BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem Informasi penyewaan peralatan pesta di CV AGS *Party Service* saat ini masih berjalan dengan proses pembagian brosur-brosur untuk memberikan pelayanan informasi kepada konsumen dan penyimpanan data – data penyewaan berupa pencatatan melalui formulir dan transaksi dengan berkas dokumen hanya saja pengelolaan pelayanan dalam memberikan informasi dan pengolahan data penyewaan belum terkontrol sehingga dapat menyulitkan kegiatan operasional.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan menerangkan secara rinci dokumen - dokumen yang digunakan pada proses penyewaan dibagian pelayanan penyajian informasi ataupun dibagian operasional di CV AGS *Party Service*, diantaranya sebagai berikut:

1. Pelayanan Informasi seperti Brosur-brosur, pamflet, majalah, spanduk.

   Deskripsi : Program pelayanan informasi dimana konsumen mencari informasi tentang pelayanan jasa penyewaan berupa harga-harga

   Fungsi : Untuk menginformasikan data harga-harga produk yang ditawarkan

Rangkap	:	1(satu)
Sumber	:	Sekertaris
Bentuk dokumen	:	Brosur
Distributor	:	Bagian operasional
Item Data	:	-

2. Formulir data penyewaan

Deskripsi	:	Formulir ini digunakan untuk data penyewaan sebagai bukti ketika konsumen menyewa peralatan
Fungsi	:	Untuk data pemesanan dan penyewaan peralatan
Rangkap	:	2 (dua)
Sumber	:	Konsumen
Bentuk dokumen	:	Formulir
Distributor	:	Bagian Gudang
Item Data	:	No_nota,jenis_barang,harga,satuan,jumlah,subtotal

3. Dokumen surat jalan

Deskripsi	:	Dokumen ini digunakan untuk data penyewaan sebagai bukti bahwa konsumen telah menyewa peralatan
Fungsi	:	Untuk bukti pengiriman peralatan
Rangkap	:	1 (satu)

Sumber	:	Bagian operasional
Bentuk dokumen	:	Dokumen
Distributor	:	Bagian Gudang, Arsip
Item Data	:	No,Jenis_barang,jumlah,keterangan

4. Formulir Tagihan

Deskripsi	:	Formulir ini digunakan untuk data penyewaan sebagai bukti bahwa konsumen telah menyewa peralatan
Fungsi	:	Untuk bukti pembayaran peralatan sewaan
Rangkap	:	3 (tiga)
Sumber	:	Sekretaris
Bentuk dokumen	:	Formulir
Distributor	:	Konsumen, Arsip
Item Data	:	No_nota,jenis_barang,jumlah,total

5 Formulir Data Peralatan

Deskripsi	:	Formulir ini digunakan untuk pengisian data peralatan sebagai stock peralatan
Fungsi	:	Sebagai bukti permintaan peralatan
Rangkap	:	2 (dua)
Sumber	:	Sekretaris
Bentuk dokumen	:	Formulir
Distributor	:	Arsip
Item Data	:	Kode_barang,nama_barang,jenis_barang,sat

uan,harga

6 Laporan Transaksi Penyewaan

Deskripsi	:	Laporan ini digunakan untuk data laporan penyewaan
Fungsi	:	Sebagai bukti peralatan yang disewakan
Rangkap	:	2 (dua)
Sumber	:	Sekretaris
Bentuk dokumen	:	Laporan
Distributor	:	Pimpinan, arsip
Item Data	:	No_nota,tanggal,tempat,acara,jenis_barang,jumlah,satuan,total

7 Laporan Peralatan

Deskripsi	:	Laporan ini digunakan untuk data laporan peralatan digunakan pada saat penyewaan, pengiriman dan pengembalian
Fungsi	:	Sebagai bukti peralatan yang disewakan
Rangkap	:	2 (dua)
Sumber	:	Sekretaris, Bagian Operasional
Bentuk dokumen	:	Laporan
Distributor	:	Pimpinan, Arsip
Item Data	:	Kode_barang,Jenis_barang,satuan,jumlah_stock,jumlah_barang_rusak

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur penyewaan peralatan pesta ini dimulai dari penerbitan informasi dan penyewaan barang sampai pengelolaan transaksi, diantaranya sebagai berikut :

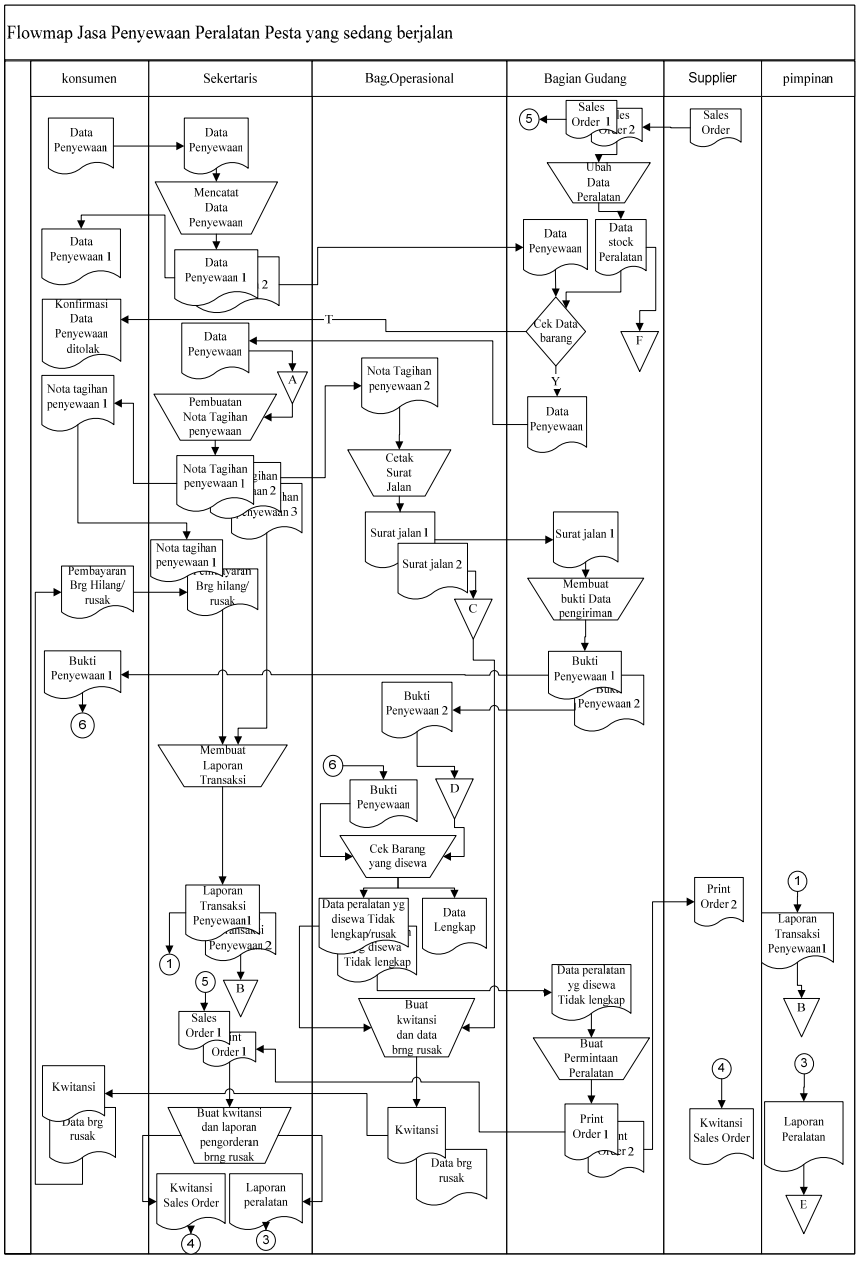
1. Konsumen melakukan pendaftaran penyewaan, melihat daftar harga peralatan dan untuk memesan peralatan kepada Sekretaris, kemudian dicatat kedalam buku penyewaan.
2. Data penyewaan tersebut diserahkan ke bag. Gudang untuk dicek dan disiapkan, dan dilakukan pengiriman barang penyewaan
3. Sekretaris membuat tagihan sebagai bukti pembayaran dan bukti penyewaan 3 rangkap 1 buah untuk diserahkan kepada konsumen, 1 untuk bagian operasional dan 1 buah untuk arsip.
4. Bagian operasional menerima bukti penyewaan kemudian mencetak surat jalan untuk diserahkan ke bagian gudang untuk dipersiapkan.
5. Bagian gudang menerima surat jalan kemudian mencetak bukti penyewaan, 2 rangkap, 1 untuk konsumen dan 1 untuk bagian operasional untuk mengecek ketika pengembalian peralatan.
6. konsumen mengembalikan peralatan yang disewa, dilihat dari nota penyewaan ke bagian operasional kemudian mengecek terlebih dahulu data peralatan jika terdapat peralatan yang hilang atau cacat maka konsumen harus membayar uang sebanyak barang yang hilang atau cacat.

7. Dari nota tagihan dan pembayaran tersebut, Sekretaris kemudian membuat laporan transaksi penyewaan, 2 rangkap 1 untuk pimpinan dan 1 untuk arsip.
8. Dari pengecekan peralatan yang dikembalikan bagian operasional mengecek barang apakah sesuai dengan yang dikirim atau tidak apabila tidak bagian operasional menyerahkan data ke bagian gudang untuk dilakukan pengorderan atau permintaan .
9. Bagian gudang melakukan order peralatan kepada supplier untuk penambahan stock peralatan dan dari sales order yang diserahkan dari supplier bagian gudang menyerahkan dokumen pengorderan ke sekertaris untuk dibuatkan laporan peralatan untuk pimpinan.

Dari deskripsi prosedur kegiatan penyewaan peralatan pesta yang sedang berjalan pada CV AGS *Party Service* diatas, dapat disajikan dalam bentuk flowmap pada gambar 4.1.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap penyewaan peralatan pesta di CV AGS *Party Service* yang ada sesuai dengan analisa prosedur yang telah diuraikan diatas adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 *Flowmap* Sistem Informasi penyewaan peralatan pesta yang sedang berjalan

Keterangan :

A : Arsip Data Penyewaan

B : Arsip Laporan Transaksi Penyewaan

C : Arsip Surat Jalan

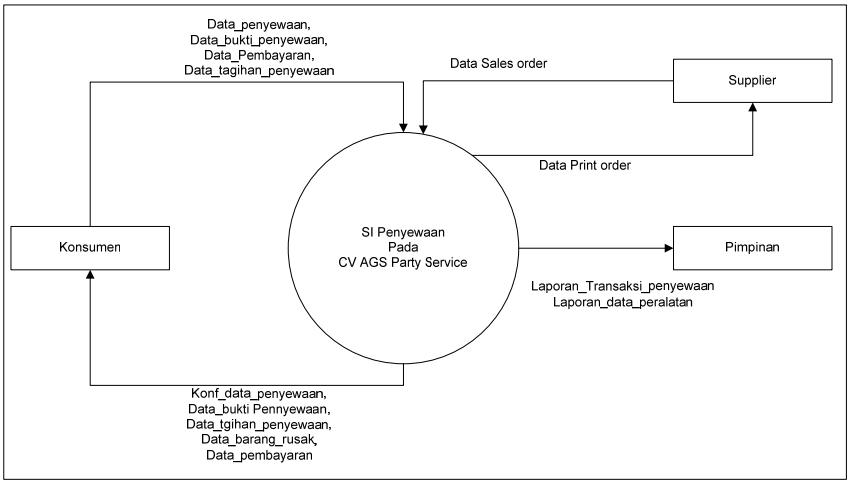
D : Arsip Bukti Penyewaan

E : Arsip Laporan Peralatan

F : Arsip Stock Peralatan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Berikut ini adalah diagram konteks penyewaan peralatan pesta yang sedang berjalan di CV AGS *Party Service*.



