BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah menguraikan sistem informasi yang sedang berjalan secara utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan kebaikannya kebaikannya.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas fungsi-fungsi dokumen yang digunakan pada perusahaan. Secara umum bentuk dari analisisdokumen terdiri dari elemen-elemen berikut.

Nama	:	Menjelaskan nama dokumen.
Fungsi	:	Menjelaskan kegunaan dan informasi yang ada pada dokumen.
Rangkap	:	Menjelaskan jumlah salinan dokumen.
Atribut		Menjelaskan atribut atau isi dari dokumen.
Aliran data	:	Menjelaskan aliran dokumen dari dan kemana.

Adapun data-data yang digunakan dalam perancangan yang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Data Pesanan

   Fungsi : Untuk mengetahui data-data barang yang dipesan pelanggan

   Rangkap : 1 (Satu)

   Atribut : Id_Pelanggan, Id_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan.

   Aliran Data : Dari pelanggan ke bagian penjualan.

2. Data Permintaan Barang

   Fungsi : Sebagai daftar barang yang akan diproduksi oleh perusahaan.

   Rangkap : 1 (Satu)

   Atribut : Id_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Jumlah_Barang.

   Aliran Data : Dari bagian penjualan ke bagian gudang.

3. Data Produksi Barang

   Fungsi : Sebagai pemberitahuaan jenis barang yang sudah diproduksi

   Rangkap : 1 (Satu)

   Atribut : Id_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Jumlah_Barang

   Aliran Data : Dari bagian produksi ke bagian penjualan.

4. Bukti Pembayaran

Fungsi	:	Untuk mengetahui jumlah pembayaran
Rangkap	:	1 (Satu)
Atribut	:	Id_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Barang, Total_pembayaran
Aliran Data	:	Dari bagian penjualan ke pelanggan.

5. Surat Jalan

Fungsi	:	Untuk bukti pengiriman furniture
Rangkap	:	1 (Satu)
Atribut	:	Jenis_Barang, Jumlah_Barang, Keterangan
Aliran Data	:	Dari bagian penjualan ke pelanggan.

6. Laporan Penjualan Furniture

Fungsi	:	Sebagai laporan untuk mengetahui jumlah keseluruhan penjualan produk
Rangkap	:	2 (Dua)
Atribut	:	Id_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Total_harga, Tanggal.
Aliran Data	:	Dari bagian penjualan ke pimpinan.

4.1.2. Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur menjelaskan proses kerja yang digunakan perusahaan yang sedang berjalan saat ini. Menjelaskan entitas-entitas yang terlibat di dalam sistem dan bagaimana keterikatan antara entitas tersebut. Adapun prosedur yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

