan formulir bukti peminjaman mobil sebanyak dua rangkap kemudian rangkap pertama kwitansi dan bukti pinjam diserahkan kepada peminjam dan rangkap kedua diarsipkan.
4. Staf pelayanan menyerahkan formulir bukti peminjaman dan kwitansi pembayaran dari arsip bukti peminjaman mobil kepada Sekretaris.
5. Bagian Sekretaris menerima bukti peminjaman mobil dan kwitansi pembayaran diteruskan dengan membuat laporan peminjaman mobil kemudian laporan peminjaman tersebut diarsipkan dan diserahkan kepada Pemilik.
6. Kemudian sekretaris membuat surat jalan sebanyak dua rangkap untuk diserahkan kepada bagian Staf operasional.
7. Setelah Staf operasional menerima surat jalan kemudian melengkapi surat jalan dengan menentukan pengemudi dan mobil yang akan digunakan.

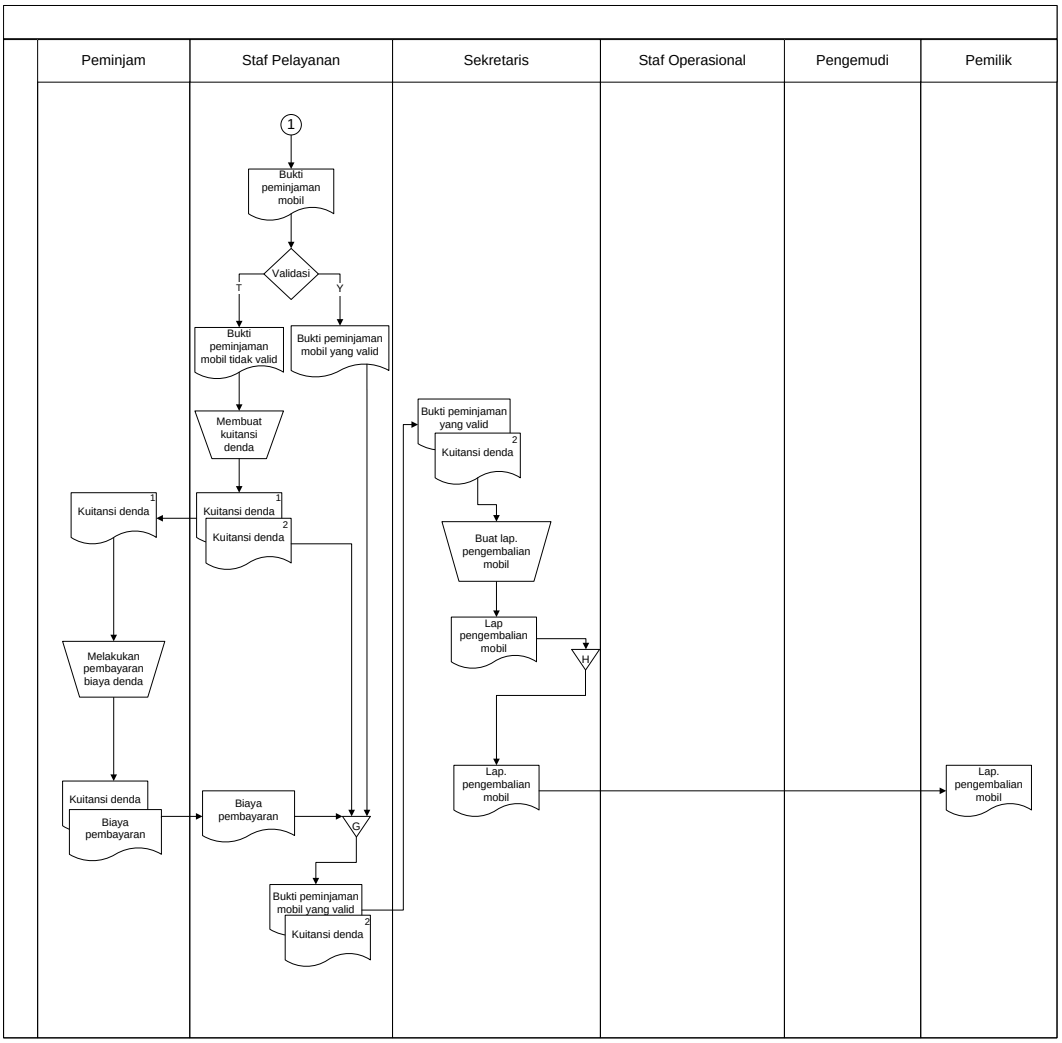
8. Staf opersional mengarsipkan surat jalan sudah lengkap dan rangkap pertama diberikan kepada pengemudi dan rangkap kedua diserahkan kembali ke Sekretaris.
9. Sekretaris menerima surat jalan sudah lengkap membuat laporan data pengemudi dan mobil, kemudian diarsipkan dan diserahkan kepada Pemilik.
10. Pada saat proses peminjaman telah selesai, Peminjam menyerahkan formulir bukti peminjaman mobil kepada Staf pelayanan untuk dicek.
11. Apabila terjadi keterlambatan maka Staf pelayanan membuat kwitansi denda sebanyak dua rangkap dan rangkap pertama diserahkan kepada Peminjam kemudian Peminjam melakukan pembayaran biaya denda kemudian diserahkan kepada Staf pelayanan jika bukti peminjaman mobil yang valid maka diarsipkan.
12. Staf pelayanan menyerahkan bukti peminjaman mobil dari arsip pengembalian mobil kepada Sekretaris.
13. Sekretaris membuat laporan pengembalian mobil dari bukti peminjaman yang valid kemudian diarsipkan dan laporan pengembalian mobil diserahkan kepada pemilik.

4.1.2.1 Flowmap

Berikut dibawah ini adalah gambar flowmap palayanan rental mobil yang sedang berjalan pada Bhaladika .



Flowmap pelayanan rental mobil yang sedang berjalan pada Bhaladika (Lanjutan)



Gambar 4.1 Flowmap Pelayanan Rental Mobil yang Sedang Berjalan.

Keterangan :

A = Arsip bukti peminjaman mobil

B = Arsip laporan peminjaman mobil

C = Arsip data pengemudi

D= Arsip data mobil

E = Arsip Surat jalan

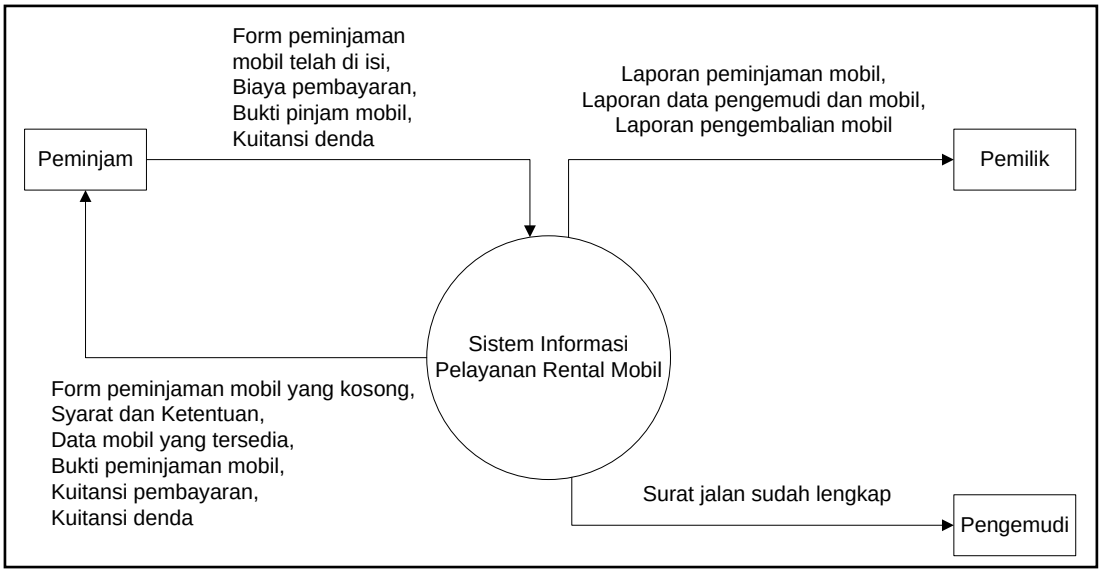
F = Arsip laporan data pengemudi dan mobil

G = Arsip pengembalian mobil

H = Arsip laporan pengembalian mobil

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks digunakan untuk menggambarkan sistem pengolahan data secara garis besar atau menyeluruh, diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem itu sendiri. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada Bhaladika, terdapat pada gambar 4.2 :



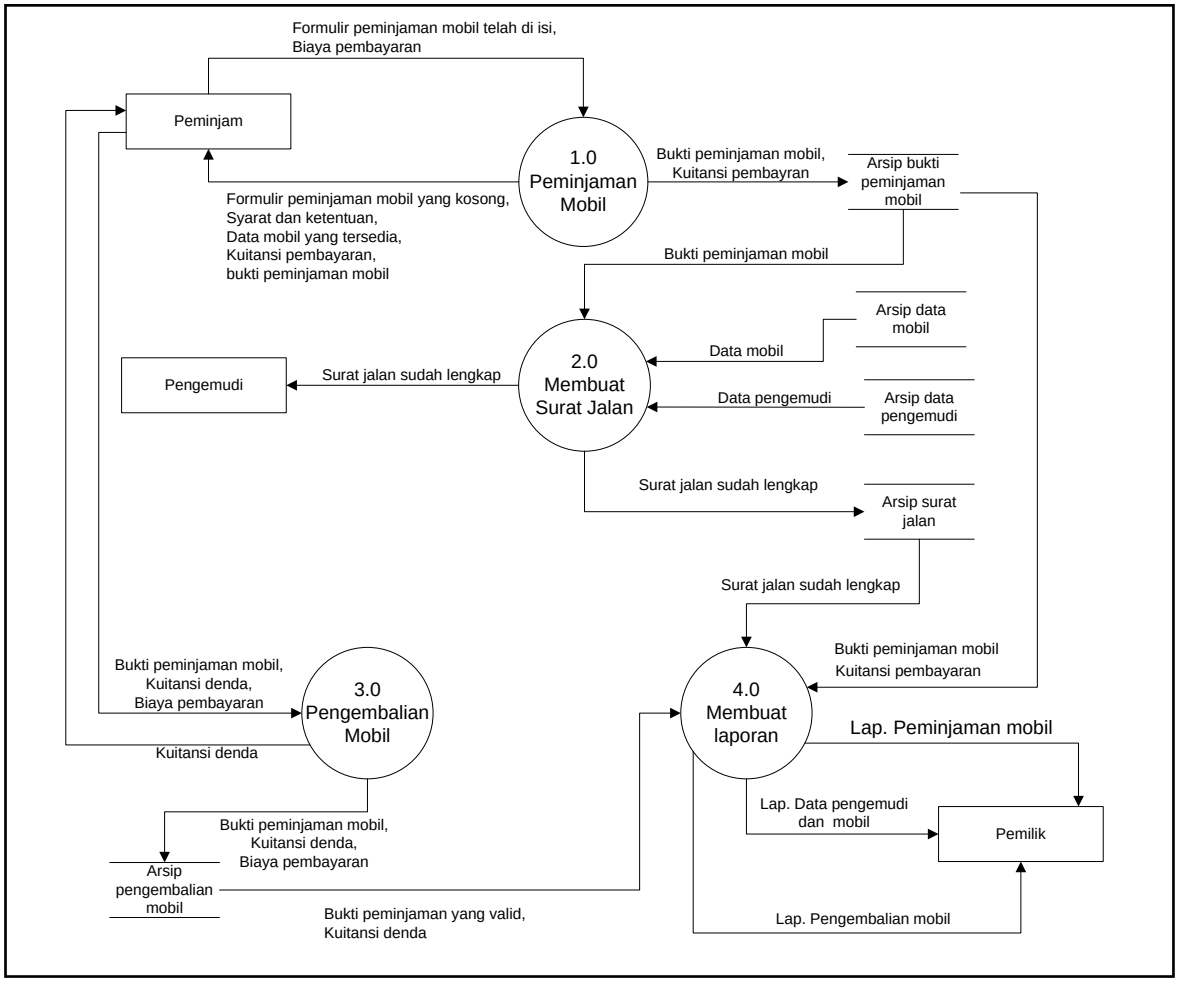
Gambar 4.2 Diagram Konteks yang sedang Berjalan

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa entitas luar yang memberikan masukan dan memperoleh keluaran dari sistem yang sedang berjalan adalah peminjam, pengemudi dan pemilik. Data yang menjadi inputan dari sistem yang sedang berjalan adalah Formulir peminjaman mobil telah di isi, Biaya pembayaran, Bukti pinjam mobil, Kwitansi denda. Sedangkan data yang merupakan keluaran dari sistem adalah Formulir peminjaman mobil yang kosong, Syarat dan Ketentuan, Data mobil yang tersedia, Bukti peminjaman mobil, Kwitansi pembayaran, Kwitansi denda, Surat jalan, Laporan peminjaman, Laporan data pengemudi dan mobil, Laporan pengembalian.