Gambar 4.2 Diagram konteks Sistem Informasi penyewaan yang sedang berjalan

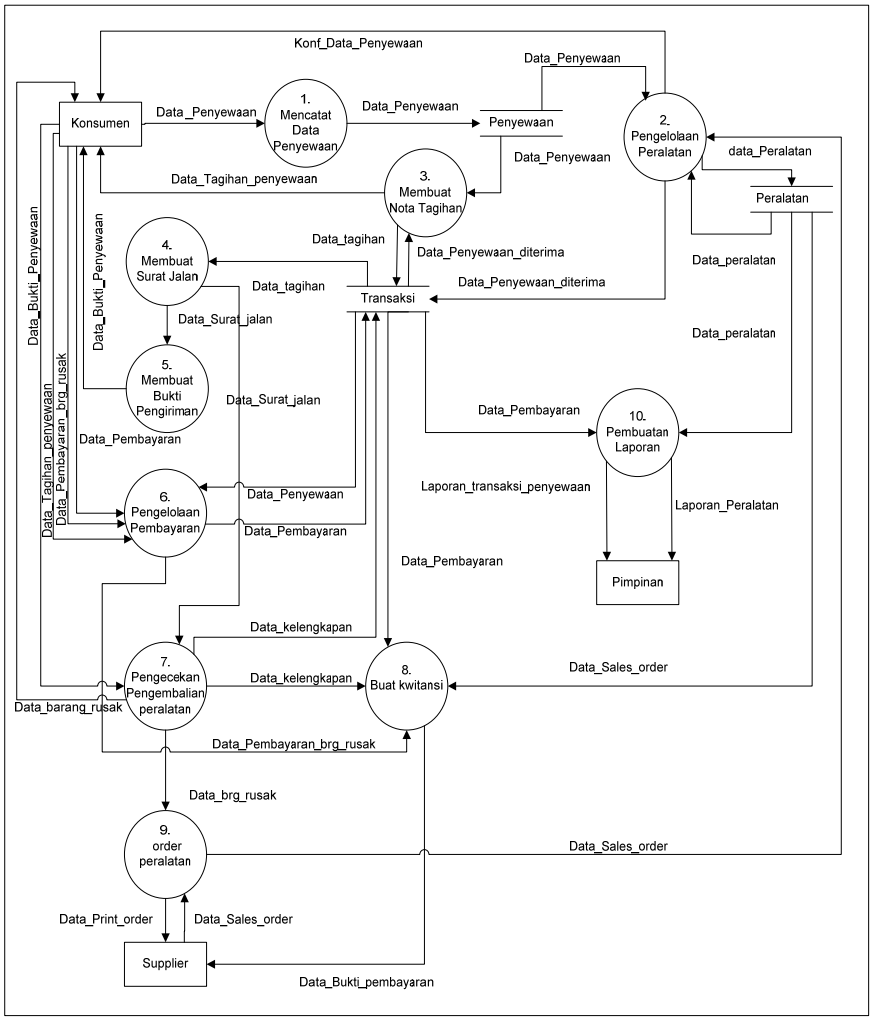
Dari diagram konteks diatas terdapat entitas dalam yaitu entitas entitas sekretaris, entitas bagian oprasional, dan entitas bagian gudang sedangkan untuk entitas luarnya yaitu Konsumen,

supplier dan pimpinan. Data yang mengalir dari tiap entitas yaitu sebagai berikut:

1. Sistem memberikan data penyewaan kosong yang berisi data pendaftaran dan data peralatan yang akan disewa ke entitas konsumen
2. Entitas konsumen memberikan data penyewaan yang sudah diisi ke sistem.
3. Sistem memberikan data tagihan peralatan yang disewa ke entitas konsumen.
4. Entitas konsumen menyerahkan data peralatan yang telah disewa ke sistem.
5. Entitas konsumen menyerahkan data bukti peralatan yang telah disewa ke sistem.
6. Sistem memberikan data barang rusak apabila ada peralatan yang hilang/rusak ke entitas konsumen.
7. Sistem membuat order barang peralatan ke entitas supplier.
8. Entitas supplier menerima data bukti pembayaran peralatan yang diorder dari sistem.
9. Sistem memberikan data transaksi penyewaan dan data peralatan ke entitas pimpinan.

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Berikut ini adalah data flow diagram (DFD) penyewaan peralatan pesta yang sedang berjalan pada CV AGS *Party Service.*



Gambar 4.3 DFD Sistem Informasi Penyewaan yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah menganalisis beberapa tahapan-terhadap sistem yang sedang berjalan di CV AGS *Party Service*, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem penyewaan pada table 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Masalah	Rencana Penyelesaian
1	Konsumen mendatangi langsung ke CV AGS untuk melakukan pendaftaran dan pengorderan dengan melihat harga-harga penyewaan peralatan yang menyebabkan waktu yang dibutuhkan oleh konsumen semakin banyak terpakai.	Membuat sistem informasi penyewaan peralatan pesta yang berbasis *web.*
2	Pencatatan formulir pendaftaran penyewaan yang sedang berjalan masih ditulis dalam buku catatan penyewaan sehingga memerlukan waktu pencatatan yang lama dan menyebabkan terjadinya duplikasi data,	Membuat sistem pengolahan data pendaftaran penyewaan.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan (Lanjutan)

No	Masalah	Rencana Penyelesaian
	seperti data yang sudah ada ditulis kembali.	
3	Pengelolaan peralatan yang sering tidak sesuai karena berkas dokumen yang hilang.	Membuat sistem pengolahan data peralatan
4	Transaksi penyewaan yang harus dilakukan dengan menjumlahkan seluruh harga-harga peralatan yang akan disewa oleh konsumen.	Dibuat sistem pengolahan yang dapat menjumlahkan harga peralatan yang akan disewa.
5	Pembuatan laporan yang memerlukan waktu banyak karena harus mencari data satu per satu.	Dibuat sistem pengelolaan data yang dapat menginput, menyimpan dan mencetak data untuk dijadikan laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang memberikan gambaran secara terperinci. Sistem adalah tahapan lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukannya pengkodean kedalam suatu bahasa pemograman.

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk menggambarkan bagaimana suatu sistem dibuat, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis dokumen yang sedang berjalan di CV AGS PARTY SERVICE, dapat diketahui kelemahan sistem yang dibutuhkan. Dalam skripsi ini penulis mencoba mengusulkan suatu sistem baru untuk menunjang didalam pelaksanaan penyewaan peralatan pesta khususnya pada bagian penyewaan berbasis *online* ini seperti:

1. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan dan mengurangi biaya operasional dalam pengolahan data penyewaan.
2. Memperoleh data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Menunjang daya saing perusahaan terhadap perkembangan jaman dengan penerapan sistem teknologi informasi

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi penyewaan yang penulis usulkan sangat berbeda dengan sistem yang sedang berjalan di perusahaan CV AGS, yang berbeda

adalah pengolahan data penyewaan yang berasal dari pencatatan berkas dokumen menjadi aplikasi pengolahan berbasis komputerisasi yang berbasis *web* serta menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan dan penghapusan data serta pelayanan penyewaan pendaftaran juga bisa dilakukan secara *online.*

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini merupakan tahap awal dari perancangan sistem informasi yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses sistem informasi penyewaan yang sedang berjalan. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis prosedur yang telah dilakukan yang sangat berbeda yaitu mulai dari prosedur pendaftaran yang biasanya konsumen datang ke CV AGS, mendaftar dan melakukan pemesanan sekarang akan dikembangkan dengan melakukan pendaftaran langsung secara *online,* pembayaran penyewaan peralatan dan konfirmasi pengiriman yang biasanya dilakukan di CV AGS dengan adanya sistem ini konsumen akan mendapatkan konfirmasi pembayaran dan konfirmasi pengiriman peralatan yang berbasis online tanpa datang langsung ke CV AGS dari prosedur tersebut, sistem informasi yang diusulkan yaitu sistem informasi yang berbasis web untuk menunjang didalam semua proses yang terjadi dan selain itu juga didalamnya terdapat proses pengolahan data penyewaan seperti pembuatan nota tagihan, pembuatan surat jalan, dan pembuatan laporan yang akan hasilnya tersimpan kedatabase. Berikut ini prosedur-prosedur yang diusulkan diantaranya:

1. Prosedur Registrasi Pendaftaran Penyewaan *online*

   Penyewa melakukan registrasi dengan cara menginputkan biodata penyewa pada form pendaftaran sebagai pendaftaran awal dan sistem secara otomatis menyimpan data penyewa ke *database* pelanggan.

2. Prosedur penyewaan peralatan *online*

   Penyewa memilih peralatan yang akan disewa dengan cara menginputkan jenis peralatan dan banyaknya peralatan yang akan disewa. Setelah pemilihan peralatan yang akan disewa selesai, sistem akan menyimpannya pada *database* penyewaan.

3. Prosedur konfirmasi transaksi pembayaran *online*

   Prosedur ini untuk mengkonfirmasi apabila konsumen telah melakukan pembayaran yang sebelumnya sudah diproses pada saat pendaftaran dan data akan tersimpan kepada data penyewaan untuk kemudian sekretaris akan mengupdate data konfirmasi yang masuk dilihat dari buku tabungan CV AGS untuk selanjutnya dilakukan balasan konfirmasi kepada para penyewa yang telah melakukan pembayaran. Hasil dari konfirmasi pembayaran tersebut digunakan untuk data transaksi penyewaan, untuk kemudian data tersebut digunakan dalam pembuatan laporan transaksi penyewaan.

4. Prosedur Pengadaan Peralatan

   Bagian Gudang menginputkan data peralatan yang sebelumnya diserahkan dari bagian operasional untuk selanjutnya dilakukan

permintaan peralatan ke supplier sesuai dengan peralatan yang dibutuhkan yang kemudian apabila permintaan peralatan tersebut sudah dilakukan maka sistem akan menyimpannya pada *database* barang. Dari data peralatan tersebut akan digunakan untuk laporan peralatan.

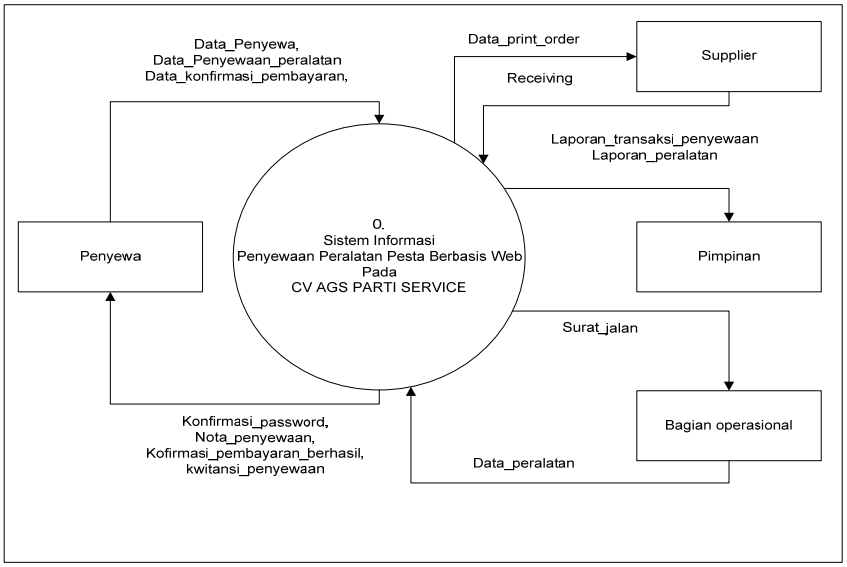
5. Prosedur pembuatan laporan

   Setelah prosedur tersebut diatas selesai maka sistem secara terintegrasi memproses data data seperti data transaksi penyewaan yang dapat dilihat dari database pembayaran, dan data peralatan yang dilihat dari database peralatan dengan uraian tugas pada sub bagian:

   a. Sekertaris mencetak laporan transaksi penyewaan berdasarkan data penyewaan dan data transaksi.
   b. Sekertaris mencetak laporan peralatan berdasarkan data keluar masuk peralatan

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model atau pola yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Berikut adalah Gambar 4.4 Diagram konteks sistem informasi yang diusulkan:

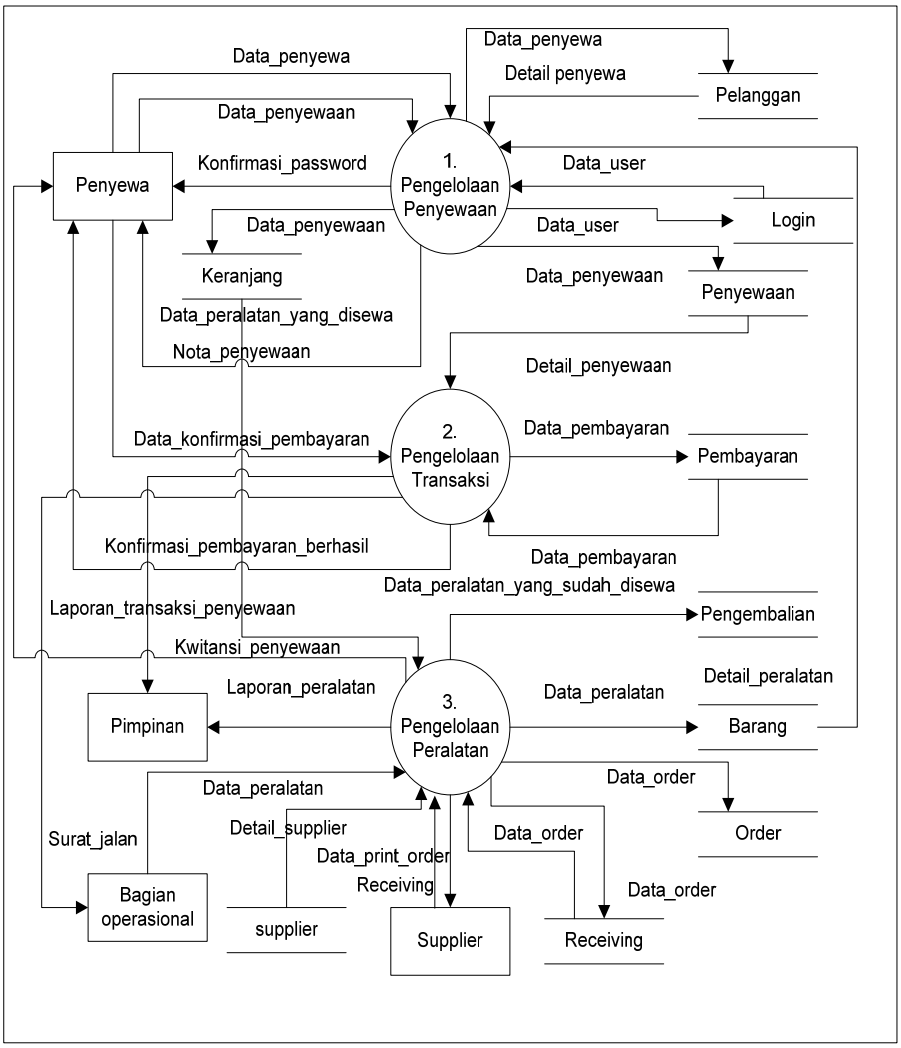


Gambar 4.4 Diagram konteks Sistem Informasi Penyewaan Berbasis *WEB* yang diusulkan

Dari diagram konteks sistem informasi penyewaan peralatan pesta berbasis web diatas, terdapat entitas dalam yaitu entitas sekretaris, bagian gudang sedangkan untuk entitas luarnya yaitu Konsumen, supplier bagian operasional dan pimpinan. Data yang mengalir dari tiap entitas dapat dilihat pada Gambar 4.5 data flow diagram logic sistem.