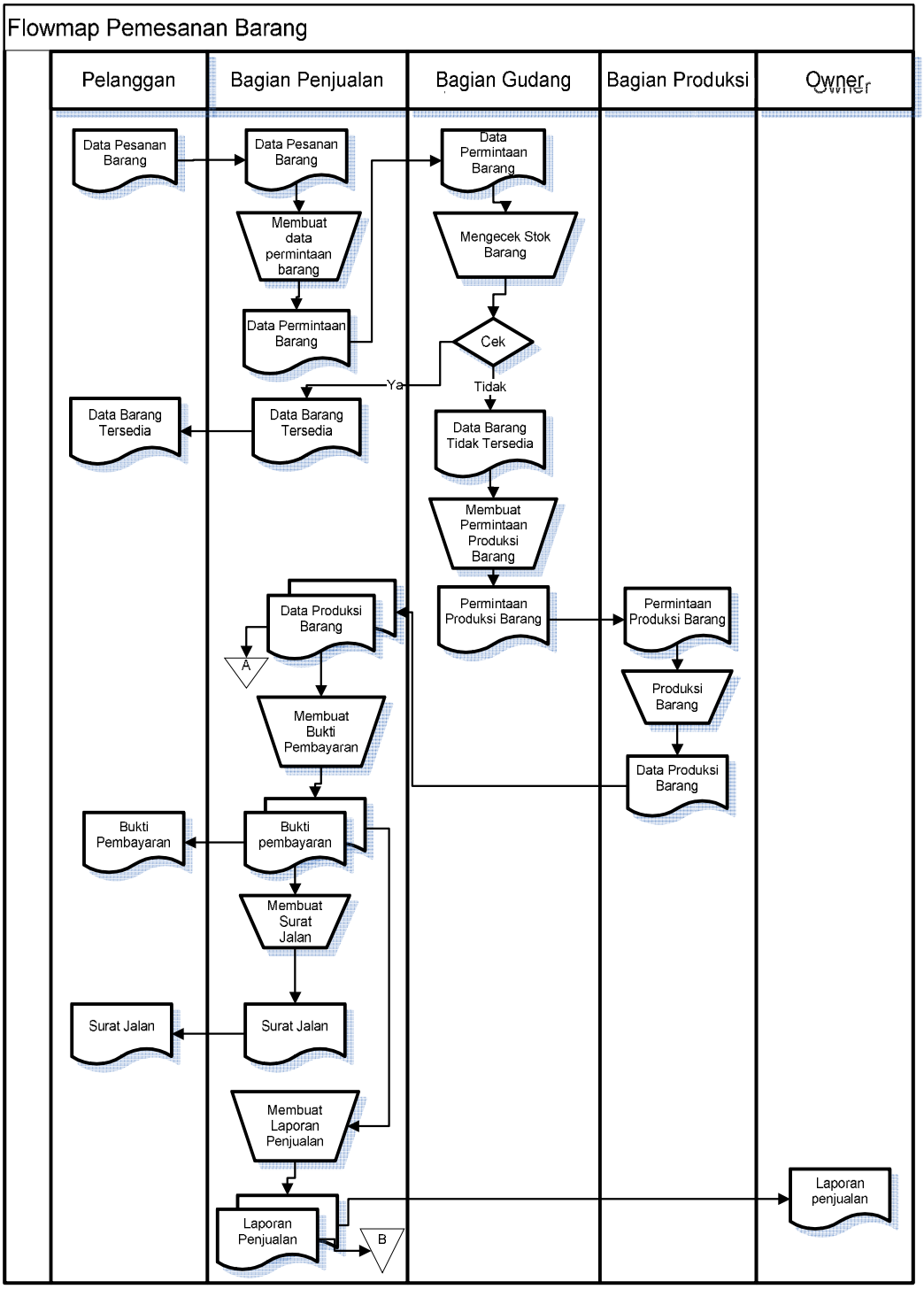
Prosedur Penjualan Barang Langsung

1. Pelanggan memilih barang yang yang ada di showroom ataupun katalog
2. Bagian penjualan mengecek pesanan pelanggan ke bagian gudang, apakah tersedia atau tidak barang yang dipesan pelanggan.
3. Apabila tersedia barang pesanan pelanggan bisa langsung dibeli. Dan apabila tidak tersedia bagian penjualan memberitahu pelanggan bahwa permintaan barang akan diproduksi dalam jangka waktu yang ditentukan, kemudian bagian gudang menghubungi bagian produksi barang untuk kemudian memproduksi barang yang dipesan.
4. Setelah barang yang dipesan telah selesai dibuat, maka bagian penjualan mengirimkan barang pesanan tersebut kepada pelanggan.
5. Bagian penjualan membuat bukti pembayaran sebanyak dua rangkap, rangkap pertama diberikan kepada pelanggan sebagai tanda bukti telah melakukan pembayaran dan rangkap kedua diarsipkan sebagai acuan untuk membuat laporan.
6. Setelah membuat bukti pembayaran maka bagian penjualan membuat surat jalan pengiriman barang yang akan diberikan dalam arsip kepada pelanggan.

7. Bagian penjualan akan membuatkan laporan penjualan barang setiap bulan.
8. Laporan penjualan tersebut akan dibuat dua rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap kedua diberikan kepada pihak pimpinan.

4.1.2.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

Adapun bentuk flow map yang digunakan dalam sistem informasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1. Flow Map Pemesanan dan Produksi Barang

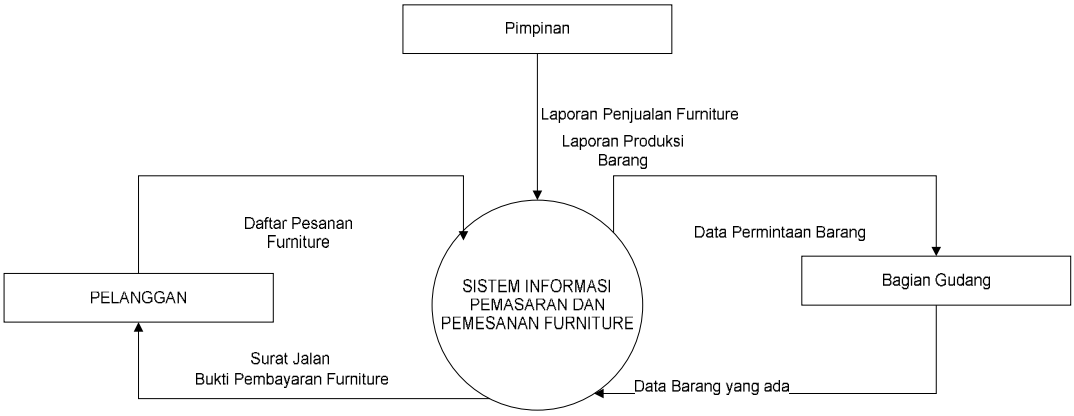
Keterangan :