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram berfungsi untuk menggambarkan sistem yang ada pada konteks diagram dengan menjadi beberapa proses utama yang terjadi antara entitas luar yang terlibat dalam sistem pada Sistem Informasi Pelayanan Rental Mobil pada bhaladika yang sedang berjalan, berikut *DFD* pada gambar 4.3 :

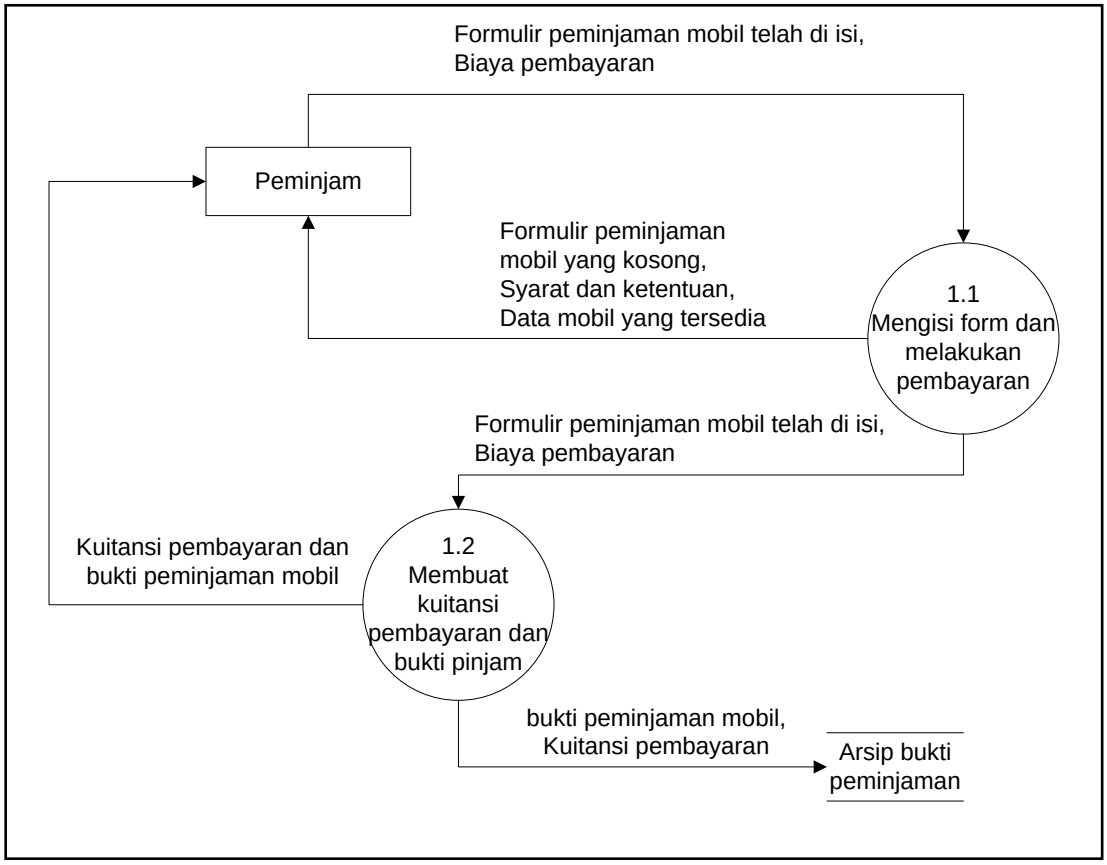
1. DFD Level 1



Gambar 4.3 DFD Level 1.0 yang sedang berjalan.

Berdasarkan gambar 4.3, dapat dilihat bahwa ada 4 (empat) proses utama yang akan dibahas didalam sistem yang berjalan. Keempat proses tersebut adalah proses peminjaman mobil, proses membuat surat jalan, proses pengembalian mobil dan proses membuat laporan. Untuk lebih memperjelas dokumen apa saja yang mengalir didalam proses yang sedang berjalan, maka penulis menurunkan DFD Level 1.0 yang sedang berjalan ke dalam DFD Level 2.0 yang sedang berjalan.

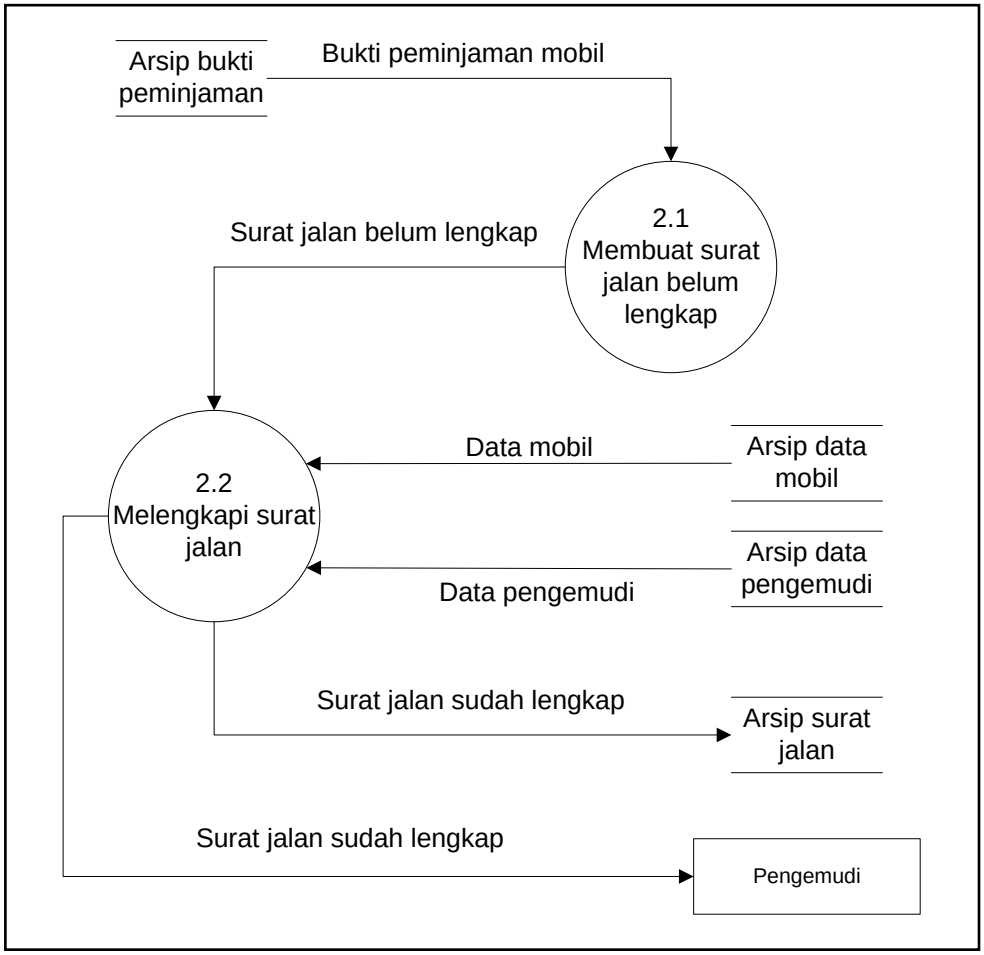
1. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar 4.4 diatas dapat dilihat bahwa dari satu proses dengan nama peminjaman mobil dapat dipecah lagi menjadi beberapa proses yang berhubungan dengan 1 (satu) entitas luar yaitu entitas peminjam. Proses tersebut berhubungan dengan 1 (satu) media penyimpanan yang berupa arsip, yaitu arsip bukti peminjaman.

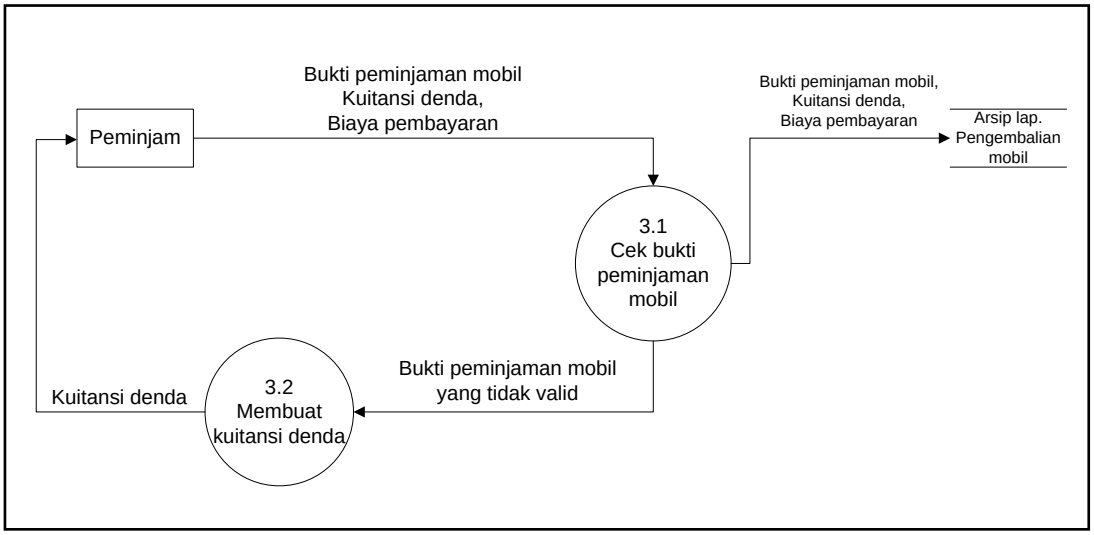
2. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar 4.5 diatas dapat diketahui bahwa didalam proses membuat surat jalan dipecah lagi menjajadi beberapa proses yang berhubungan dengan 4 (empat) media penyimpanan berupa arsip yaitu arsip bukti peminjaman, arsip data mobil, arsip data pengemudi dan arsip surat jalan dan satu entitas luar yaitu pengemudi yang menerima surat jalan sudah lengkap.

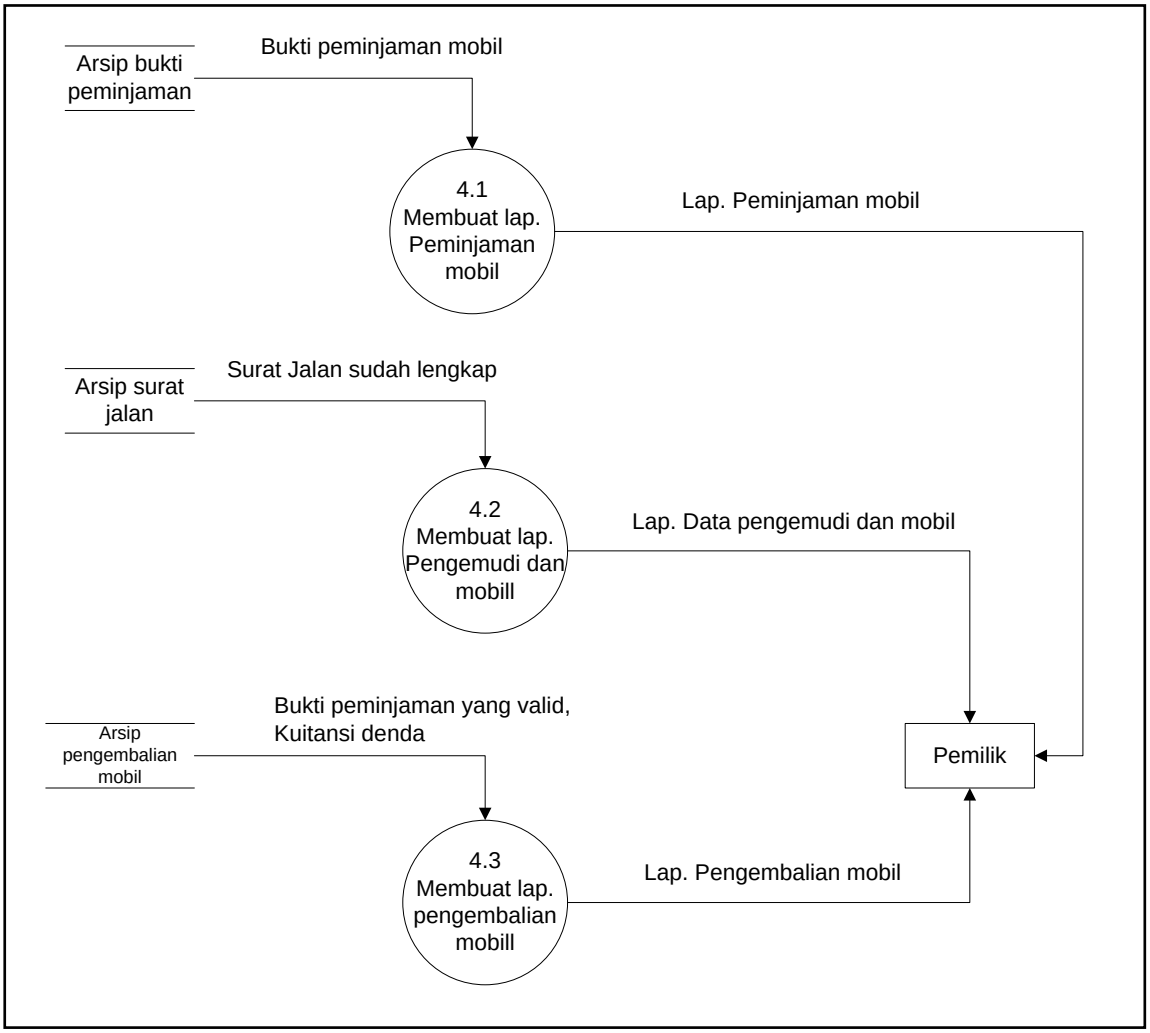
3. Data Flow Diagram Level 2 proses 3 sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3 yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar 4.6 diatas dapat diketahui bahwa didalam proses pengembalian dipecah lagi menjadi beberapa proses yang berhubungan dengan entitas luar yaitu peminjam dan satu arsip yaitu Arsip laporan pengembalian mobil.