4.2.3.2. Data Flow Diagram Logic sistem

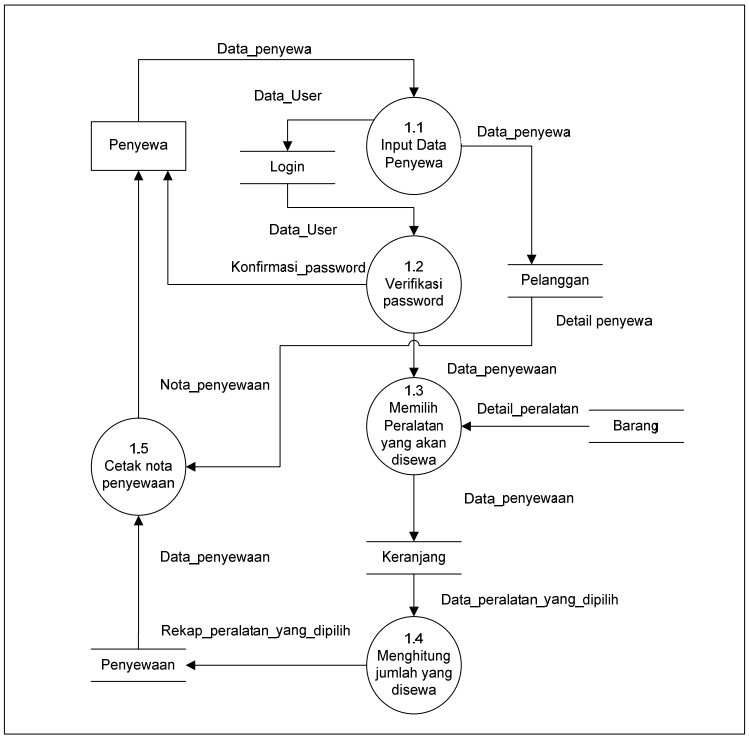
DFD Logic menggambarkan sebuah sistem baru yang akan dikembangkan secara logika atau terprogram tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Data flow diagram sistem informasi penyewaan peralatan pesta berbasis web tersebut digambarkan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 DFD Logic Sistem Penyewaan Peralatan Pesta Berbasis Web CV AGS Party Service yang diusulkan

a. DFD Level 1 Proses 1

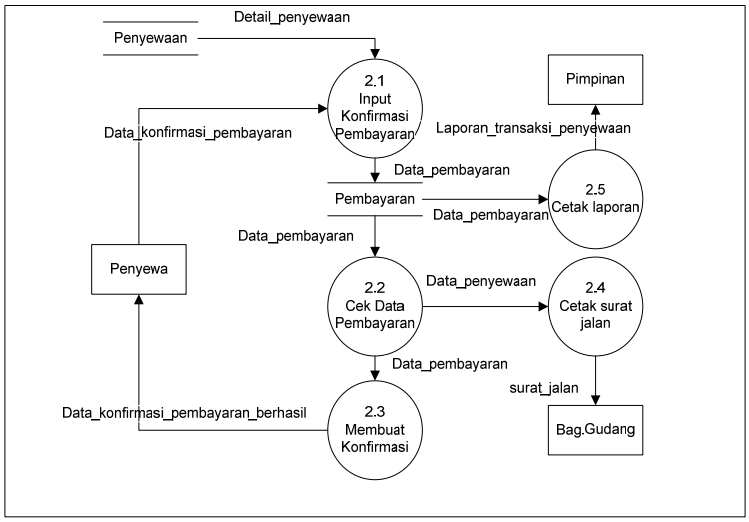
Gambar 4.6 merupakan data flow diagram level 1 Proses 1 yang diusulkan :



Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 1 yang diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 2

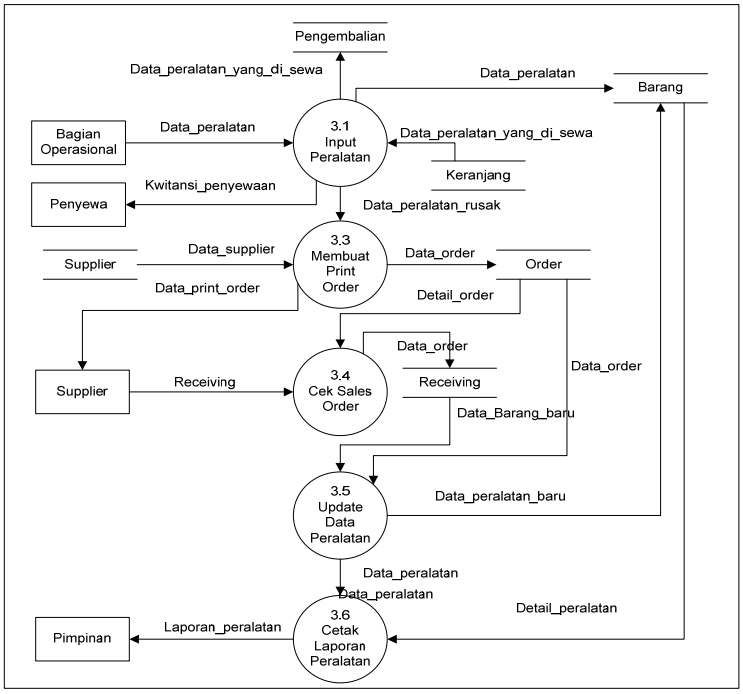
Gambar 4.7 merupakan data flow diagram level 1 Proses 2 yang diusulkan :



Gambar 4.7 DFD Level 1 proses 2 yang diusulkan

c. DFD Level 1 Proses 3

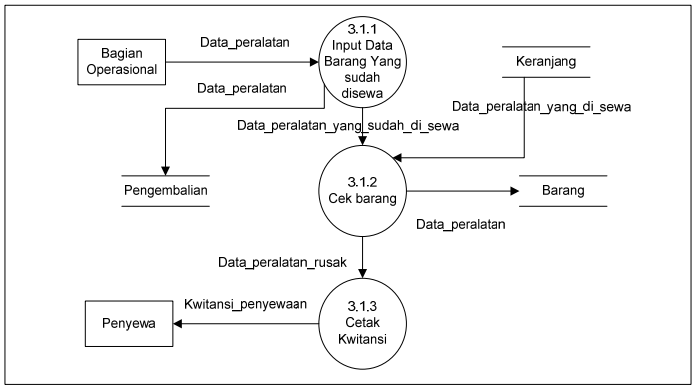
Gambar 4.8 merupakan data flow diagram level 1 Proses 3 yang diusulkan :



Gambar 4.8 DFD Level 1 proses 3 yang diusulkan

d. DFD Level 2 Proses 3.1

Gambar 4.9 merupakan data flow diagram level 2 Proses 3.1 yang diusulkan :



Gambar 4.9 DFD Level 2 proses 3.1 yang diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram dan merupakan entitas-entitas yang akan dibuat dalam sebuah *Entity Relationship Diagram*. Dengan adanya kamus data diharapkan dapat membantu dalam proses mencari informasi tentang arus data yang ada pada data flow diagram (DFD) sistem informasi yang diusulkan berikut ini.

1 Kamus Data Penyewa

Nama	:	Data Penyewa
Alias	:	Data Pelanggan
Arus Data	:	Penyewa – Proses 1.1, F.Pelanggan – Proses 1.2, Proses 1.2 - Penyewa
Deskripsi	:	Merupakan Form data calon penyewa baru yang mendaftar
Informasi Struktur Data	:	Kodeid,iduser,password,conf_password,statususernama,alamat,rt,rw,kelurahan,kecamatan,provinsi,kota,kodepos,notelp,nohp,email.

2 Kamus Data Login

Nama		Data Login
Alias		Login

	Arus Data		Proses 1.1 – T.Login, T.Login –proses 1.2, Proses 1.2 – Penyewa
	Deskripsi		Merupakan data login untuk masuk pada proses penyewaan.
	Informasi Struktur Data		Kodeid,iduser,password,statususer.
3	Kamus Data Calon Penyewaan		
	Nama	:	Data Penyewaan Peralatan
	Alias	:	Penyewaan
	Arus Data	:	Proses 1.1 – Proses 1.3, F.Barang – Proses 1.3, Proses 1.3 – F.Keranjang,
	Deskripsi	:	Merupakan Form Data Pemesanan Peralatan
	Informasi Struktur Data	:	Kodeid,kodebrg,namabrg,jenisbrg,hargabahanbaku, hargasewa, minorder, kodeid, qty, harga, jmlbyr, subtotal
4	Kamus Data Peralatan Yang dipilih		
	Nama	:	Data Peralatan yang akan disewa
	Alias	:	Order Peralatan

Arus Data	:	F.Keranjang - Proses 1.4, Proses 1.4 – F.Penyewaan, F.Penyewaan – Proses 1.5, T.pelanggan – Proses 1.5, Proses 1.5 – Penyewa
Deskripsi	:	Merupakan Data Peralatan yang dipilih
Informasi Struktur Data	:	Kodeid,nosewa,status,kodebrg, qty,jmlbyr,subtotal,nama,alamat,tglpesan,tglacara,alamatacara,rtacara,rwacara,kodepos,kodeposacara,notlp

5 Kamus Data Konfirmasi Pembayaran

Nama	:	Data Konfirmasi Pembayaran
Alias	:	Data Konfirmasi
Arus Data	:	F.Penyewaan – Prpses 2.1, Penyewa – Proses 2.1, Proses 2.1 – F.Pembayaran,
Deskripsi	:	Data konfirmasi Penyewaan yang diinputkan oleh penyewa
Informasi Struktur Data	:	Nosewa,idpembayaran,nama,alamat,rt,rw,kelurahan,kecamatan

			,provinsi,kota,kodepos,notelp,nohp,email,jmlbyr,tglbayar,bankasal,norekening,atasnama,banktujuan.
6	Kamus Data Konfirmasi Pembayaran berhasil		
	Nama	:	Konfirmasi Pembayaran berhasil
	Alias	:	-
	Arus Data	:	F.pembayaran – Proses 2.2, Proses 2.2 – Proses Proses 2.3, Proses 2.2 – Proses 2.4, Proses 2.4 – bag.gudang, Proses 2,2 – Proses 2.3, Proses 2.3 – Penyewa
	Deskripsi	:	Merupakan Konfirmasi Pembayaran Berhasil
	Informasi Struktur Data	:	Nosewa,nama,kodeid,email,jmlvyr,tglbayar,bankasal,norekening,atasnama,banktujuan
7	Kamus Data Peralatan		
	Nama	:	Data Peralatan
	Alias	:	-
	Arus Data	:	Bagoperasional – Proses 3.1,

			Proses 3.1 – F.barang, Proses 3.5 – F.Barang
	Deskripsi	:	Merupakan masukan data barang
	Informasi Struktur Data	:	Kdbarang,namabrg,jenisbrg,hargabahanbaku,hargasewa,minorder,foto,jmlbrgygdtg.
8	Kamus Data Barang yang sudah disewa		
	Nama	:	Data Peralatan Kembali
	Alias	:	Pengembalian Peralatan
	Arus Data	:	Proses 3.1 – F.Pengembalian, Proses 3.1.1 – F.pengembalian F.keranjang – Proses 3.1, F.Keranjang - Proses 3.1.2
	Deskripsi	:	Merupakan Barang yang sudah disewa
	Informasi Struktur Data	:	Nosewa, kodeid, tanggalsewa, tanggalacara, qty, harga, jumlahygdisewa,hargabahanbaku,jumlahbrgrusak, totaltransaksi
9	Kamus Data Barang Rusak		
	Nama	:	Data Barang Rusak
	Alias	:	-

	Arus Data	:	Proses 3.1.2 – F.Barang, Proses 3.1.2 – Proses 3.1.3, Proses 3.1.3 – penyewa
	Deskripsi	:	Merupakan rekapan peralatan yang disewa
	Informasi Struktur Data	:	Kodeid,Nosewa,alamatacara,jmlhbrgrusak,totaltransaksi

10 Kamus Data Order Peralatan Ke supplier

Nama	:	Data order
Alias	:	Permintaan Peralatan
Arus Data	:	Proses 3.2 – Proses 3.3, Fsupplier – Proses 3.3, Proses 3.3 – F.order, Proses 3.3 – Supplier
Deskripsi	:	Merupakan Permintaar barang kesupplier
Informasi Struktur Data	:	Noorder,tglorder,kodesupplier,namasupplier,alamatsupplier,notelpsupplier,emailsupplier,nofaxsupplier,norekeningsupplier,jumlahygdiorder,kodebrg

11 Kamus Datang barang dari supplier

Nama	:	Data Barang baru

	Alias	:	Receiving
	Arus Data	:	Proses 3.3 – Supplier, F.order – proses 3.4, Supplier - Proses 3.4, Proses 3.4 – F.Receiving, F.order – Proses 3.5, F.Receiving – Proses 3.5
	Deskripsi	:	Merupakan datang barang baru
	Informasi Struktur Data	:	Noorder,noreceiving,tglorder,tglreceiving,jlmbrgygdtng.
12	Kamus Data Pembuatan Laporan Transaksi Penyewaan		
	Nama	:	Data Transaksi Penyewaan
	Alias	:	Laporan penyewaan
	Arus Data	:	F.Penyewaan – Proses 2.5, Proses 2.5 – Pimpinan
	Deskripsi	:	Merupakan pembuatan Laporan Transaksi Penyewaan
	Informasi Struktur Data	:	Nosewa,kodeid,tglpesan,tglacara,totalbyr
13	Kamus Data Pembuatan Laporan Peralatan		
	Nama	:	Data Peralatan
	Alias	:	Laporan Peralatan
	Arus Data	:	F.order – Proses 3.5, Proses 3.5 – Proses 3.6, Proses 3.6 –

		Pimpinan
Deskripsi	:	Merupakan pembuatan Laporan Peralatan
Informasi Struktur Data	:	Kodebrg,jenisbrg,stock,jmlbrgrsk

1.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ini dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah digunakan pada database

1.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi bertujuan untuk mengatur data kedalam kelompok-kelompok sehingga masing-masing kelompok hanya menangani bagan kecil. Bentuk normalisasi dari sistem informasi penyewaan berbasis web adalah sebagai berikut.