A : Arsip Produksi Barang

B : Arsip Laporan Penjualan Barang

4.1.2.2. Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

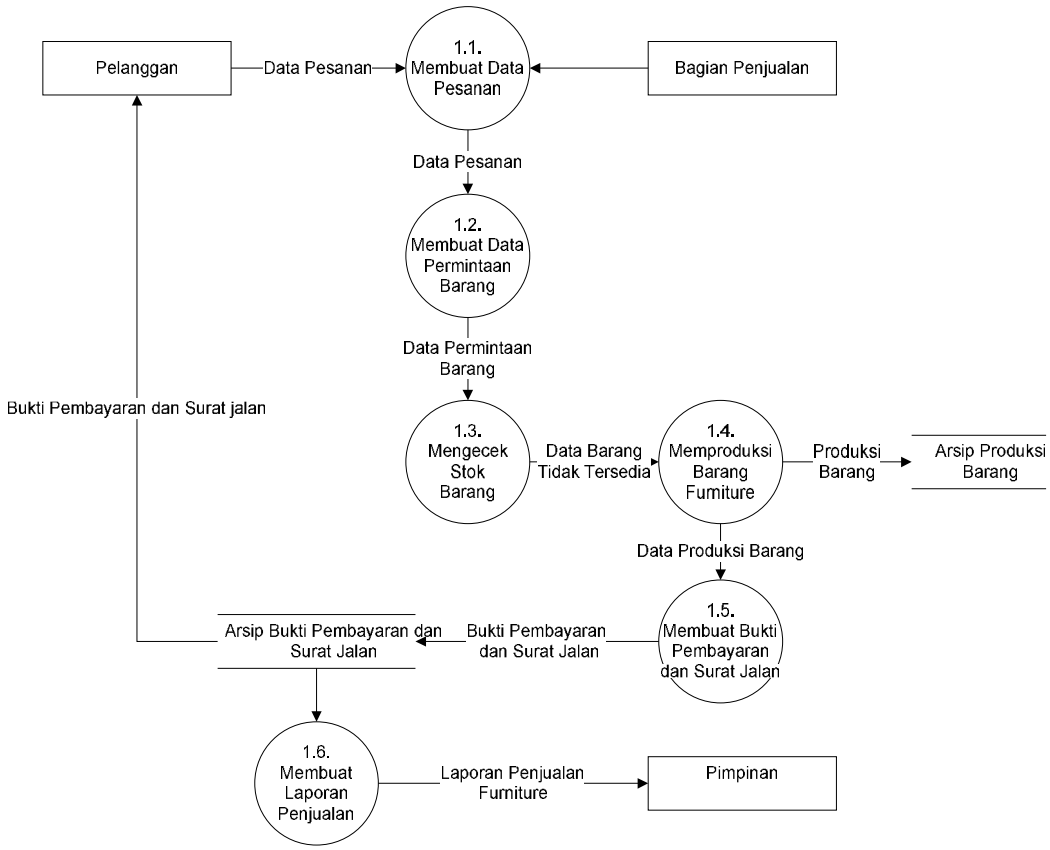
Diagram Konteks merupakan penjelasan dari gambaran secara keseluruhan dari sistem yang sedang berjalan. Adapun bentuk dari diagram konteks adalah sebagai berikut.



Gambar 4.2. Diagram Konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3. DFD Yang Sedang Berjalan

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan penjelasan yang lebih detail dari diagram konteks. Adapun bentuk dari DFD adalah sebagai berikut.



Gambar 4.3. DFD Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang lama, maka Penulis mengungkapkan bahwa kekurangan dari sistem yang lama yaitu dalam pemrosesan dan penyimpanan datanya masih dilakukan tanpa komputerisasi. Transaksi pemesanan barang pun masih dicatat pada selembar faktur. Dan transakasi

permintaan barang pun masih dicatat pada lembaran daftar permintaan barang. Dan lembaran-lembaran tersebut bisa saja kotor atau bahkan hilang, sehingga merepotkan dan menyulitkan ketika pembuatan laporan yang mengandalkan faktur tersebut.

No.	Permasalahan	Bagian	Solusi
1.	Proses pemesanan, pencatatan data pesanan masih menggunakan cara manual dengan mencatat data pesanan produk ke dalam buku pesanan.	Bag. Penjualan	Dibuat sistem informasi untuk mengolah data barang yang memiliki database.
2.	Keterbatasan media promosi dalam penjualan produk	Bagian Penjualan	Dengan web ini maka menjadi media alternative untuk menjual produk yang dapat dilihat pelanggan dengan tempat dan waktu yang tidak terbatas.
2.	Laporan penjualan furniture masih manual	Bagian Penjualan	Pada setiap transaksi penjualan, laporan penjualan dibuat secara otomatis sehingga mempermudah pembuatan laporan keseluruhan.