4. Data Flow Diagram level 2 proses 4 sistem yang berjalan



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4 yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar 4.7 diatas dapat diketahui bahwa didalam proses membuat laporan dipecah lagi menjadi tiga proses (Membuat laporan Peminjaman mobil, Membuat laporan data pengemudi dan mobil dan proses membuat laporan pengembalian mobil) dan tiga media penyimpanan dokumen berupa arsip yaitu (Arsip bukti peminjaman, arsip surat jalan dan arsip kwitansi serta berhubungan dengan satu entitas luar yaitu pemilik .

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, penulis menarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan masih kurang efektif didalam manajemen hal prosedur kerja pelayanan rental mobil, seperti pengelola kesulitan mengolah data dalam menyusun laporan yang dibutuhkan waktu yang lama dikarenakan adanya alur dokumen antar pengelola atau difisi, sehingga sering terjadi keterlambatan penyajian laporan. Selain itu masih mengandalkan kedatangan langsung konsumen ke kantor dan lewat telepon.

Untuk mengidentifikasi permasalahan beserta rancangan penyelesaian apa yang akan dibangun guna menyelesaikan permasalah yang dihadapi, maka penulis menguraikannya didalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rencana Penyelesaian
1.	Pelayanan rental mobil melayani para calon peminjam mobil masih mengandalkan kedatangan langsung dan berhadapan dikantor bhaladika untuk melakukan transaksi peminjaman mobil.	Staf Pelayanan	Membangun sistem informasi pelayanan rental mobil berbasis website, dimana calon peminjam dapat melakukan transaksi dengan menggunakan akses *internet*, tanpa harus datang langsung ke kantor Bhaladika.

	Permasalahan	Bagian	Rencana Penyelesaian
2	Proses pengolahan data transaksi peminjaman mobil dalam bentuk dokumen harus melewati beberapa proses dari tiap staf bagian sampai proses selesai sehingga memerlukan waktu yang lama dalam menyelesaikan transaksi peminjaman mobil.	Staf Pelayanan - Sekretaris - Staf Operasional	Pengolahan proses transaksi peminjaman mobil yang akan dirancang menggunakan sistem komputerisasi dimana proses – proses yang akan dieksekusi secara otomatis.
3	1. Seiring bertambahnya waktu dan data transaksi peminjaman mobil dalam bentuk dokumen akan semakin banyak sehingga rentan dalam hal kehilangan dokumen.	Staf Pelayanan - Sekretaris - Staf Operasional	Proses penyimpanan data perusahaan akan disimpan pada database server yang tersusun secara sistematis.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional sebagai persiapan untuk melakukan penggambaran dan

perancangan sistem yang diusulkan. Proses perancangan sistem yang diusulkan berupa sistem informasi pelayanan rental mobil berbasis *website*, diharapkan lebih meningkatkan kualitas pelayanan dan membantu mempermudah terhadap calon peminjam dalam transaksi peminjaman mobil.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem yang akan memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang diusulkan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan utama perancangan sistem ini untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul pada sistem pelayanan rental mobil yang berjalan.
2. Membuat gambaran dari sistem yang akan dibangun kedalam bentuk analisa prosedur agar memudahkan dalam pembangunan sistem informasi yang diusulkan.
3. Menerapkam hasil analisa yang telah dilakukan kedalam bentuk bahasa pemograman.
4. Memberikan gambaran sistem yang akan dirancang terhadap pengguna dalam melayani transaksi rental mobil melalui *user interface* di dalam sistem.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi pelayanan rental mobil pada Bhaladika gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah berbasis *web*, dimana peminjam dan para staf

perusahaan dapat mengakses melalui jaringan intenet dengan menggunakan alat elektronik yaitu komputer. Pada sistem yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa perubahan dan penambahan dalam hal beberapa proses. Penyimpanan data dan pembuatan laporan yang semula dilakukan secara manual yaitu proses pencatatan dalam buku serta dokumen diganti menjadi proses komputerisasi, dimana bagian yang terlibat dalam proses yang ada di sistem informasi pelayanan rental mobil seluruhnya disimpan pada *database server*.

Melalui sistem yang diusulkan, diharapkan peminjam dan para staf perusahaan dapat mengelola transaksi peminjaman mobil pada Bhaladikata untuk memperoleh kemudahan dalam melayani pemesanan rental mobil yang dilakukan peminjam dari luar wilayah Jakarta Timur, sehingga pelayanan terhadap peminjam dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun hanya perlu dengan membuka website Bhaladika.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

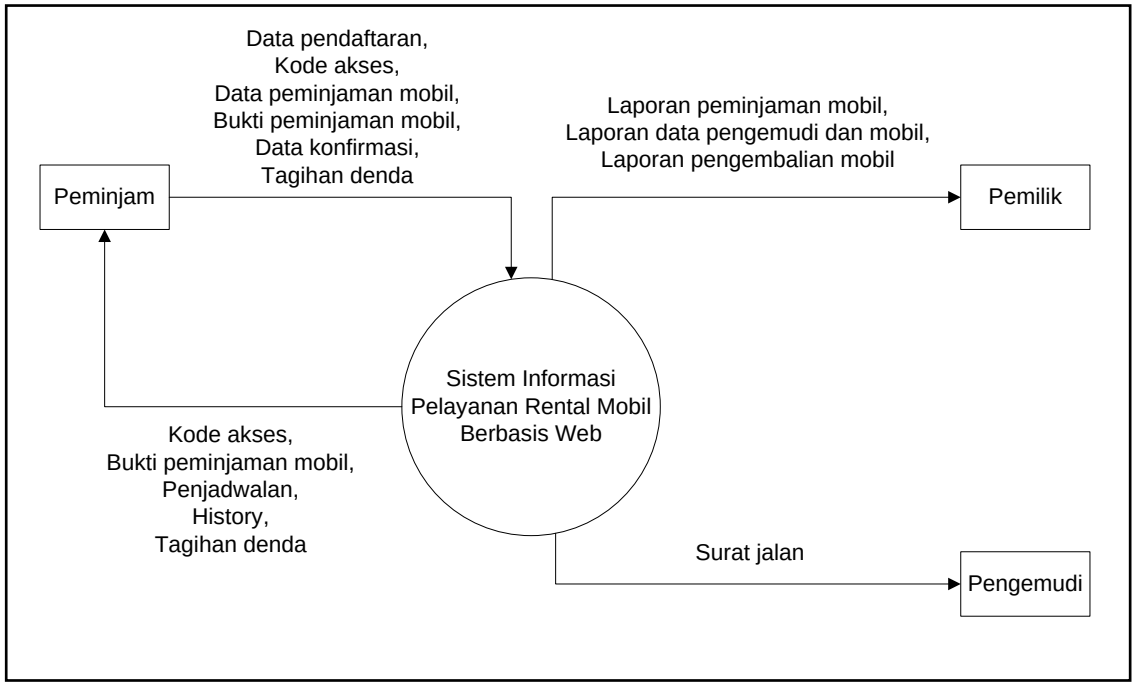
Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau evaluasi permasalahan yang ada. Gambaran mengenai prosedur yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Peminjam mengunjungi langsung *website* Bhaladika untuk mendapatkan informasi tentang seputar perusahaan dan spesifikasi mobil serta persediaan mobil rental yang tersedia.

2. Ketika peminjam pertama kali melakukan transaksi peminjaman mobil pada website diwajibkan untuk melakukan pendaftaran menu login (daftar).
3. Setelah peminjam berhasil melakukan proses pendaftaran, maka peminjam mendapatkan kode akses yaitu berupa email dan password untuk login.
4. Pada saat proses login dan berhasil masuk dalam halaman *member* peminjam dapat memilih mobil yang tersedia pada menu mobil.
5. Apabila peminjam telah memilih mobil yang tersedia kemudian menginputkan keperluan waktu peminjaman sesuai kebutuhan, kemudian klik *button* pesan maka akan tampil tanda bukti peminjaman yang dapat dicetak sebagai tanda bukti peminjaman yang sah.
6. Proses selanjutnya yaitu mengkonfirmasi pembayaran yang dapat dilakukan secara transfer antar bank atau langsung datang langsung ke kantor Bhaladika.
7. Sekretaris mencetak surat jalan untuk diserahkan kepada pengemudi.
8. Pada saat proses peminjaman telah selesai, Staf pelayanan mengecek pengembalian mobil apabila terjadi keterlambatan maka akan mencetak tagihan denda kepada peminjam.
9. Pemilik dapat melihat laporan peminjaman mobil, laporan data pengemudi dan mobil , laporan pengembalian mobil.

4.2.3.1 Diagram konteks yang Diusulkan

Diagram kontek yang diusulkan dari sistem informasi pelayanan rental mobil pada Bhaladika berbasis website ini dapat digambarkan sebagai berikut :



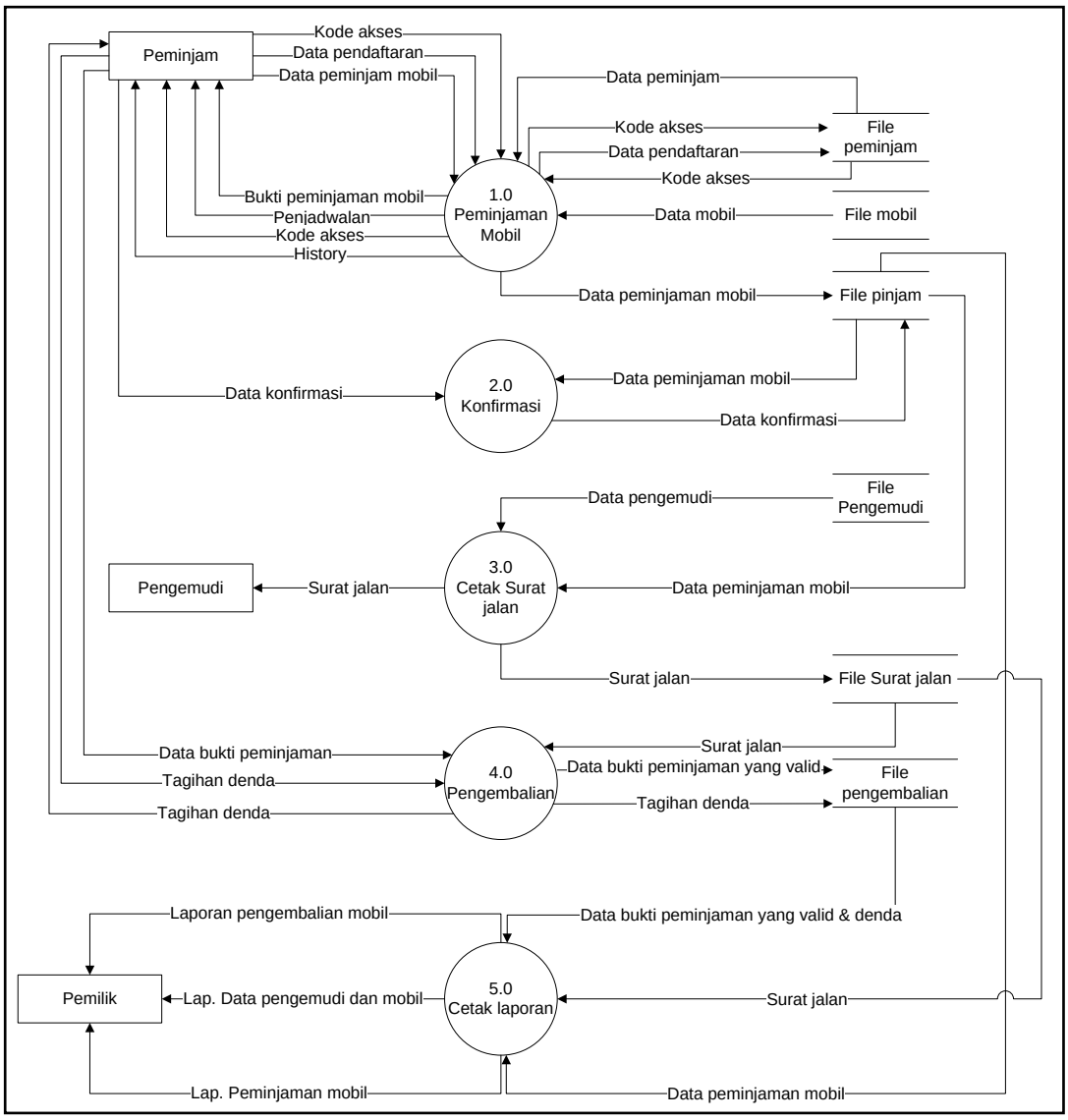
Gambar 4.8 Diagram Kontek yang diusulkan.