1) Bentuk Unnormalisasi

Penyewa = { Kodeid, iduser, password, statususer, nama, alamat, rt, w, kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notelp, nohp, email, Kodeid, kodebrg, kodeid, qty, jumlah, harga, subtotal, Kodeid, nosewa, status, idpembayaran, kodebrg, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, minorder, qty, jumlah, totaltransaksi, nama, alamat, tglpesan, acara, tglacara, alamatacara, rtacara, rwacara, kodepos, kodeposacara, notlp, Nosewa,k odeid, nama, alamat, rt, rw,

kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notelp, nohp, email, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama, banktujuan, Nosewa, nama, kodeid, email, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama, banktujuan, Kdbarang, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, minorder, foto, jmlbrgygdtg, Nosewa, kodeid, tanggalsewa, tanggalacara, qty, harga, jumlahygdisewa, harga, jmlbyr, bahanbaku, jumlahbrgrusak, jmlbyr, subtotal, Kodeid, Nosewa, alamatacara, jmlhbrgrusak, totaltransaksi, Noorder, tglorder, kodesupplier, namasupplier, alamatsupplier, notelpsupplier, emailsupplier, nofaxsupplier, norekeningsupplier, jumlahygdiorder, kodebrg, Noorder, noreceiving, tglorder, tglreceiving, jlmbrgygdt, Nosewa, kodeid, tglpesan, tglacara, totalbyr, Kodebrg, jenisbrg, stock, jmlbrgrsk }

2) Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF)

Pelanggan = { Kodeid, iduser, password, conf_password, statususer, nama, alamat, rt, rw, kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notlp, nohp, email, Nosewa, status, idpembayaran, kodebrg, qty, harga, totaltransaksi, tglsewa, acara, tglacara, alamatacara, rtacara, rwacara, kodeposacara, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, minorder, foto, jmlbrgygdtg, tglsewa, jumlahygdisewa, jumlahbrgrusak, jmlbyr,

totaltransaksi, Noorder, noreceiving, tglreceiving, tglorder, kodesupplier, namasupplier, alamatsupplier, notelpsupplier, emailsupplier, nofaxsupplier, norekeningsupplier, jumlahygdiorder, totalbyr, stock, jmlbrgrsk }

3) Bentuk Normal Kedua (2^{nd} NF)

Pelanggan = { kodeid*, nama, alamat, rt, rw, kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notlp, nohp, email, nosewa**, idpembayaran**, iduser** }

Penyewaan = { nosewa*, acara tglsewa, tglacara, haragsewa, totaltransaksi, alamatacara, rtacara, rwacara, kodeposacara, jumlahygdisewa, satus, kodebrg**}

Login = { iduser*, password, conf_password,statususer}

Pembayaran = { idpembayaran*, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama, jumlahbrgrusak }

Barang = { kodebrg*, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, stock, minorder, foto}

Supplier = { kodesupplier*, namasupplier, alamatsupplier, notelpsupplier, emailsupplier, nofaxsupplier, norekeningsupplier }

Order = { noorder*, tglorder, jmlygdiorder, kodesupplier** }

Receiving = { noreceiving*, tglreceiving, jmhbrgygdtg, totalbayar, noorder** }

4) Bentuk Normal Ketiga (3^{nd} NF)

Pelanggan = { kodeid*, nama, alamat, rt, rw, kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notlp, nohp, email, iduser** }

Penyewaan = { nosewa*, tglacara, acara, alamatacara, rtacara, rwacara, kodeposacara, status, kodeid**}

Login = { iduser*, password, statususer}

Pembayaran = { idpembayaran*, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama}

Keranjang = { jumlahygdisewa, hargasewa, totaltransaksi, jmlbyr, kodeid**,kodebrg**}

Pengembalian = { tglsewa, jumlahbrgrusak, jmlbrgkembali, jmlbyr, nosewa**, idpembayaran** }

Barang = { kodebrg*, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, stock, minorder, foto, noreceiving** }

Supplier = { kodesupplier*, namasupplier, alamatsupplier, notelpsupplier, emailsupplier, nofaxsupplier, norekeningsupplier }

Order = { noorder*, tglorder, jmlygdiorder, kodebrg**, kodesupplier** }

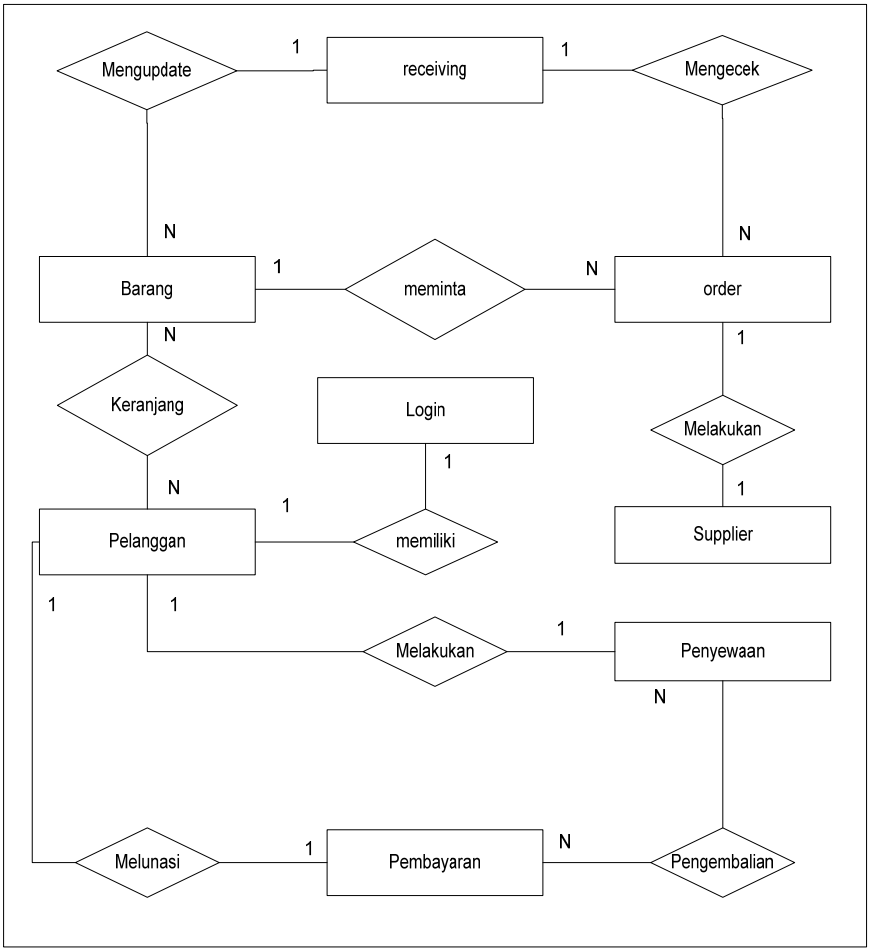
Receiving = { noreceiving*, tglreceiving, jmhbrgygdtg, totalbayar, noorder**}

* : Primary Key

** : Foreign Key

1.2.4.2 Entity Relationship Diagram

Perancangan ERD bertujuan untuk mengetahui atau menggambarkan entitas sebagai penyimpanan data dan relasi antar entitas tersebut. Adapun entitiy relationship diagram (ERD) yang terdapat pada sistem informasi penyewaan peralatan pesta pada CV AGS dapat dilihat pada gambar 4.11. dibawah ini



Gambar 4.10. *Entity Relationship Diagram*

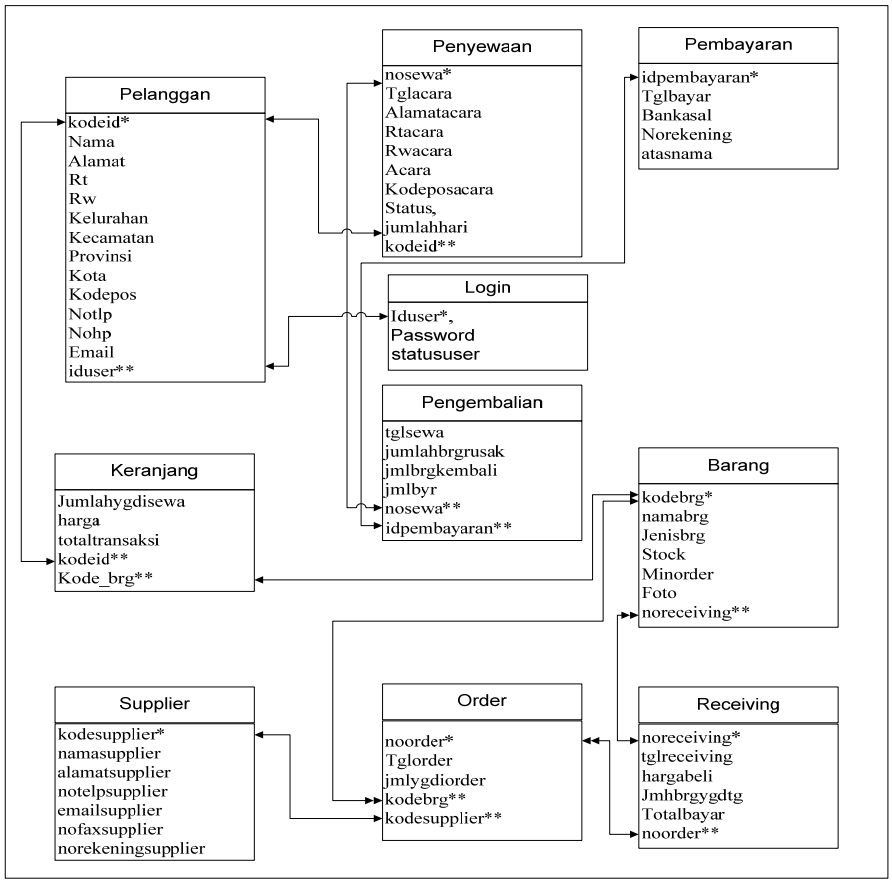
Kamus Data

Pelanggan	=	{ kodeid*, nama, alamat, rt, rw, kelurahan, kecamatan, provinsi, kota, kodepos, notlp, nohp, email, iduser** }
Penyewaan	=	{ nosewa*, tglacara, acara, alamatacara, rtacara, rwacara, kodeposacara, status, kodeid**}
Login	=	{ iduser*, password, statususer}
Pembayaran	=	{ idpembayaran*, tglbayar, bankasal, norekening, atasnama}
Keranjang	=	{ jumlahygdisewa, hargasewa, totaltransaksi, kodeid**,kodebrg**}
Pengembalian	=	{ tglsewa, jumlahbrgrusak, jmlbyr, nosewa**, idpembayaran** }
Barang	=	{ kodebrg*, namabrg, jenisbrg, hargabahanbaku, hargasewa, stock, minorder, foto, noreceiving** }
Supplier	=	{ kodesupplier*, namasupplier, alamatsupplier, notelpsupplier, emailsupplier, nofaxsupplier, norekeningsupplier }
Order	=	{ noorder*, tglorder, jmlygdiorder, kodebrg**, kodesupplier** }
Receiving	=	{ noreceiving*, tglreceiving, jmhbrgygdtg, hargabeli, totalbayar, noorder**}

1.2.4.3 Relasi Tabel

Table relasi merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada sistem informasi penyewaan di CV AGS dan menunjukan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua kelompok penyimpanan data yang terdapat pada sisrtem informasi penyewaan di CV AGS.

Adapun hasil relasi table beserta atribut yang terdapat di dalamnya dapat dilihat pada gambar 4.11. dibawah ini.