4.2.3.2 Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisis pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual ataupun otomatis. Diagram aliran data adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran transformasi data melalui proses-proses yang terjadi didalam suatu sistem.

1. DFD Level 1

Dengan DFD dapat dengan mudah diketahui proses-proses yang terjadi dalam sistem. Data flow diagram level 1 yang diusulkan dari sistem informasi pelayanan rental mobil pada Bhaladika berbasis website dapat dilihat pada gambar 4.9 :

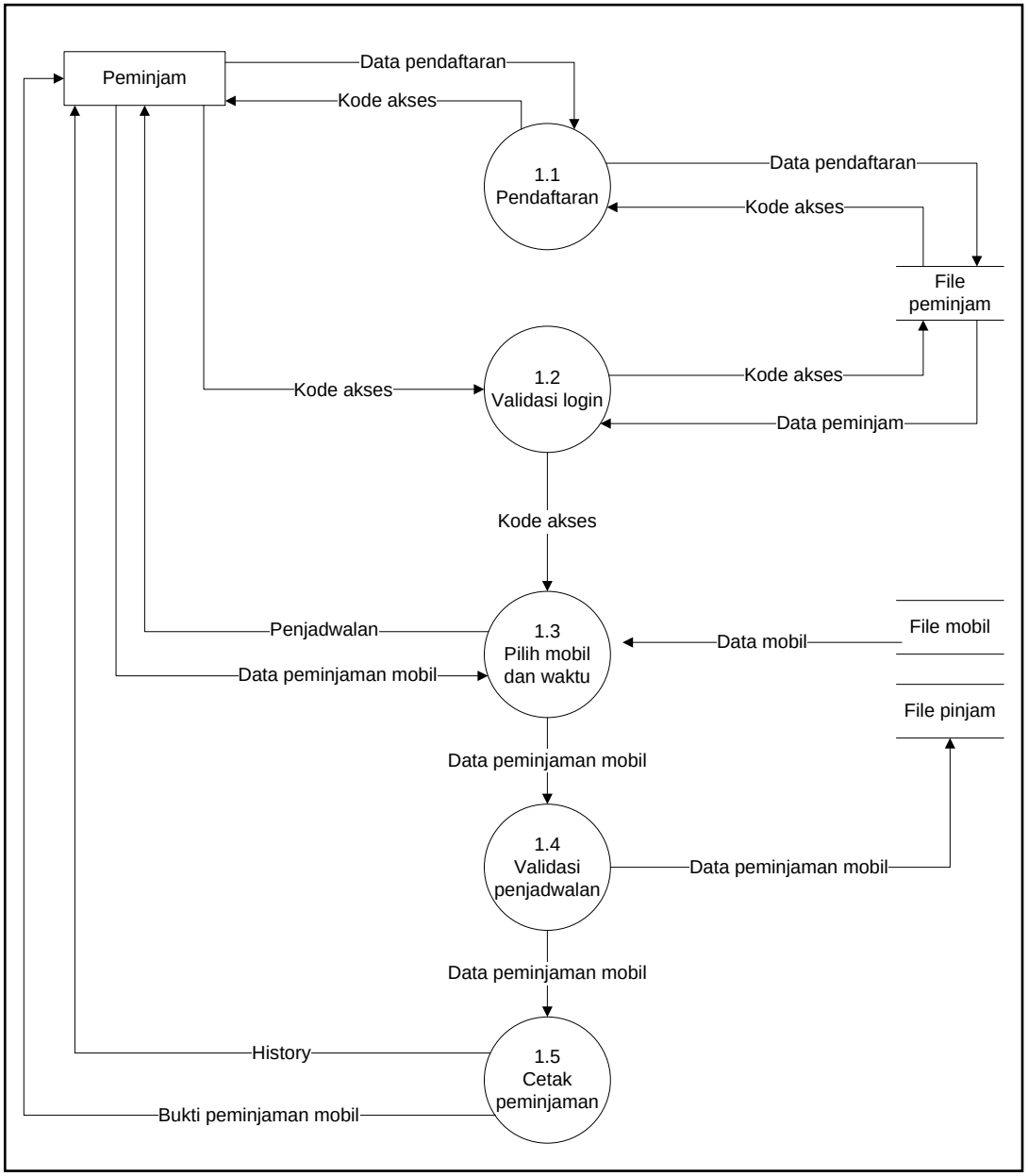


Gambar 4.9 DFD Level 1 yang diusulkan.

Berdasarkan gambar 4.9 diatas dapat dilihat bahwa didalam sistem yang diusulkan terdapat beberapa file yang berhubungan dengan sistem, diantaranya yaitu file peminjaman, file mobil, file pinjam, file pengemudi, file surat jalan dan file pengembalian.

Untuk memperjelas aliran data dari proses-proses diatas, maka penulis menurunkan *DFD Level 1 ke dalam DFD Level 2 Proses 1, DFD Level 2 Proses 2, DFD Level 2 Proses 4, DFD Level 2 Proses 5* dibawah ini.

2. DFD Level 2 Proses 1

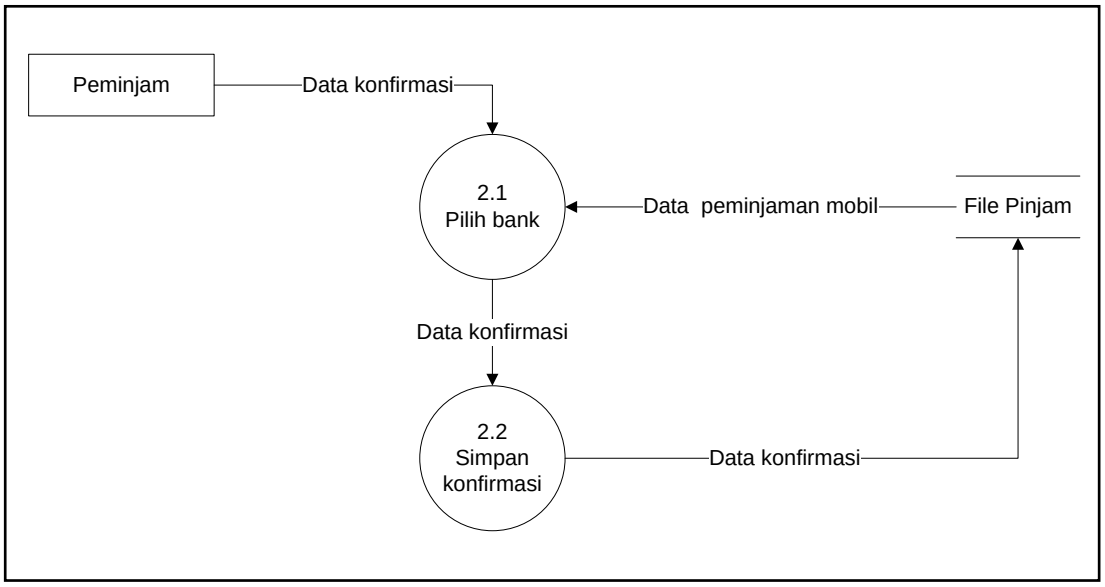


Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 1 yang diusulkan

Berdasarkan gambar 4.10 diatas dapat dilihat bahwa didalam proses peminjaman mobil terdapat beberapa proses yang dilakukan, dari mulai proses pendaftaran, proses validasi login, proses pilih mobil dan waktu, proses validasi

penjadwalan dan proses cetak peminjaman. Proses-proses tersebut berhubungan dengan 1 (satu) entitas luar, yaitu entitas peminjam.

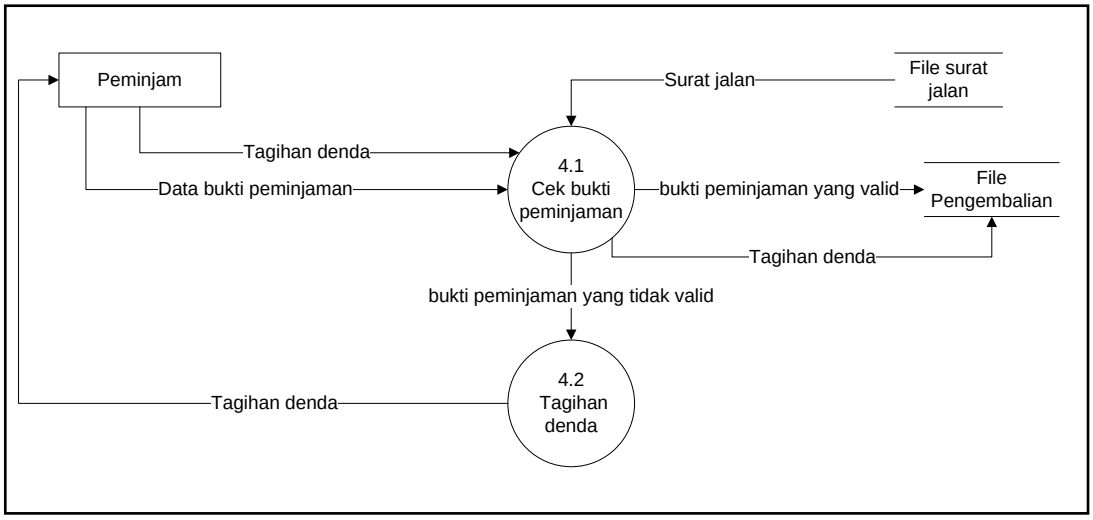
3. DFD Level 2 Proses 2



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 2 yang diusulkan

Berdasarkan gambar 4.11 diatas, dapat dilihat bahwa dalam proses konfirmasi yang dilakukan oleh satu entitas luar yaitu peminjam. Dan terdapat 2 (dua) proses yang harus dilakukan yaitu proses pilih bank dan proses simpan atau kirim konfirmasi pembayaran. Proses tersebut berhungan dengan file transaksi.

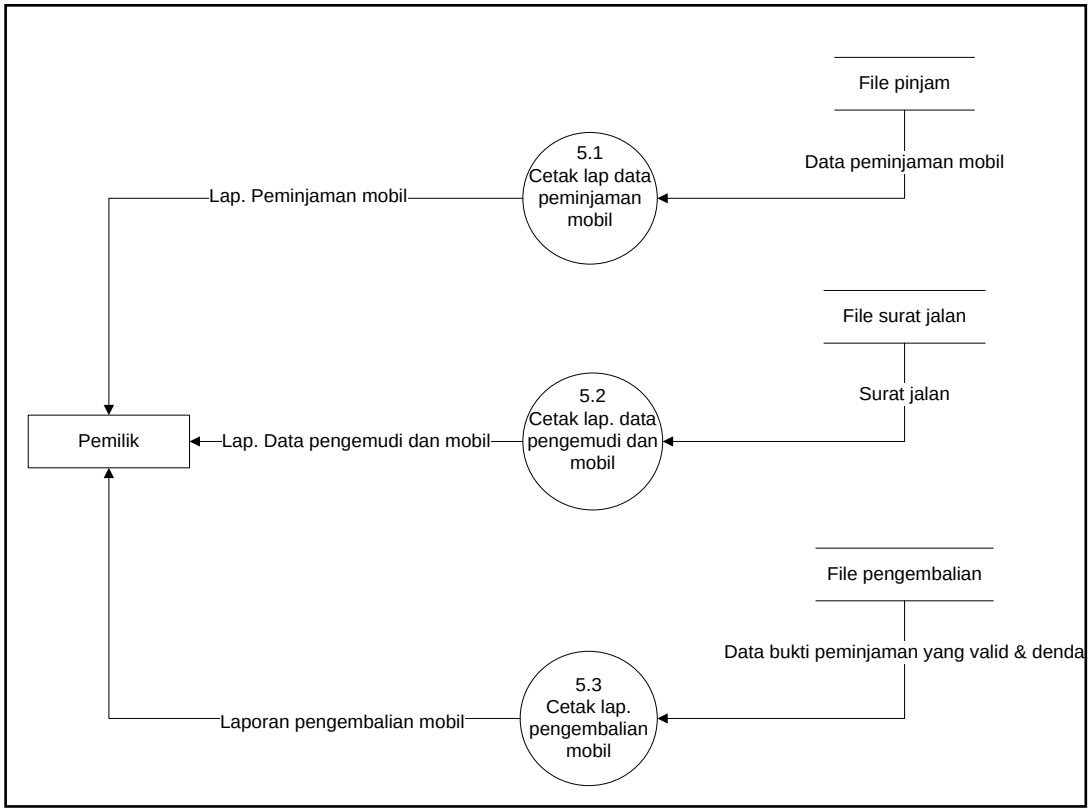
4. DFD Level 2 Proses 4



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 2 yang diusulkan

Berdasarkan gambar 4.12 diatas, dapat dilihat bahwa dalam proses pengembalian terlibat satu entitas luar yaitu peminjam, terdapat juga 2 (dua) proses yaitu proses cek bukti peminjaman, proses tagihan denda. serta 2 dua file yaitu file surat jalan dan file pengembalian.

5. DFD Level 2 Proses 5



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 5 yang diusulkan

Berdasarkan gambar 4.13 diatas, dapat dilihat bahwa dalam proses cetak laporan terdapat 3 (tiga) proses yaitu proses cetak laporan data peminjaman mobil, proses cetak laporan data pengemudi dan mobil, proses cetak laporan pengembalian mobil. 3 (tiga) file yaitu file pinjam, file surat jalan, file pengembalian dan satu entitas luar yang terkait yaitu pemilik.

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD yang diusulkan.

1. Nama arus data : Data pendaftaran.
   Alias : Kode akses.
   Aliran arus data : Peminjam – proses 1.1, proses 1.1- file peminjam, file peminjam – proses 1.2, peminjam – proses 1.2.
   Struktur data : Id_peminjam, nama, alamat, telpon, email, password.

2. Nama arus data : Data peminjaman mobil.
   Alias : Bukti peminjaman mobil, data bukti peminjaman yang valid, data bukti peminjaman yang tidak valid, *History*.
   Aliran arus data : Peminjam – proses 1.3, proses 1.3 – proses 1.4, proses 1.4 – file pinjam, proses 1.4 – proses 1.5, file pinjam – proses 2.1, file pinjam – proses 5.1, file pinjam – proses 3.
   Struktur data : No_pinjam, status_pinjam, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, id_peminjam, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan kota_tujuan.

3. Nama arus data : Data mobil

   Alias : -

   Aliran arus data : file mobil – proses 1.3

   Struktur data : id_mobil, id_jenis, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar.

4. Nama arus data : Penjadwalan

   Alias : -

   Aliran arus data : Proses 1.3 - peminjam

   Struktur data : No_pinjam, merek_mobil, tgl_pinjam, tgl_kembali, status_pembayaran.

5. Nama arus data : Data konfirmasi

   Alias : -

   Aliran arus data : Peminjam – proses 2.1, proses 2.1 – proses 2.2, proses 2.2 – file transaksi.

   Struktur data : Bank, no_rekening, nama_pemilik, bayar.

6. Nama arus data : Data pengemudi

   Alias : -

   Aliran arus data : file pengemudi – proses 3.

   Struktur data : Id_pengemudi, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telpon_pengemudi, sim, id_mobil.

7. Nama arus data : Surat jalan

   Alias : -

   Aliran arus data : Proses 3 – file surat jalan, file surat jalan – proses 4.1, file surat jalan – proses 5.2.

   Struktur data : id_surat_jalan, no_pinjam, nama_pengemudi, telpon_pengemudi, alamat_jemput, awal_pemakaian, akhir_pemakaian, nama_pengemudi, jenis_mobil, nama_mobil, kota_tujuan, nama_peminjam, alamat, no_telepon, email.

8. Nama arus data : Tagihan denda

   Alias : Denda

   Aliran arus data : Proses 4.2 – peminjam, peminjam – proses 4.1, proses 4.1 – file pengembalian.

   Struktur data : No_pinjam, awal_pemakaian, akhir_pemakaian, cek_pengembalian, status_pinjam, merek_mobil, jenis_mobil, tempat_duduk, harga, lama_pinjam, subtotal, denda.

9. Nama arus data : Laporan peminjaman mobil .

   Alias : -

   Aliran arus data : Proses 5.1 – pemilik.

   Struktur data : No_pinjam, mobil, kota, tgl_pinjam, tgl_kembali, pukul, hari, harga, subtotal, total_keseluruhan.

10. Nama arus data : Laporan data pengemudi dan mobil

    Alias : -

    Aliran arus data : Proses 5.2 – pemilik.

    Struktur data :Id_surat_jalan, nama_pengemudi, no_telpon, kota_tujuan, mobil, tgl_pakai, tgl_kembali, no_pinjam.

11. Nama arus data : Laporan pengembalian mobil

    Alias : -

    Aliran arus data : proses 5.3 - pemilik

    Struktur data : No_pinjam, tgl_pinjam, tgl_kembali, jam_kembali, cek_tgl, cek_jam, terlambat, denda.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem yang terdiri dari beberapa *file database*. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, *Entity Relationships Diagram (ERD),* Relasi Tabel dan Struktur *File.*

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstruktur data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database.*

1. Langkah pertama dalam merancang basis data dengan sumber kamus data adalah membentuk tabel/skema tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada pada kamus data dalam satu tabel/skema.

Bentuk *UnNormal*

{ id_peminjam, nama, alamat, telpon, email, password, no_pinjam, status_pinjam, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, kota_tujuan, id_peminjam, id_mobil, id_jenis, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, no_pinjam, merek_mobil, tgl_pakai, tgl_kembali, status_pembayaran, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, id_pengemudi, nama_pengemudi,

alamat_pengemudi, telepon_pengemudi, sim, id_mobil, id_surat_jalan, no_pinjam, nama_pengemudi, telpon_pengemudi, alamat_jemput, tgl_pakai, akhir_pemakaian, nama_pengemudi, jenis_mobil, merek_mobil, kota_tujuan, nama_peminjam, alamat, no_telepon, email, no_pinjam, awal_pemakaian, akhir_pemakaian, cek_pengembalian, status_pembayaran, merek_mobil, jenis_mobil, tempat_duduk, harga, lama_pinjam, subtotal, denda, no_pinjam,merek_mobil, kota_tujuan, tgl_pakai, tgl_kembali, pukul, hari, harga, subtotal, total_keseluruhan. id_surat_jalan, nama_pengemudi, telepon_pengemudi, kota_tujuan, merek_mobil, tgl_pakai, tgl_kembali, no_pinjam, no_pinjam, tgl_pakai, tgl_kembali, jam_kembali, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda.}

2. Langkah ke dua membentuk tabel normal/skema 1 dengan syarat menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang belum normal.

Bentuk *UnNormal*

{ id_peminjam, nama, alamat, telpon, email, password, no_pinjam, status_pinjam, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, kota_tujuan, ~~id_peminjam~~, id_mobil, id_jenis, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, ~~no_pinjam~~, ~~merek_mobil~~, ~~tgl_pakai~~, ~~tgl_kembali~~, ~~status_pinjam~~, ~~bank_peminjam~~, ~~no_rek~~, ~~nama_pemilik~~, ~~bayar~~, id_pengemudi, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telepon_pengemudi, sim, ~~id_mobil~~, id_surat_jalan, ~~no_pinjam~~, ~~nama_pengemudi~~, ~~telpon_pengemudi~~, ~~alamat_jemput~~,

~~tgl_pakai~~, ~~akhir_pemakaian~~, ~~nama_pengemudi~~, jenis_mobil, ~~merek_mobil~~, ~~kota_tujuan~~, ~~nama_peminjam~~, ~~alamat~~, ~~no_telepon~~, ~~email~~, ~~no_pinjam~~, ~~awal_pemakaian~~, ~~akhir_pemakaian~~, ~~status_pembayaran~~, ~~merek_mobil~~, ~~jenis_mobil~~, ~~tempat_duduk~~, ~~harga~~, ~~lama_pinjam~~, ~~subtotal,~~ denda, ~~no_pinjam~~, ~~merek_mobil~~, ~~kota_tujuan~~, ~~tgl_pakai~~, ~~tgl_kembali,~~ ~~pukul~~, ~~hari~~, ~~harga~~, ~~subtotal~~, ~~total_keseluruhan~~. ~~id_surat_jalan~~, ~~nama_pengemudi~~, ~~telepon_pengemudi~~, ~~kota_tujuan~~, ~~merek_mobil~~, ~~tgl_pakai~~, ~~tgl_kembali~~, ~~no_pinjam~~, ~~no_pinjam~~, ~~tgl_pakai~~, ~~tgl_kembali~~, ~~jam_kembali~~, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda.}

Jadi bentuk normal yang pertama :

Bentuk Normal I

{ id_peminjam, nama, alamat, telpon, email, password, no_pinjam, status_pinjam, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, kota_tujuan, id_mobil, id_jenis, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, id_pengemudi, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telepon_pengemudi, sim, id_surat_jalan, jenis_mobil, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda. }

3. Langkah ketiga yaitu membentuk tabel normal ke II, dengan syarat atribut bukan kunci bergantung sepenuhnya kepada atribut kuncinya.
   1) Menentukan atribut kunci dari tabel/skema bentuk normal I.
   2) Membagi tabel normal ke I menjadi beberapa tabel sesuai dengan banyaknya atribut kunci.

3) Menggabungkan atribut bukan kunci dengan kunci primer dengan syarat atribut bukan kunci bergantung sepenuhnya ke atribut kunci.

Peminjam = { id_peminjam*, nama, alamat, telpon, email, password }

Pinjam={no_pinjam*, status_pinjam, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, kota_tujuan }

Mobil={ id_mobil*, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, id_jenis, nama_jenis }

Pengemudi={id_pengemudi*, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telpon_pengemudi, sim }

Surat_jalan={ id_surat_jalan*, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda }

4. Langkah ke empat yaitu relasikan tabel tersebut dengan melihat hubungan antar atribut pada Normal kedua:

<u>Bentuk Normal 2</u>

Peminjam = { id_peminjam*, nama, alamat, telpon, email, password }

Pinjam = { no_pinjam*, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, status_pinjam, kota_tujuan, id_peminjam** }

Mobil = { id_mobil*, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, id_jenis, nama_jenis}

Pengemudi = {id_pengemudi*, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telpon_pengemudi, sim, id_mobil**}

Surat_jalan={ id_surat_jalan*, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda, id_pengemudi**, no_pinjam**}

Bentuk Normal 3

Membentuk normal ketiga, yaitu menghilangkan atribut yang transitif terhadap atribut kunci. Dari tabel diatas dapat dipecah menjadi :

Peminjam = { id_peminjam*, nama, alamat, telpon, email, password }

Pinjam = { no_pinjam*, tgl_transaksi, jam_transaksi, alamat_jemput, tgl_pakai, jam_pergi, tgl_kembali, bank_peminjam, no_rek, nama_pemilik, bayar, bank_perusahaan, status_pinjam, kota_tujuan, id_peminjam** }

Mobil = { id_mobil*, merek_mobil, tempat_duduk, harga, status, gambar, id_jenis**}

Jenis_mobil = { id_jenis*, nama_jenis }

Pengemudi = {id_pengemudi*, nama_pengemudi, alamat_pengemudi, telpon_pengemudi, sim,id_mobil**}

Surat_jalan = { id_surat_jalan*, id_pengemudi**, no_pinjam**}

Pengembalian = { no_pinjam**, cek_tanggal, cek_jam, terlambat, denda }

Selain tabel-tabel diatas, penulis juga menyertakan tabel admin dan table tambahan untuk mengelola data admin yang akan mengelola sistem ini nantinya, table modul, table pinjam_temp, table pinjam_detail, table user, tabel album, tabel gallery, tabel promosi, tabel kategori_promosi, tabel mod_ym, seperti dibawah ini :

Modul = { id_modul*, nama_modul, link, static_content, gambar, publish, status, aktif, urutan }

Pinjam_detail = { no_pinjam**, id_mobil**, jumlah }

Pinjam_temp = { no_pinjam**, id_mobil, id_peminjam, jumlah, tgl_transaksi_temp, jam_transaksi_temp, status_temp }

User = { id_user*, password, nama_lengkap, email, level }

Album = { id_album*, jdl_album, album_seo, gbr_album, aktif }

Gallery = { id_gallery*, id_album, jdl_gallery, gallery_seo, keterangan, gbr_gallery }

Promosi = { id_promosi*, judul, isi_promosi, gambar, hari, tanggal, jam, counter, id_kategori**, id_user** }