Gambar 4.11. Tabel Relasi

1.2.4.4 Struktur File

Struktur file adalah penggambaran tentang file-file dalam tabel sehingga dapat dilihat bentuk file-file tersebut baik field-fieldnya, tipe datanya serta ukuran dari data tersebut. Berikut ini adalah struktur file pada Pengembangan Sistem Informasi penyewaan di CV AGS Party Service

1) Struktur File Pelanggan

Tabel 4.2. Struktur File Pelanggan

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Kodeid	Varchar	12	Primary Key
2	Iduser	Varchar	35	Foreign Key
3	Nama	Varchar	25	
4	Alamat	Varchar	50	
5	Kelurahan	Varchar	25	
6	Kecamatan	Varchar	25	
7	RT	Varchar	4	
8	RW	Varchar	5	
9	Kota	Varchar	25	
10	Provinsi	Varchar	25	
11	Kodepos	Varchar	10	
12	Notlp	Varchar	15	
13	Nohp	Varchar	12	
14	Email	Varchar	30	

2) Struktur File Barang

Tabel 4.3. Struktur File Barang

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Kodebrg	varchar	12	Primary Key
2	Namabrg	varchar	50	
3	Jenisbrg	varchar	50	
4	Satuan	varchar	12	
5	Harga	double		
6	Stock	int	11	
7	Minorder	Int	11	
8	Foto	varchar	35	

3) Struktur File Order

Tabel 4.4. Struktur File Order

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Noorder	Char	18	Primary Key
2	kodesupplier	Char	8	
3	Jmlhygdiorder	Varchar	35	
4	Tanggal	date		

4) Struktur file Login

Tabel 4.5. Struktur File login

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Username	Varchar	25	Primary Key
2	Password	Varchar	25	
4	Statususer	Varchar	1	

5) Struktur File Pembayaran

Tabel 4.6. Struktur File Pembayaran

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Idpembayaran	Int	11	Primary Key
2	Tglbayar	Date		
3	Bankasal	Varchar	15	
4	Norekening	Varchar	15	
5	Atasnama	Varchar	25	

6) Struktur File supplier

Tabel 4.7. Struktur File Supplier

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Kdsupplier	Varchar	8	Primary Key
2	Namasupplier	Varchar	9	
3	Alamatsupplier	Varchar	8	
4	Notlpsupplier	Varchar	40	
5	Emailsupplier	Varchar	25	
6	Norfaksupplier	Varchar	25	
7	Noreksupplier	Varchar	25	

7) Struktur File Pengembalian

Tabel 4.8. Struktur File Pengembalian

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Nosewa	Varchar	25	
2	idpembayaran	varchar	12	
3	Tglsewa	Date		
4	Jmlbrgkembali	int	11	
5	Jmlbrgygrsk	int	11	

8) Struktur File penyewaan

Tabel 4.9. Struktur File Penyewaan

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Nosewa	varchar	8	Primari Key
2	Kodeid	Varchar	12	Foreign Key
3	Tglacara	date		
4	Alamatacara	Varchar	50	
5	Rtacara	Varchar	4	
6	Rwacara	Varchar	4	
8	Kodeposacara	Varchar	15	
9	Tempatacara	Varchar	100	
10	Jumlahhari	Varchar	5	

9) Struktur File keranjang

Tabel 4.10. Struktur File Keranjang

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Kodeid	varchar	12	
2	Kodebrg	varchar	12	
3	Jumlahygdisewa	int	11	
4	Harga	Bigint	20	
5	totaltransaksi	Bigint	20	

10) Struktur File Receiving

Tabel 4.11. Struktur File Receiving

No	Filed Name	Type	Size	Key
1	Kdreceiving	varchar	12	Primary key
2	Noorder	Varchar	12	Foreign key
3	Tglreceiving	date		

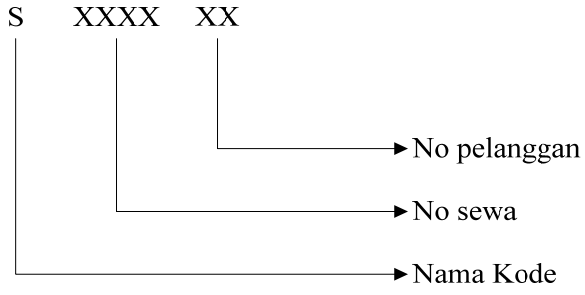
Tabel 4.11. Struktur File Receiving (lanjutan)

No	Filed Name	Type	Size	Key
4	Jmlbrgygdtg	Doubel		
5	Totalbayar	Doubel		
6	Hargabeli	Doubel		

1.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean merupakan suatu kode yang bersifat unik atau tidak ada kodeyang sama. Hal ini dilakukan utuk memudahkan dalam mengidektifikasi perbedaan dari suatu data. Adapun pengkodean yang terdapat pada sistem informasi penyewaan berbasis *web* ini yaitu:

a. Kode Untuk Transaksi Penyewaan



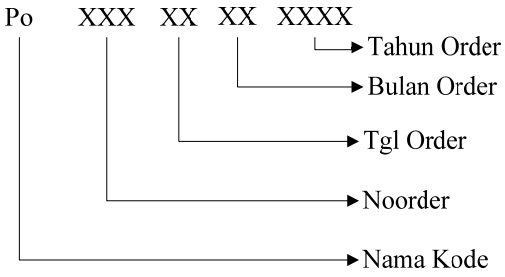
Contoh S 0019 01

S : Nama Kode

0019 : No Sewa

23 : Kode Urut pelanggan

b. Kode Untuk Order Peralatan



Contoh Po011-06122010

Po : Nama Kode

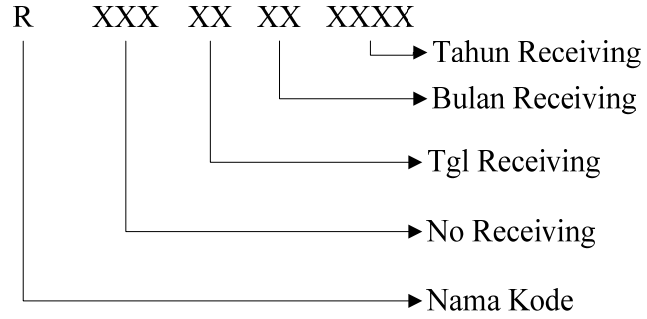
011 : No Order

06 : Taggal Order

12 : Bulan Order

2010 : Tahun Order

c. Kode Untuk Receiving



Contoh R-001-01062010

R : Nama Kode

011 : No Receiving

01 : Taggal Receiving

06 : Bulan Receiving

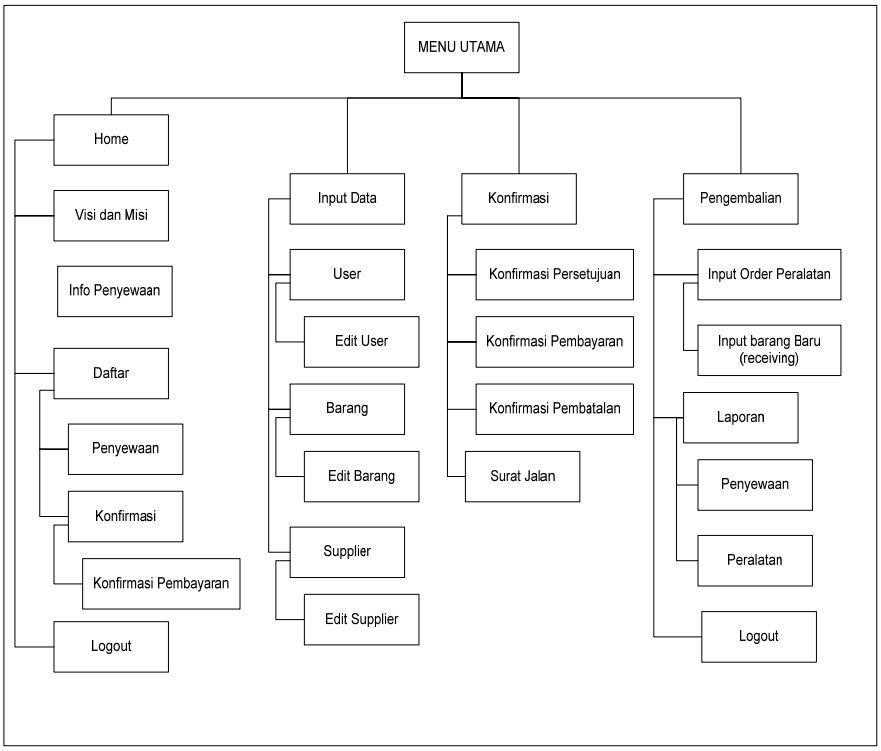
2010 : Tahun Receiving

1.2.5 Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang perancangan program sistem infromasi penyewaan berbasis web yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada program sistem infromasi penyewaan pada CV AGS Party Service. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada program sistem informasi penyewaan berbasis web ini.

1.2.5.1 Struktur Menu

Gambar 4.13 Berikut ini merupakan rancangan dalam pembuatan program sistem informasi penyewaan pada CV AGS Party Service untuk memberikan kemudahan baik pengguna maupun kepada pihak yang membutuhkan.



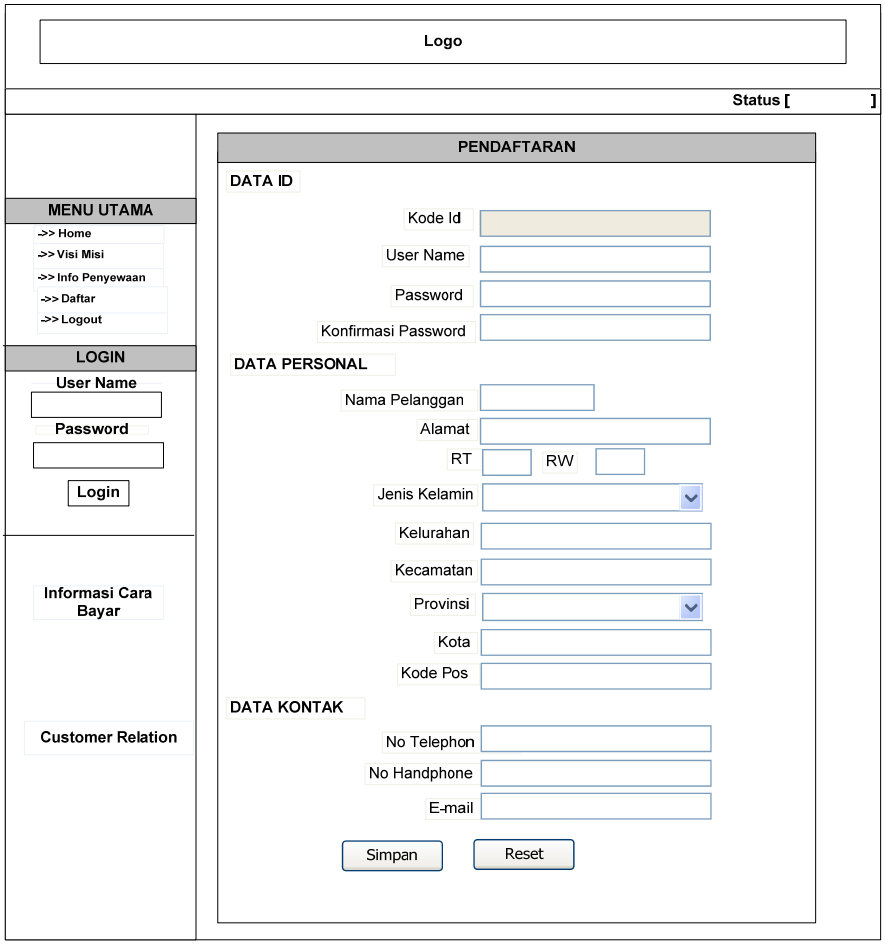
Gambar 4.12 Rancangan Menu Utama

1.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input ini menjelaskan tentang perancangan masukan pengguna agar dapat memberikan penjelasan tentang sistem yang dibuat. Berikut ini adalah perancangan input aplikasi sistem informasi penyewaan berbasis web pada CV AGS Party Servis.

1) Tampilan Form Data Pendaftaran

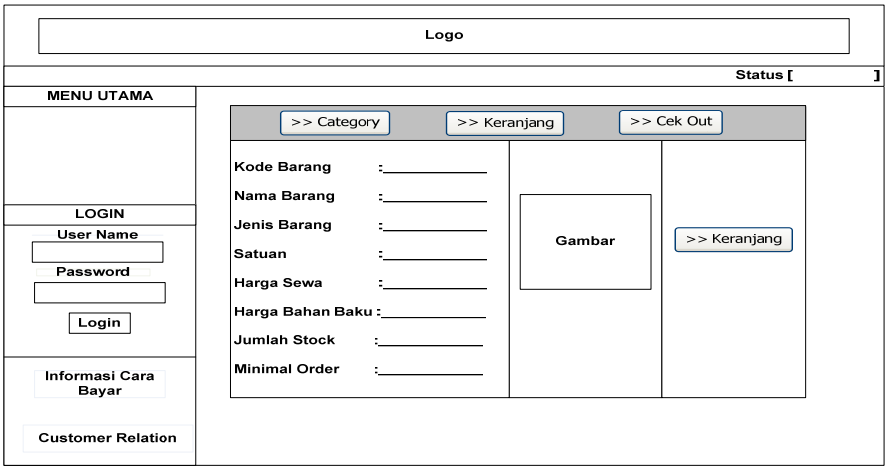
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data pendaftaran. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Rancangan Form Data Pendaftaran Penyewaan

2) Tampilan Form Categori Peralatan Yang Akan Disewa

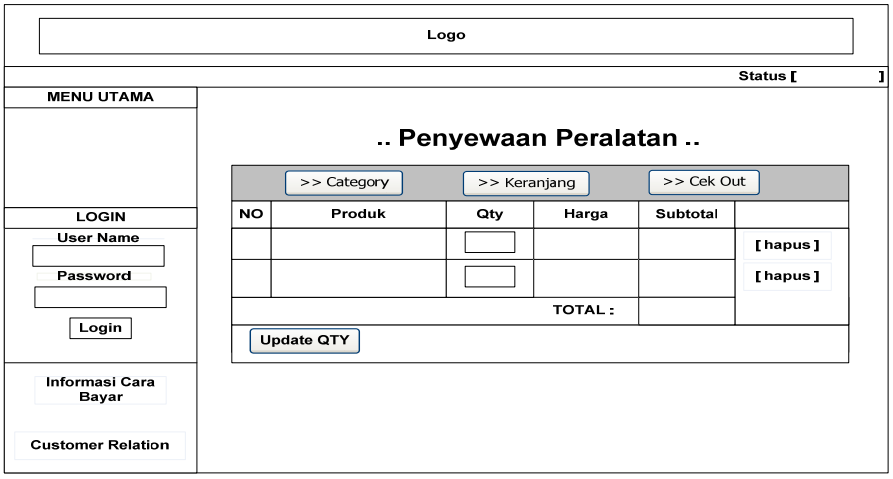
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data pilihan peralatan yang akan disewa. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 Rancangan Form Categori Peralatan Yang Akan Disewa