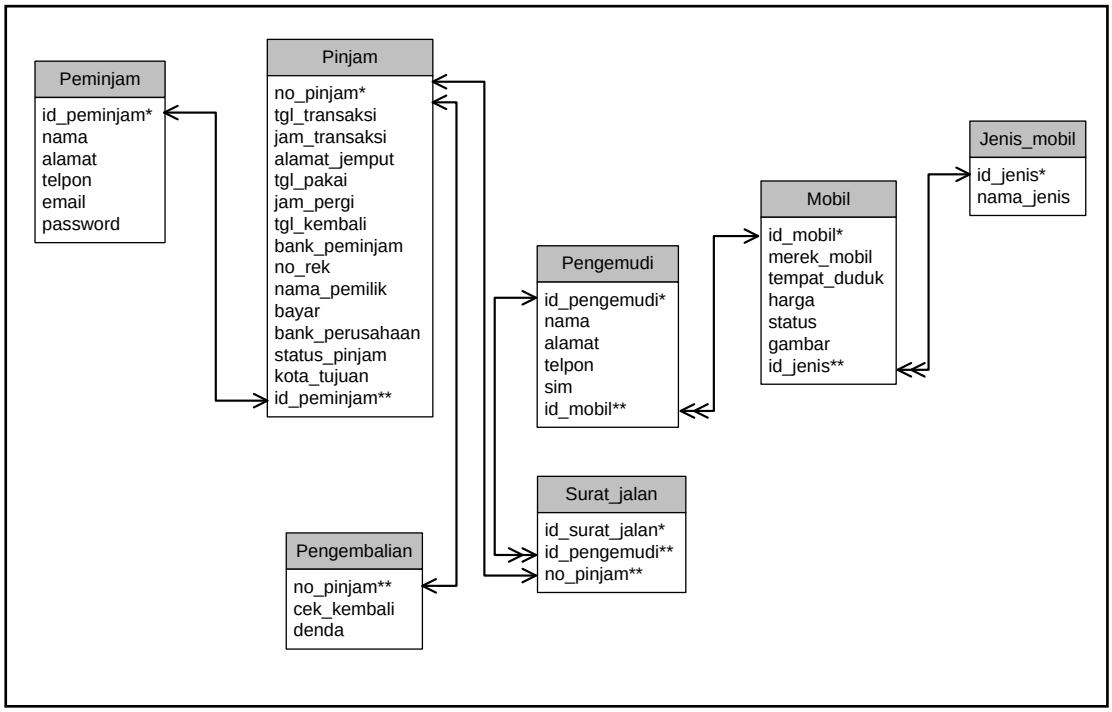
Kategori_promosi = { id_kategori_p, nama_kategori_p, keterangan }

Mod_ym = { id, nama, username }

Keterangan : * = Primary Key ** = Foreign Key

4.2.4.2 Relasi Tabel

Berikut ini adalah basis data yang dirancang untuk Sistem Informasi Pelayanan Rental Mobil berbasis web yang menyimpan data – data dalam tabel yang saling berelasi :

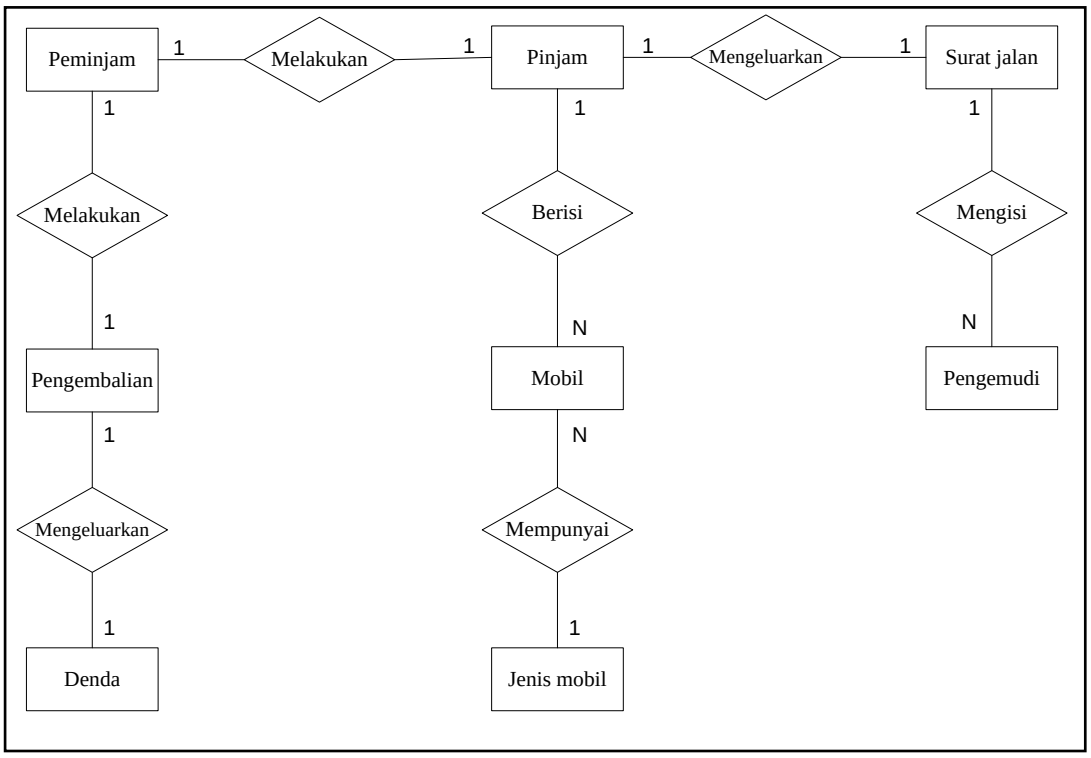


Gambar 4.14 Relasi tabel Sistem Informasi Pelayanan yang diusulkan

4.2.4.3 *Entity Relationship Diagram*

Komponen utama pembentukan *Entity Relationship Diagram* atau biasa disebut dengan Diagram E-R yaitu *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi), sehingga dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui jumlah atribut-atribut *(property)* yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

Berikut ini adalah Diagram E-R dari Sistem Informasi Pelayanan Rental Mobil pada Bhaladika berbasis *web* yang Diusulkan :



Gambar 4.15 *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Pelayanan

4.2.4.4 Struktur File

Struktur *file* merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data.

1. Nama file : Peminjam

   Primary Key : id_peminjam

   Keterangan : Data Peminjam

   Atribut :

Tabel 4.2 Sturktur File Peminjam

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	id_peminjam	Integer	*	20	No id peminjam (Primary Key)
2	nama	Varchar		30	Nama peminjam
3	alamat	Text			Alamat peminjam
4	telpon	Varchar		20	Telepon peminjam
5	email	Varchar		30	Email peminjam
6	password	Varchar		30	Password peminajam

2. Nama file : Pinjam

   Primary Key : no_pinjam

   Keterangan : Data peminjaman mobil

   Atribut :

Tabel 4.3 Sturktur File Pinjam

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	no_pinjam	Integer	*	10	No pinjam (Primary Key)
2	status_pinjam	Varchar		20	Status pinjam
3	tgl_transaksi	Date			Tanggal transaksi
4	jam_transaksi	Time			Jam transaksi
5	alamat_jemput	Text		30	Alamat penjemputan
6	tgl_pakai	Date		30	Tanggal pakai
7	jam_pergi	Time			Jam pergi
8	tgl_kembali	Date			Tanggal pengembalian
9	bank_peminjam	Varchar		20	Nama bank peminjam
10	no_rek	Varchar		20	No rekening peminjam
11	nama_pemilik	Varchar		30	Nama pemilik bank

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
12	bank_perusahaan	Varchar		10	Nama bank perusahaan
13	bayar	Integer		30	Nominal pembayaran
14	kota_tujuan	Varchar		20	Kota tujuan peminjam mobil
15	Id_peminjam	Integer	**	20	Foreign key dari id peminjam

3. Nama file : Mobil

   Primary Key : id_mobil

   Keterangan : Data mobil

   Atribut :

Tabel 4.4 Sturktur File Mobil

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	Id_mobil	Integer	*	5	id pinjam *(Primary key)*
2	Id_jenis	Integer	**	5	*Foreign key* dari id jenis mobil
3	Merek_mobil	Varchar		30	Merek atau nama mobil
4	Tempat_duduk	Integer		10	Tempat duduk mobil
5	Harga	Integer		30	Harga sewa per hari
6	Status	Integer		1	Status keadaan mobil
7	Gambar	Varchar		100	Gambar atau photo mobil

4. Nama file : Jenis_mobil

   Primary Key : Id_jenis

   Keterangan : Data jenis mobil

   Atribut :

Tabel 4.5 Sturktur File Jenis Mobil

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	Id_jenis	Integer	*	5	id_jenis *(Primary key)*
2	Nama_jenis	Varchar		30	*Foreign key* dari id jenis mobil

5. Nama file : Surat_jalan

   Primary Key : id_surat_jalan

   Keterangan : Data surat jalan

   Atribut :

Tabel 4.6 Sturktur File Surat Jalan

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	Id_surat_jalan	Integer	*	10	id_jenis *(Primary key)*
2	Id_pengemudi	Integer	**	10	*Foreign key* dari id pengemudi
3	No_pinjam	Integer	**	10	*Foreign key* dari id no_pinjam

6. Nama file : Pengemudi

   Primary Key : id_pengemudi

   Keterangan : Data pengemudi

   Atribut :

Tabel 4.7 Sturktur File Pengemudi

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	id_pengemudi	Integer	*	10	id_pengemudi *(Primary key)*
2	nama	Varchar		20	Nama pengemudi
3	alamat	Varchar		30	Alamat pengemudi
4	telpon	Varchar		20	No telepon / *Hp* pengemudi
5	sim	Varchar		10	Jenis sim pengemudi
6	id_mobil	Varchar		10	*Foreign key* dari id id_mobil

7. Nama file : Pengembalian

   Primary Key : -

   Keterangan : Data pengecekan pengembalian mobil

   Atribut :

Tabel 4.8 Sturktur File Pengembalian

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1	no_pinjam	Integer	**	10	No_pinjam (Foreign Key)
2	cek_tanggal	date			Data cek tanggal pengembalian mobil
3	Cek_jam	timr			Data cek jam pengembalian mobil
4	Terlambat	int		20	Selisih keterlambatan pengembalian mobil
5	denda	Integer		10	Nominal denda

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara lebih singkat, Dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untuk mengelompokan data. Tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna penyajian informasi.

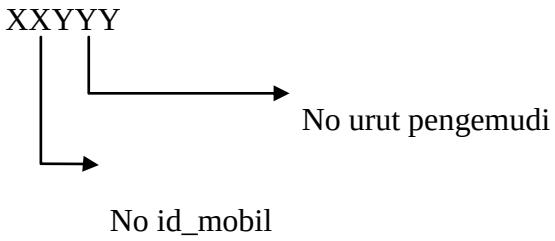
a. Id_mobil: XX

Menunjukan nomor urut mobil, menggunakan *auto_increament*, nomor urut akan bertambah secara otomatis.

b. Id_jenis: XX

Menunjukan nomor urut jenis mobil, menggunakan *auto_increament*, nomor urut akan bertambah secara otomatis.

c. Id_pengemudi



Keterangan :

30 = Id mobil

001 = No pengemudi mobil ke – 1

d. Id_peminjam: XXXX

Menunjukan nomor urut dari peminjam, menggunakan *auto_increament*, nomor urut akan bertambah secara otomatis.

e. No_pinjam : XXXX

Menunjukan nomor urut dari tabel pinjam, menggunakan *auto_increament*, nomor urut akan bertambah secara otomatis.

f. Id_surat_jalan : XXXX

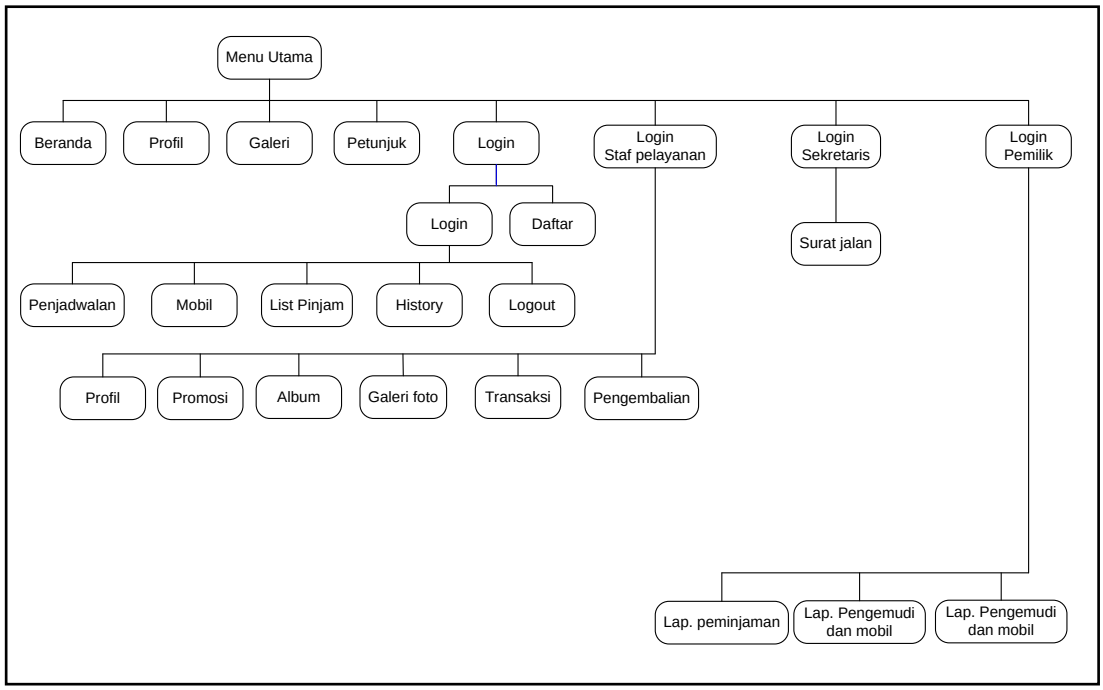
Menunjukan nomor urut dari tabel pinjam, menggunakan *auto_increament*, nomor urut akan bertambah secara otomatis.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibuat untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka meliputi perancangan struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*.