3) Tampilan Form Keranjang Penyewaan

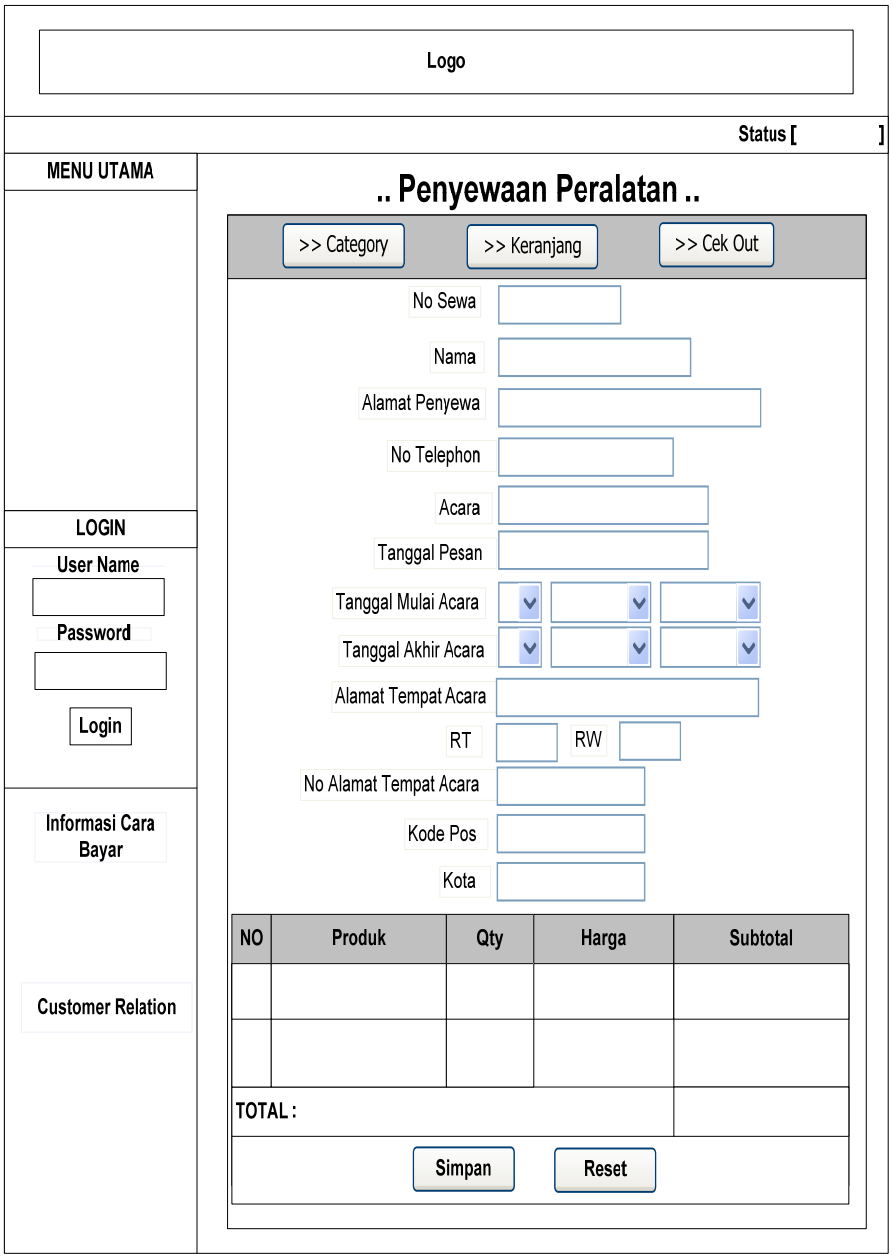
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data keranjang penyewaan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.15 Rancangan Form Keranjang Penyewaan

4) Tampilan Form Cek Out

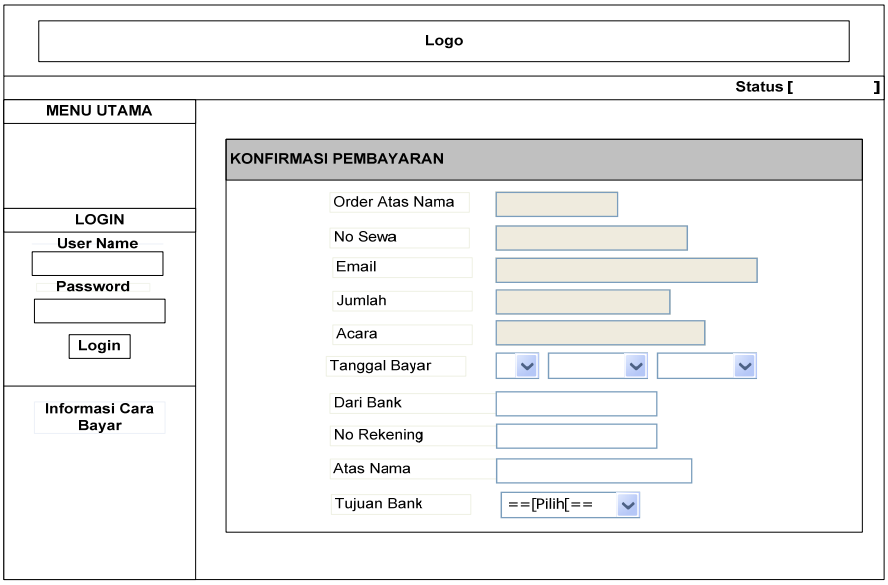
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data penyewaan apabila user telah melakkan pemilihan peralatan yang akan disewa. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.16 Rancangan Form Cek Out

5) Tampilan Form Konfirmasi Data Pembayaran

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data konfirmasi pembayaran. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.17 Rancangan Form Konfirmasi Pembayaran

6) Tampilan Rancangan Browse dan Detail Pembayaran

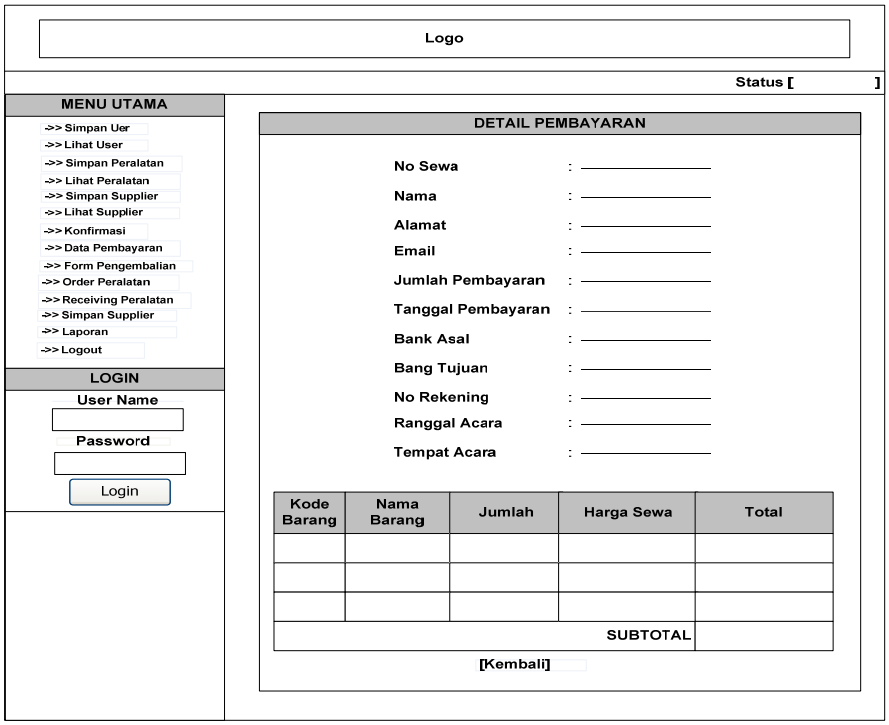
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk melihat penyewa yang telah melakukan konfirmasi pembayaran



Gambar 4.18 Rancangan Form Browse Pembayaran

7) Tampilan Rancangan Detail Konfirmasi Pembayaran

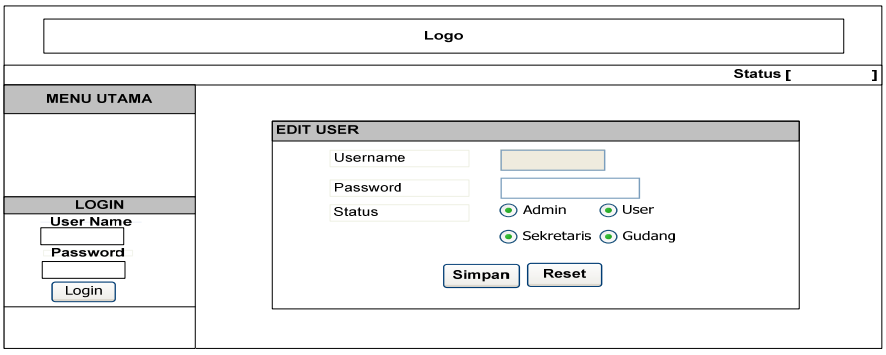
Form ini digunakan untuk melihat data penyewa yang telah melakukan konfirmasi pembayaran secara keseluruhan



Gambar 4.19 Rancangan Form Detail Pembayaran

8) Tampilan Rancangan Form Input dan Edit Data User

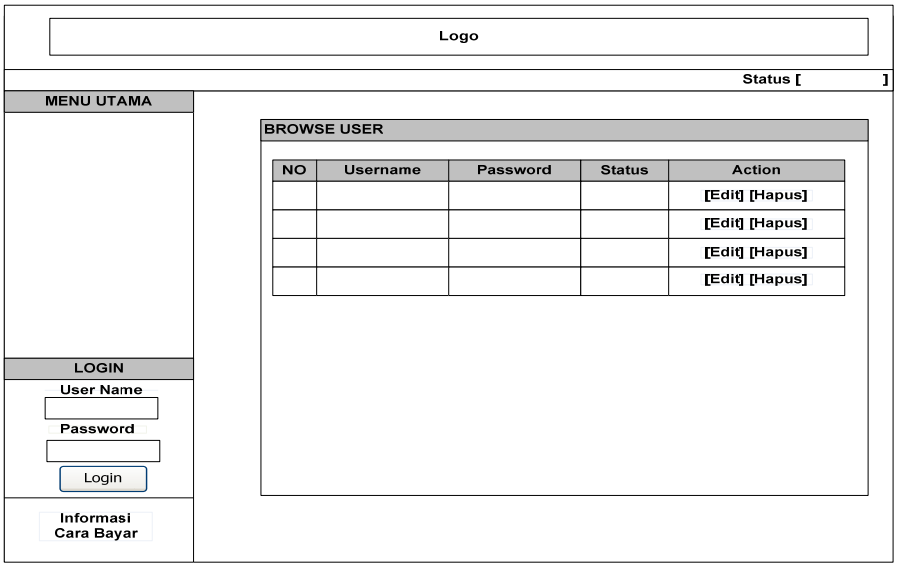
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data user. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.20 Rancangan Form Input User

9) Tampilan Form Browse Data User

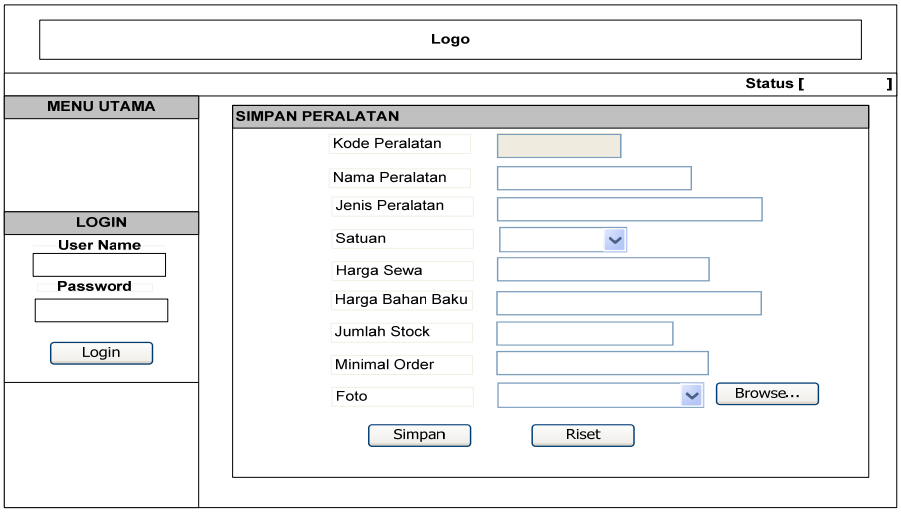
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk melihat data user. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Form Browse Data User

10) Tampilan Form Simpan Data Peralatan

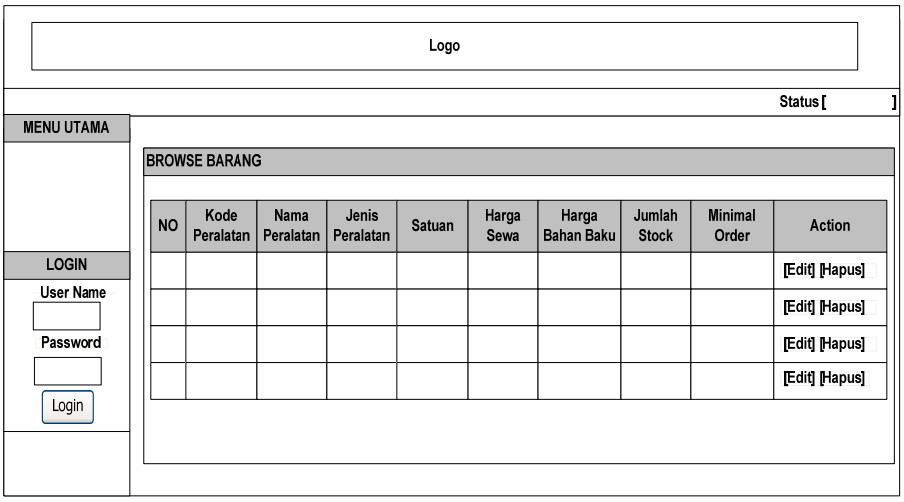
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data peralatan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.22 Rancangan Form Simpan Data Peralatan