4.2.5.1 Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut ini:

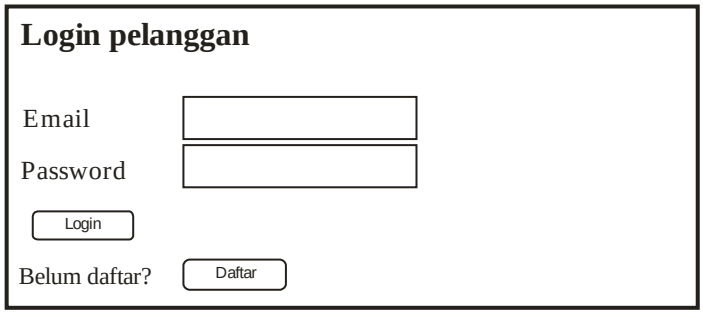


Gambar 4.16 Struktur Menu Sistem Informasi Pelayanan yang diusulkan

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input meliputi desain dari dokumen-dokumen. Inputan yang digunakan untuk menangkap data dan semua kode-kode yang digunakan. Dokumen input ini sangat penting digunakan untuk menghasilkan output yang benar.

1) Racangan input form login pelanggan

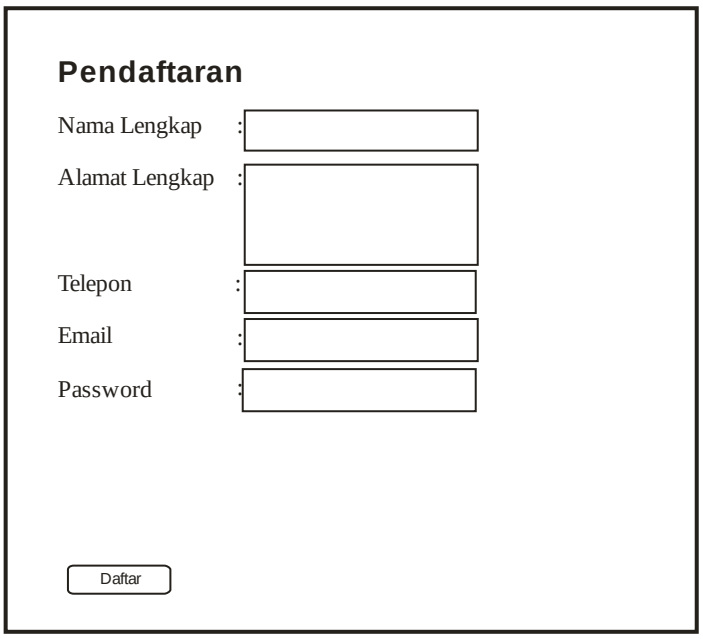


Gambar 4.17 Rancangan input form login pelanggan

Keterangan :

1. Mengisi Email dan Password apabila sudah daftar kemudian klik login
2. Klik tombol daftar bagi yang belum daftar

2) Rancangan input form pendaftaran peminjam mobil



Gambar 4.18 Rancangan input form pendaftaran peminjam mobil

Keterangan :

1. Mengisi data peminjam untuk pendaftaran
2. Klik tombol “Daftar” untuk menyimpan data

3) Rancangan input pilih mobil

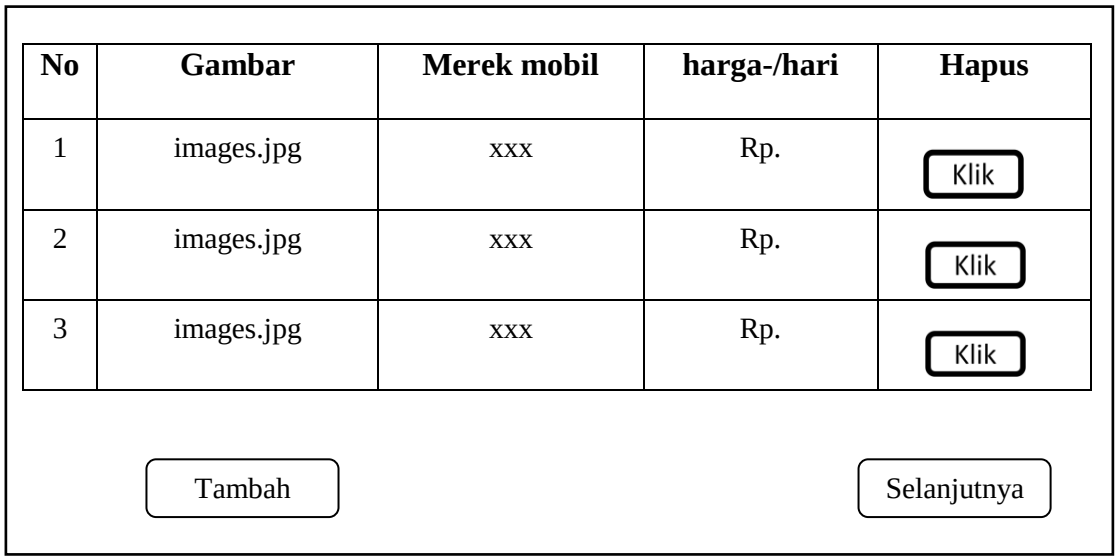
No	Gambar	Merek mobil	Kursi	harga-/hari	Pilih
1	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik
2	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik
3	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik
4	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik
5	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik
6	images.jpg	xxx	x	Rp.	Klik

Gambar 4.19 Rancangan input pilih mobil

Keterangan :

1. Klik tombol yang ada dikolom pilih untuk memilih mobil yang akan disewa.

4) Rancangan input daftar pilihan mobil

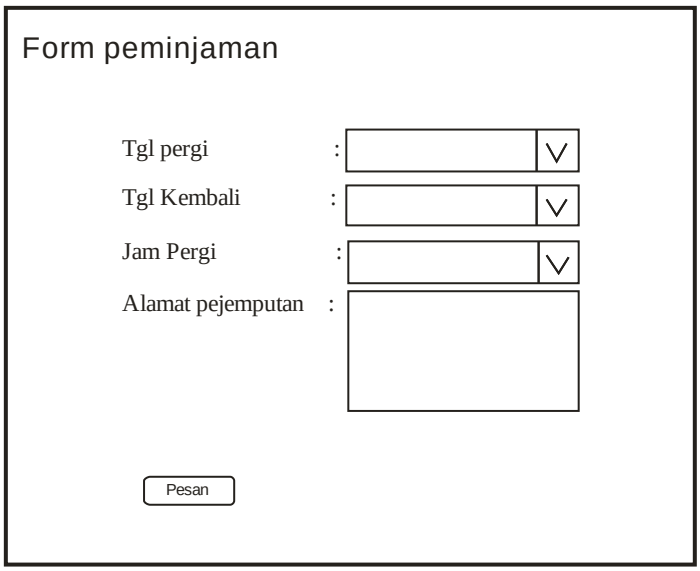


Gambar 4.20 Rancangan input daftar pilihan mobil

Keterangan :

1. Klik tombol “Tambah” untuk menambah mobil dengan jenis yang berbeda
2. Kliki tombol “Selanjutnya” unutk proses selanjutnya

5) Rancangan input form peminjaman

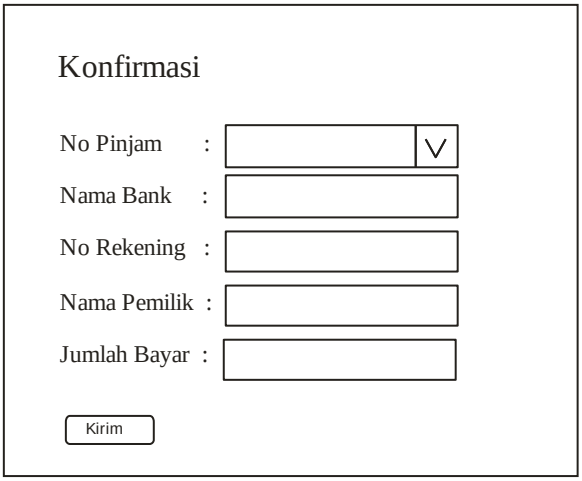


Gambar 4.21 Rancangan input form peminjaman

Keterangan :

1. Isi " Tgl Pergi" untuk memilih tanggal peminjaman mobil
2. Isi "Tgl Kembali" untuk memilih tanggal pengembalian mobil
3. Klik *combo box* "Jam pergi" untuk memilih jam keberangkatan
4. Isi alamat lengkap penjemputan
5. Klik tombol "pesan" untuk memproses seluruh peminjaman mobil

6) Rancangan input form konfirmasi

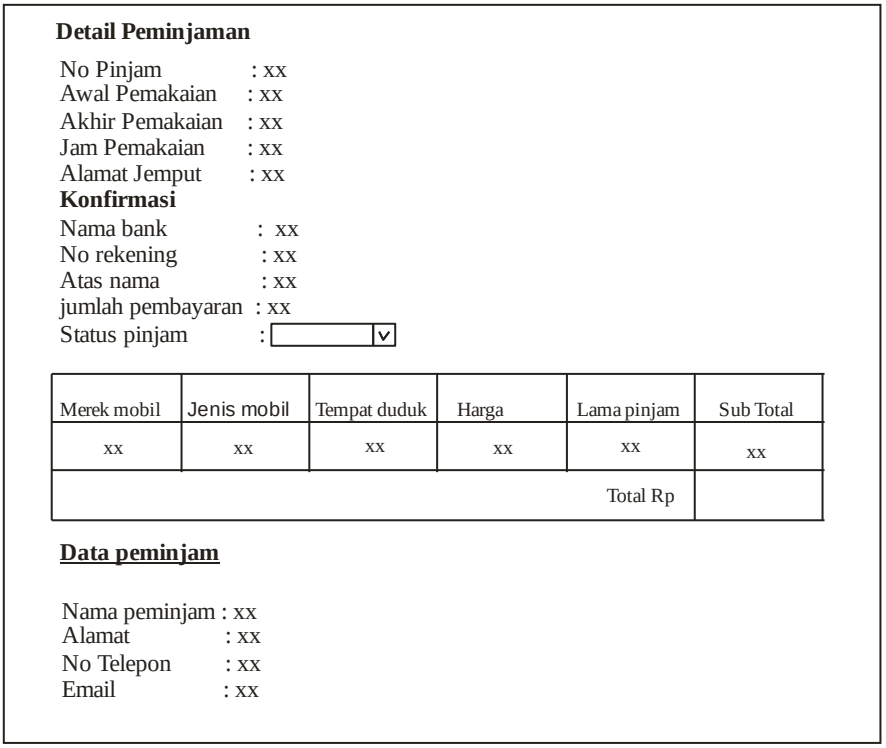


Gambar 4.22 Rancangan input form konfirmasi

Keterangan :

1. Klik *combo box* “ no pinjam” untuk memilih no pinjam pembayaran
2. Isi data konfirmasi pembayaran
3. Klik tombol “kirim” untuk dikirim ke pihak admin

7) Rancangan Detail Peminjaman

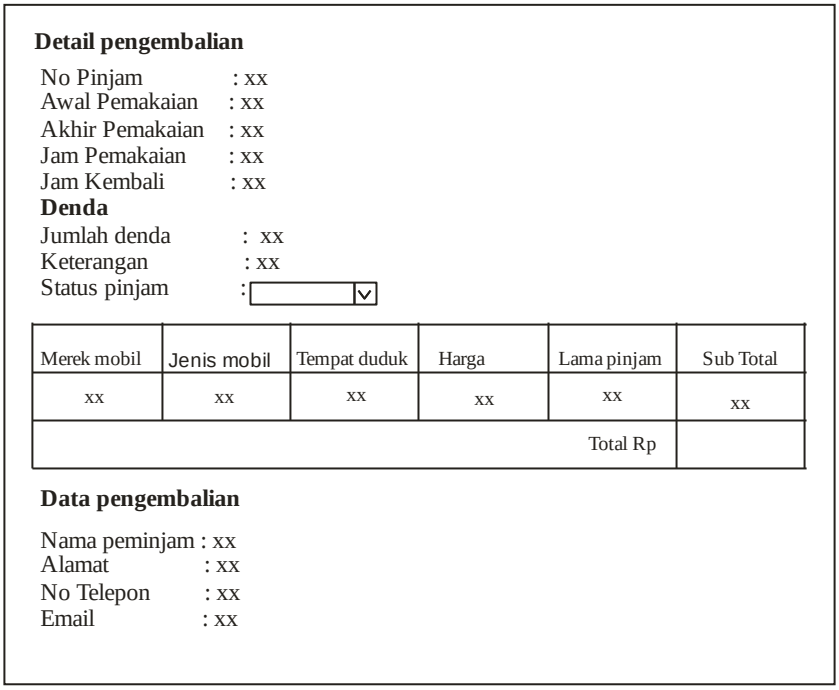


Gambar 4.23 Rancangan *update* status peminjaman

Keterangan :

1. Klik *combo box* "status pinjam" untuk merubah status peminjam mobil

8) Rancangan detail pengembalian

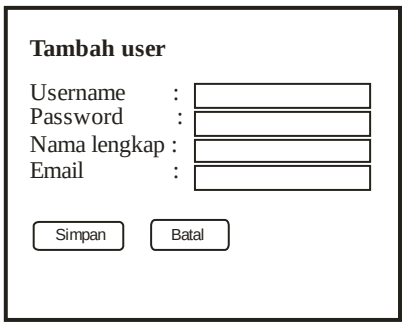


Gambar 4.24 Rancangan *update* status pengembalian

Keterangan:

1. Klik combo box “status pinjam” untuk merubah status peminjam mobil

9) Rancangan form *input* tambah user

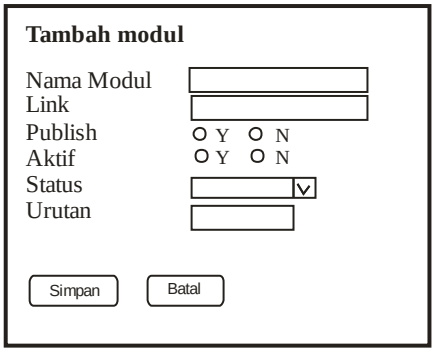


Gambar 4.25 Rancangan form *input* tambah user

Keterangan :

1. Isi data user yang akan mengelola web
2. Klik tombol “simpan” untuk menyimpan pada *database*
3. Klik tombol “batal” untuk membatalkan penyimpanan user

10) Rancangan form *input* tambah modul

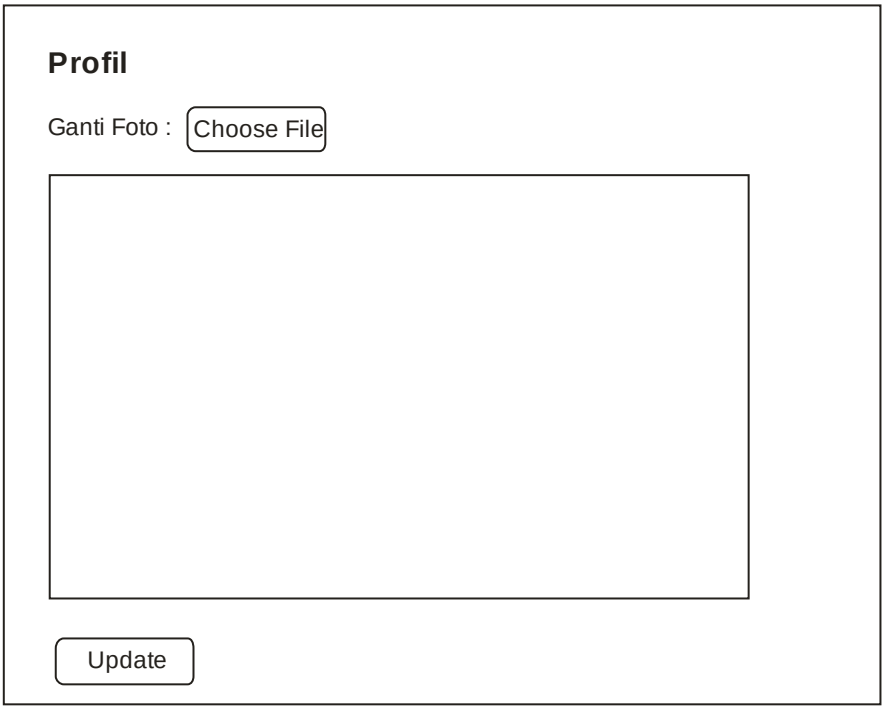


Gambar 4.26 Rancangan form *input* tambah modul

Keterangan :

1. Input data modul
2. Pilih *radio button* “publish” Y = ya dan T = tidak ditampilkan
3. Pilih radio button “Aktif” Y = ya dan T = tidak diaktifkan
4. Klik *combo box* “status” hak akses admin
5. Klik tombol “simpan” untuk menyimpan pada *database*
6. Klik tombol “batal” untuk membatalkan penyimpanan modul

11) Rancangan form profil

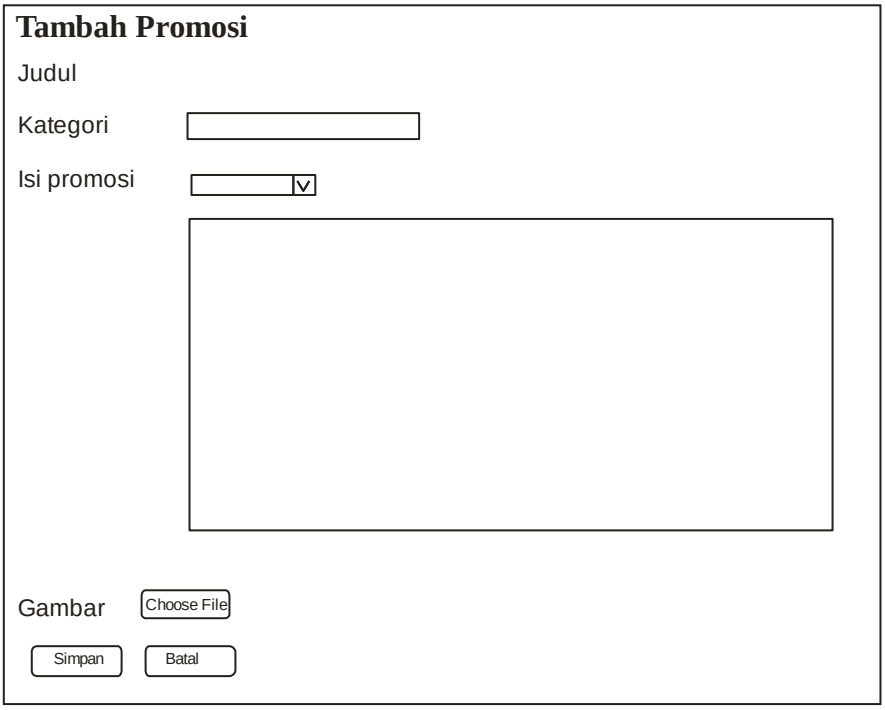


Gambar 4.27 Rancangan form profil

Keterangan :

1. Klik tombol" *choose file"*untuk ganti gambar pada menu profil
2. Klik tombol *"update*" untuk update isi profil

12) Rancangan input tambah promosi

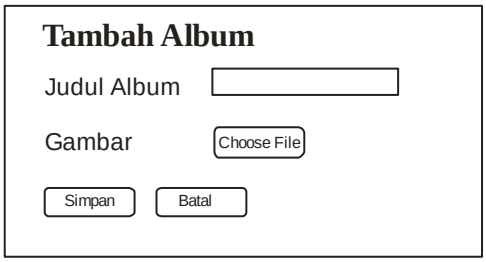


Gambar 4.28 Rancangan input tambah promosi

Keterangan :

1. Isi form data tambah promosi
2. Klik *combo box* isi promosi berdasarkan kategori promosi
3. Klik tombol "simpan" untuk menyimpan data pada *database*
4. Klik tombol "batal" untuk membatalkan penyimpanan promosi

13) Rancangan input tambah album

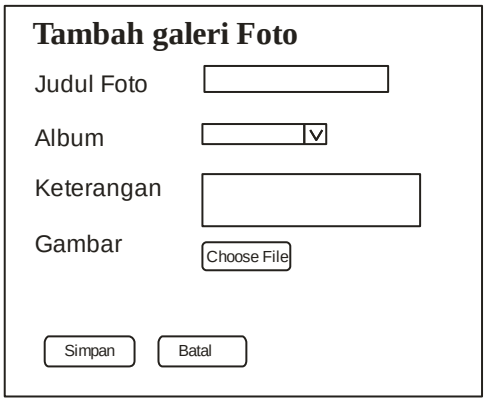


Gambar 4.29 Rancangan input tambah album

Keterangan :

1. Isi data album foto berdasarkan jenis mobil
2. Klik tombol "*choose file"* untuk input gambar
3. Klik tombol "simpan" untuk menyimpan data pada *database*
4. Klik tombol "batal" untuk membatalkan penyimpanan album

14) Rancangan input tambah galeri foto mobil



Gambar 4.30 Rancangan input tambah galeri foto mobil

Keterangan :

1. Isi data foto berdasarkan album
2. Klik combo box “album” untuk pilih album foto berdasarkan jenis mobil
3. Klik tombol “*choose file”* untuk input gambar
4. Klik tombol “simpan” untuk menyimpan data pada *database*
5. Klik tombol “batal” untuk membatalkan penyimpanan galeri

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan Output ini berdasarkan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh para peminjam didalam web. Rancangan output ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

1) Rancangan output data penjadwalan mobil

No	Merek mobil	Tgl-pinjam	Tgl-kembali
1	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx
3	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.31 Rancangan output data penjadwalan mobil

2) Rancangan output transaksi peminjaman

No Transaksi	Nama Peminjam	Tgl transaksi	Jam	Status
xx	xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx	xx

Gambar 4.32 Rancangan output transaksi peminjaman

3) Rancangan output surat jalan

Id surat Jalan	Id Pengemudi	No Pinjam
xx	xx	xx
xx	xx	xx
xx	xx	xx

Gambar 4.33 Rancangan output surat jalan

4) Rancangan output pengembalian

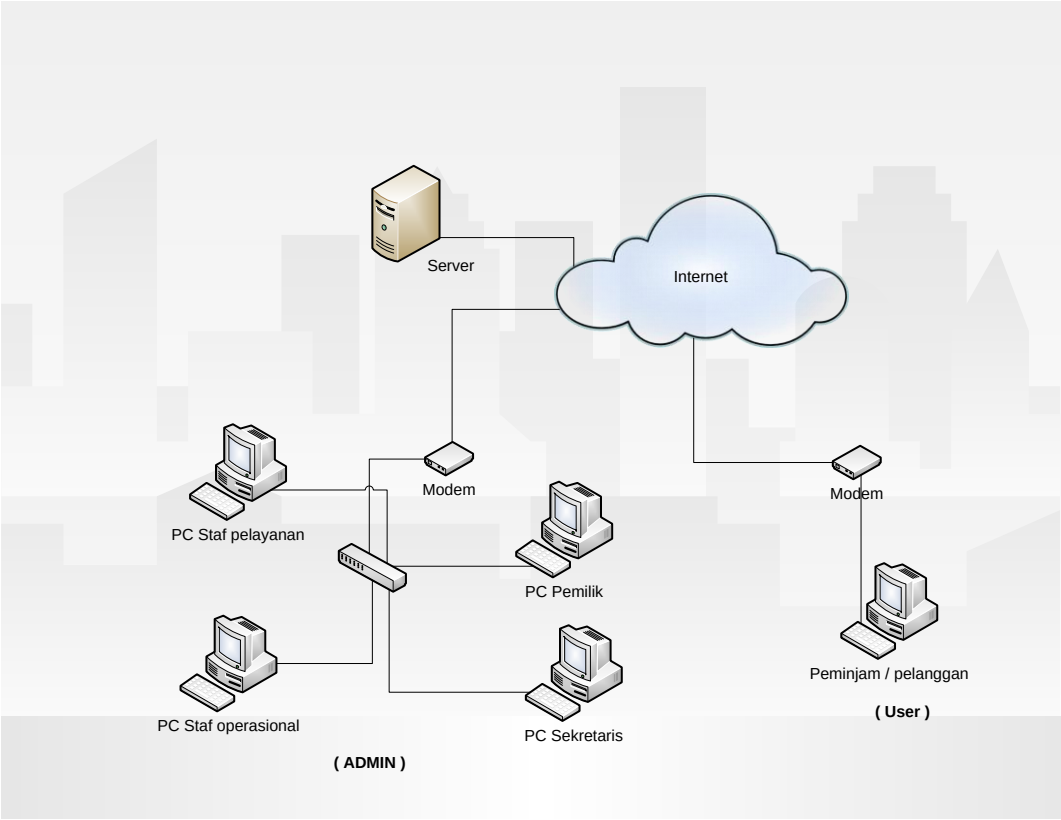
No Pinjam	Nama Peminjam	Tgl Kembali	Jam kembali	Status
xx	xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx	xx

Gambar 4.34 Rancangan output pengembalian

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perangkat lunak Sistem Informasi Pelayanan Rental Mobil pada Bhaladika Berbasis Web ini merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu satu bahasa *server-side* yang di desain khusus untuk aplikasi web dan didukung dengan menggunakan *database* MySQL yang berfungsi sebagai penyimpanan data yang dihubungkan ke localhost dalam windows sehingga dapat koneksi *browser* ke dalam *internet.*

Aplikasi ini juga dibuat untuk memudahkan calon peminjam mobil atau pelanggan dalam melakukan transaksi peminjaman mobil secara *online* melalui media jaringan *internet.* Perangkat lunak ini akan digunakan oleh dua kategori pengguna, yaitu *admin* sebagai pengolahan data (isi / kontents) dan peminjam (*user*), dari kedua pengguna tersebut memiliki perbedaan hak dan tugas masing – masing. Adapun perangkat lunak tersebut dapat digambarkan secara global dan dilihat pada Gambar 4.40. di bawah ini :



Gambar 4.35 Gambaran Umum Cara Kerja Perangkat Lunak