11) Tampilan Form Browse Data Barang/Peralatan

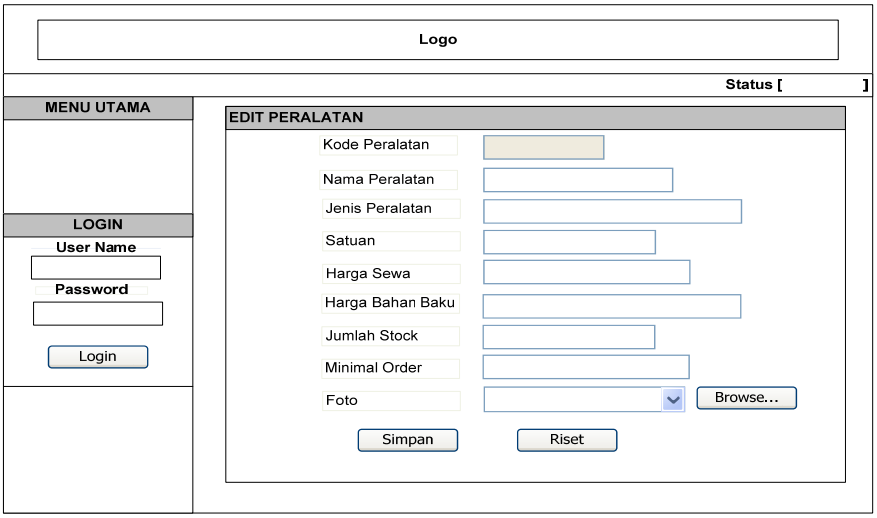
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk melihat data barang/peralatan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.23 Rancangan Form Browse Data Barang/Peralatan

12) Tampilan Form Edit Data Peralatan

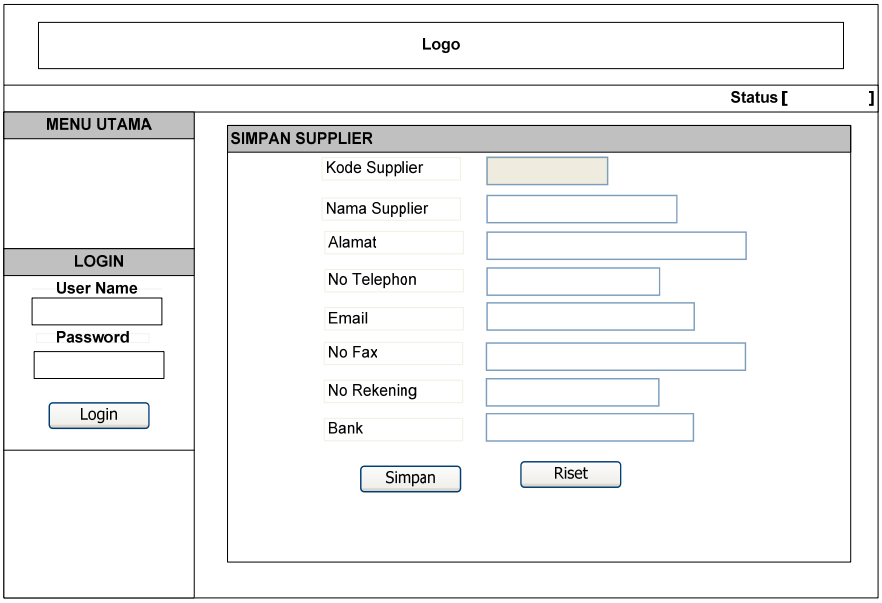
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengedit data peralatan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.24 Rancangan Form Edit Data Peralatan

13) Tampilan Form Simpan Data Supplier

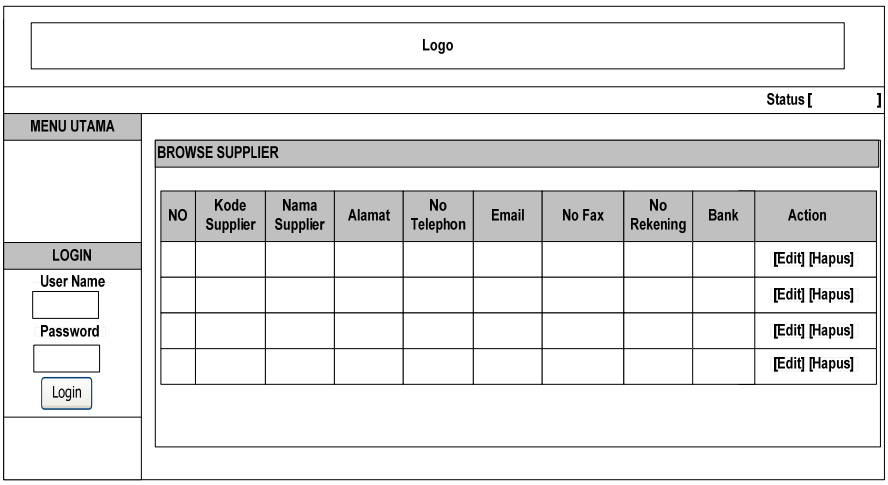
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data Supplier. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.25 Rancangan Form Simpan Data Supplier

14) Tampilan Form Browse Data Supplier

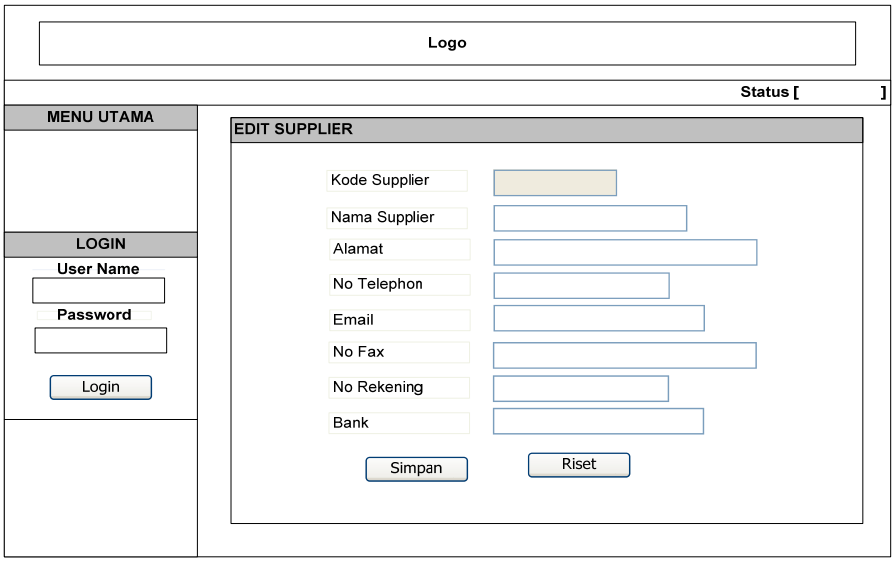
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk melihat data supplier. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.26 Rancangan Form Browse Data Supplier

15) Tampilan Form Edit Data Supplier

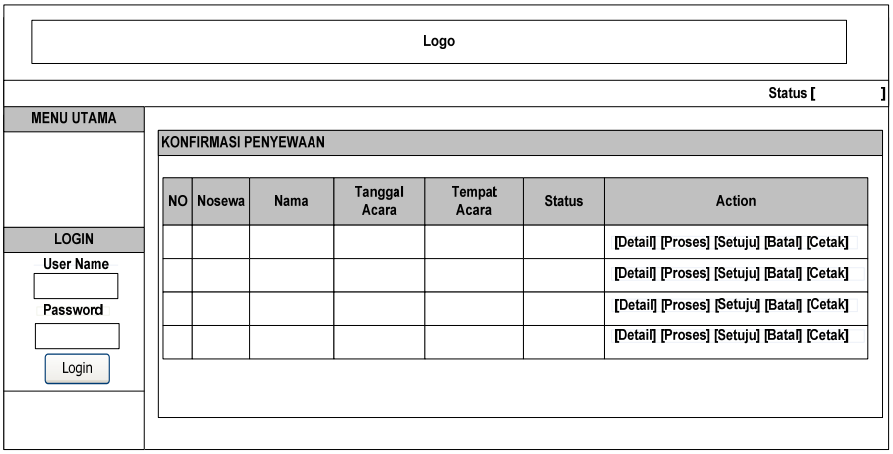
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk edit data supplier. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.27 Rancangan Form Edit Data Supplier

16) Tampilan Form Konfirmasi Data Penyewaan

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data konfirmasi penyewaan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.28 Rancangan Form Konfirmasi Data Penyewaan

Adapun perancangan proses dari konfirmasi tersebut adalah sebagai berikut:

a. Perancangan Proses konfirmasi Persetujuan

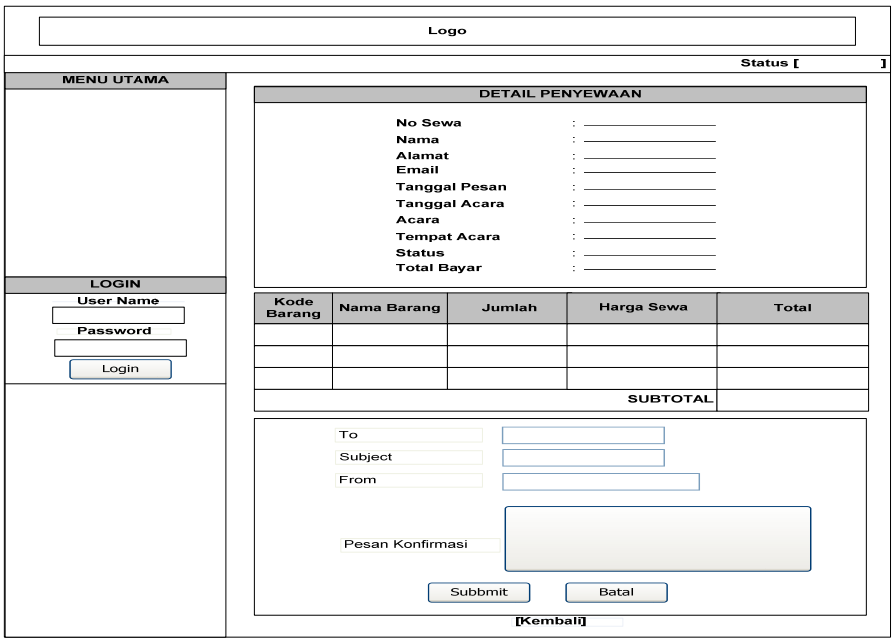
   Pada konfirmasi persetujuan penyewa mendapatkan pesan ”Terimakasih Data Sudah Kami Terima Silahkan melakukan Transaksi Pembayaran”

b. Perancangan Proses konfirmasi Pembatalan

   Pada konfirmasi pembatalan penyewa mendapatkan pesan ”Pelanggan Yth., Mohon Maaf Untuk saat ini kami tidak bisa melayani anda”

c. Perancangan Proses Konfirmasi Pembayaran

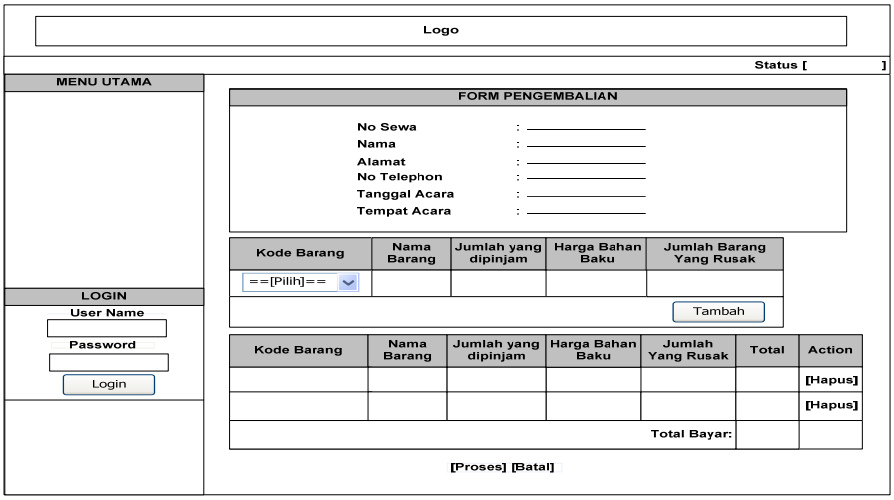
   Pada konfirmasi pembayaran berhasil penyewa mendapatkan pesan ”Terimakasih Pembayaran Sudah Kami Terima”



Gambar 4.29 Rancangan Proses Form Konfirmasi Data Penyewaan

17) Tampilan Form Data Pengembalian Peralatan

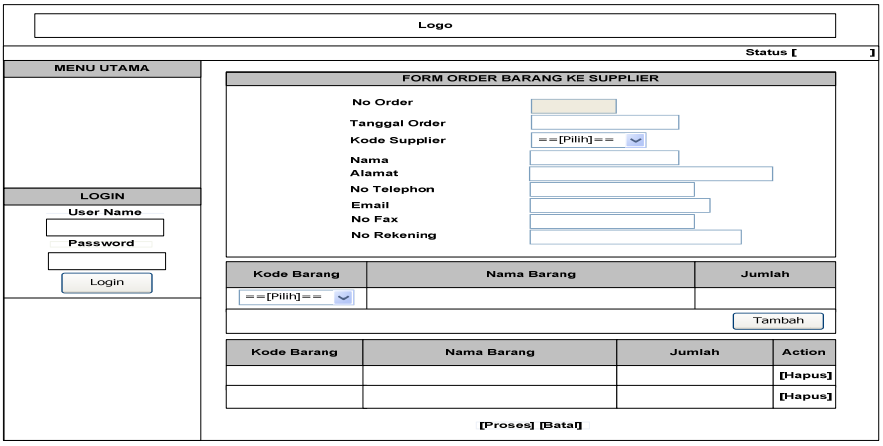
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data pengembalian peralatan yang telah disewa. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.30 Rancangan Form Data Pengembalian Peralatan

18) Tampilan Form Data Order Peralatan Ke Supplier

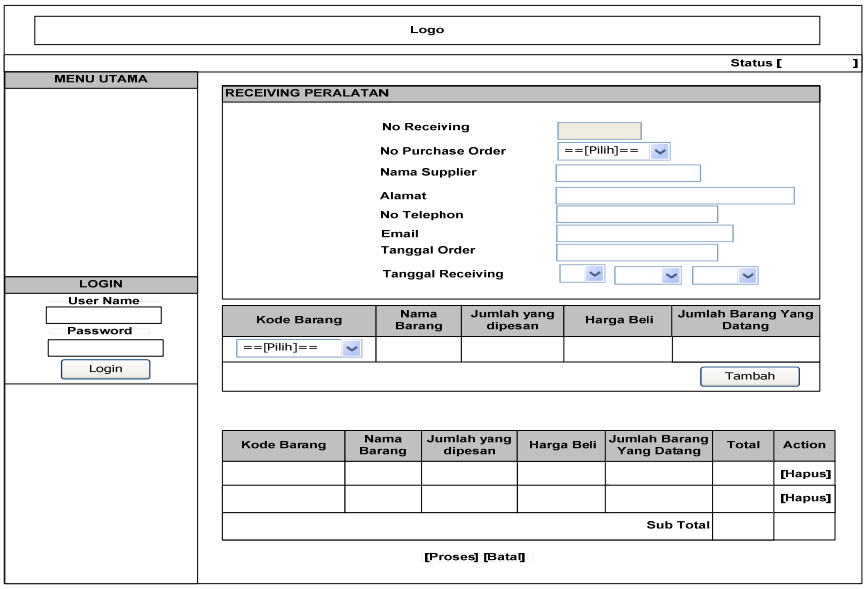
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data Order Peralatan Ke Supplier. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.31 Rancangan Data Order Peralatan Ke Supplier

19) Tampilan Form Data Receiving Peralatan

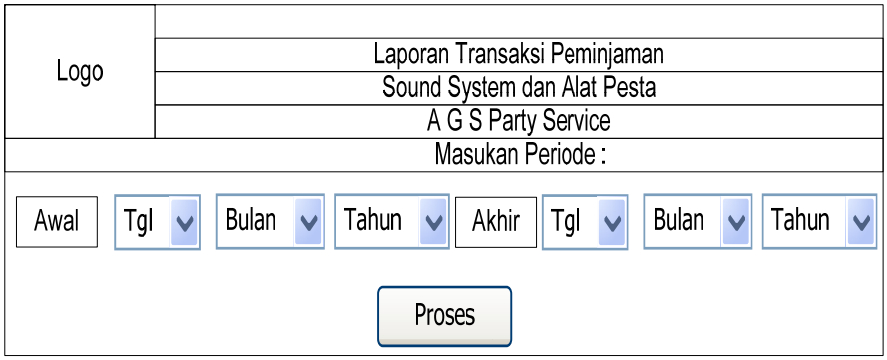
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data Receiving Peralatan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.32 Rancangan Data Receiving Peralatan

20) Tampilan Form Laporan Transaksi

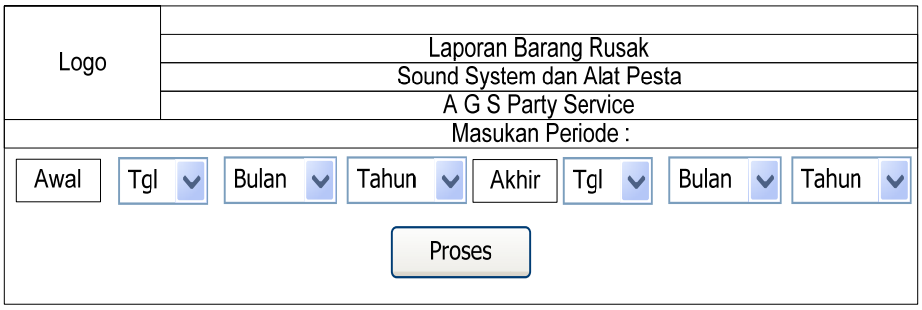
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data Laporan transaksi penyewaan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.33 Rancangan Form Laporan Transaksi

21) Tampilan Rancangan Form Laporan peralatan

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data Laporan peralatan barang rusak. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut:



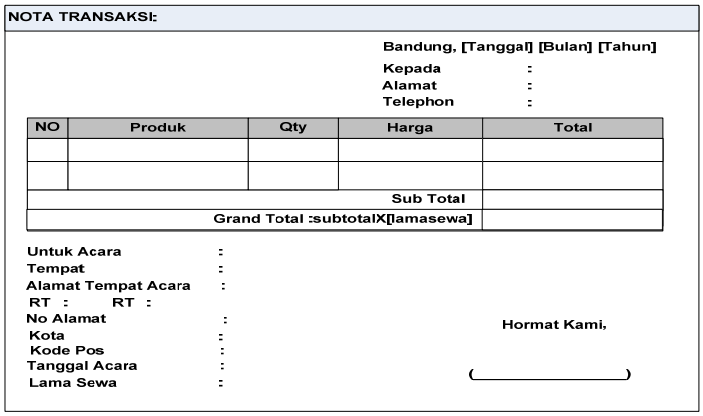
Gambar 4.34 Rancangan Form Laporan Peralatan

1.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan keluaran yang dihasilkan untuk kemudian dicetak

1) Tampilan Nota Transaksi/Nota Tagihan

Perancangan Nota transaksi digunakan sebagai nota tagihan kepada penyewa. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini


NOTA TRANSAKSI:

Bandung, [Tanggal] [Bulan] [Tahun]

Kepada :
Alamat :
Telephon :

NO	Produk	Qty	Harga	Total
			Sub Total	
			Grand Total :subtotalX[lamasewa]	

Untuk Acara :
Tempat :
Alamat Tempat Acara :
RT : RT :
No Alamat :
Kota :
Kode Pos :
Tanggal Acara :
Lama Sewa :

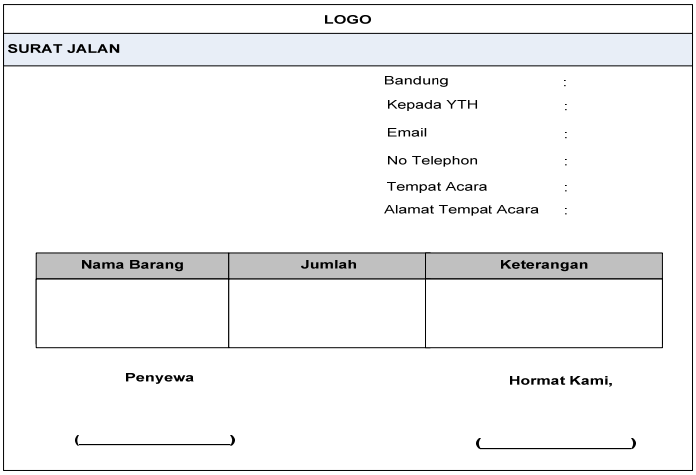
Hormat Kami,

(_____)

Gambar 4.35 Rancangan Nota Transaksi/Nota Tagihan

2) Tampilan Surat Jalan

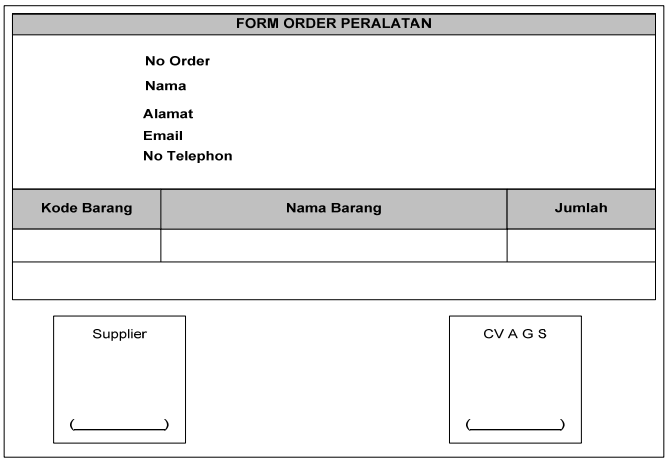
Perancangan Surat jalan digunakan sebagai data pengiriman dan pemasangan peralatan kepada penyewa. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.36 Rancangan Surat Jalan

3) Rancangan Print Order

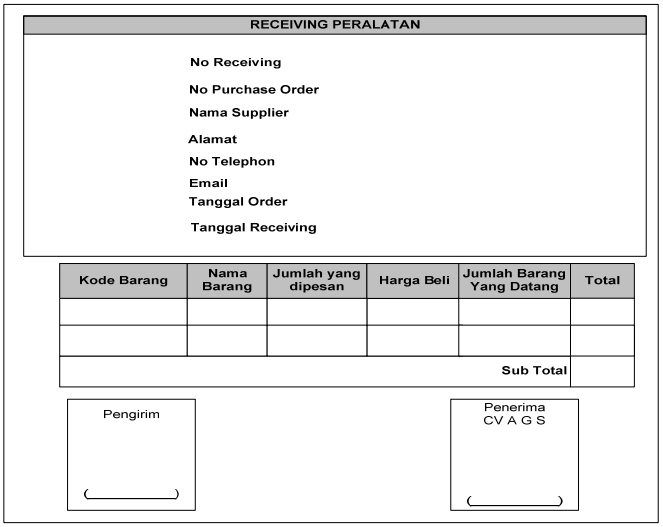
Perancangan Print Order ini digunakan sebagai data permintaan peralatan kepada supplier. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.37 Rancangan Print order

4) Rancangan Receiving Peralatan

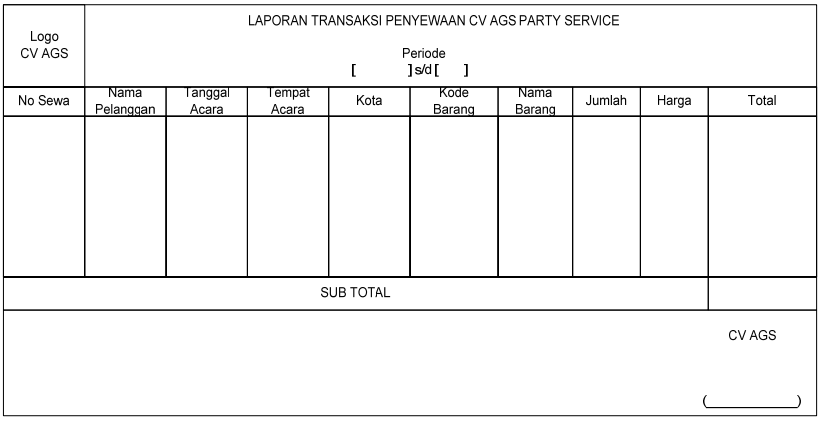
Perancangan output form receiving ini digunakan agar pada saat untuk memberitahukan jumlah barang yang harus dibayar ke supplier



Gambar 4.38 Rancangan Receiving Peralatan

5) Laporan Data Transaksi Penyewaan

Perancangan Data transaksi merupakan surat pemberitahuan hasil transaksi penyewaan pada CV AGS Party service. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.39 Rancangan Laporan Data Transaksi Penyewaan

6) Laporan Data Barang/Peralatan

Perancangan Laporan Data barang digunakan untuk memberitahukan apabila ada barang yang rusak. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini

Logo CV AGS	LAPORAN BARANG RUSAK CV AGS PASRTY SERVICE Periode [ ] s/d [ ]				
No	No Sewa	TanggalAcara	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Rusak
					CV AGS (_____)

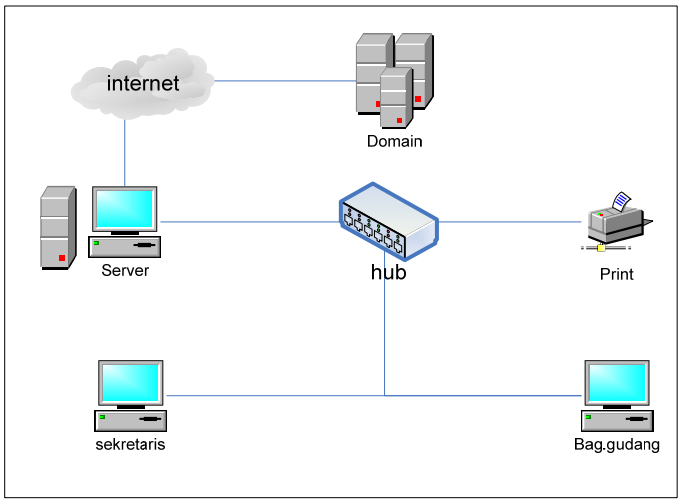
Gambar 4.40 Rancangan Laporan Barang/Peralatan

1.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang akan digunakan dalam aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Berbasis Web ini menggunakan internet sebagai media transmisi antara pengguna dan sistem sedangkan didalam perusahaan itu sendiri, CV AGS didalam perancangannya menggunakan arsitektur jaringan topologi star, sebab memiliki keuntungan sebagai berikut :

a. Mudah dalam instalasi dan pengkabelan.
b. Tidak ada gangguan dalam jaringan, pada saat memasang peralatan ataupun melepas peralatan.
c. Mudah untuk mendeteksi kesalahan.

Gambar 4.41 Berikut ini adalah Perancangan arsitektur jaringan dalam aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Berbasis *Web* pada CV AGS *Party Service*.



Gambar 4.41 Rancangan Arsitektur Jaringan Pada

CV AGS PARTY SERVICE