4.2. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem informasi yang baru semua proses akan diubah dari manual menjadi sistem yang berbasis komputer atau terkomputerisasi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi ini bertujuan untuk membuat sistem informasi pemasaran dan pemesanan furniture agar dalam proses-prosesnya menjadi lebih cepat dan akurat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Pemasaran dan Pemesanan Furniture yang akan dibuat dapat mengolah data penjualan terintegrasi dengan menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data yang banyak, sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pengubahan serta penghapusan data. Selain itu juga, sistem ini dibuat secara *online* yang dapat mempermudah dan mempercepat perusahaan dalam melakukan transaksi pelanggan dalam pemesanan barang kepada perusahaan.

4.2.3. Prosedur Yang Diusulkan

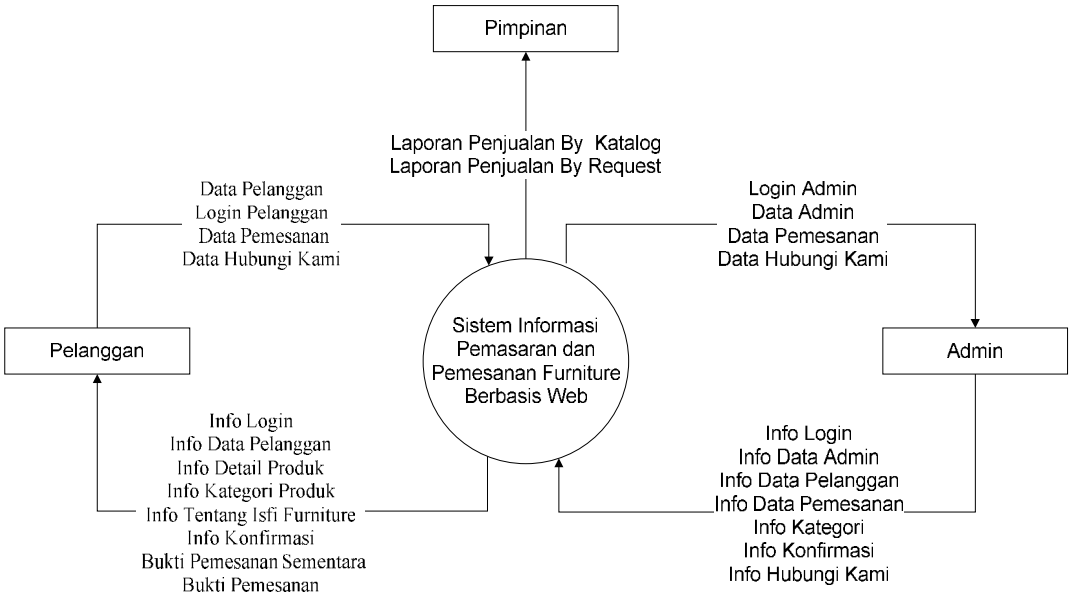
Prosedur pemasaran dan pemesana yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan akan membuka website perusahaan di internet, setelah itu melakukan pendaftaran untuk mendapatkan user id dan password yang digunakan untuk login pelanggan ketika akan melakukan pembelian barang.

2. Setelah itu pelanggan akan login dengan login pelanggan, lalu melakukan pemesanan barang dengan melihat daftar barang di website dan menginputkannya ke dalam form katalog pada menu pemesanan.
3. Dan apabila pelanggan ingin melakukan pemesanan furniture sesuai dengan rancangannya sendiri maka pelanggan mengisi form pemesanan dan mengunggah gambar rancangannya sendiri ke website.
4. Tahap selanjutnya yang dilakukan pelanggan adalah melihat detail pemesanan dan setelah itu baru dapat mencetak bukti pemesanan sebagai bukti telah memesan.
5. Pembayaran dilakukan secara transfer, bukti transfer diunggah ke website.
6. Admin melakukan login ke dalam website, admin akan melihat detail pemesanan tersebut, jika pelanggan telah mengunggah bukti transfer maka admin akan merubah status pembayaran dengan "Telah Ditransfer". Dan apabila pembayaran sesuai dengan pemesanan, maka barang akan dikirim melalui alamat konsumen.
7. Dari pemesanan barang tersebut admin membuat laporan penjualan pemesanan berdasarkan katalog dan laporan pemesanan berdasarkan desain sendiri setiap periodenya.

4.2.3.1. Diagram Konteks Yang Diusulkan

Adapun bentuk diagram konteks yang diusulkan adalah sebagai berikut.

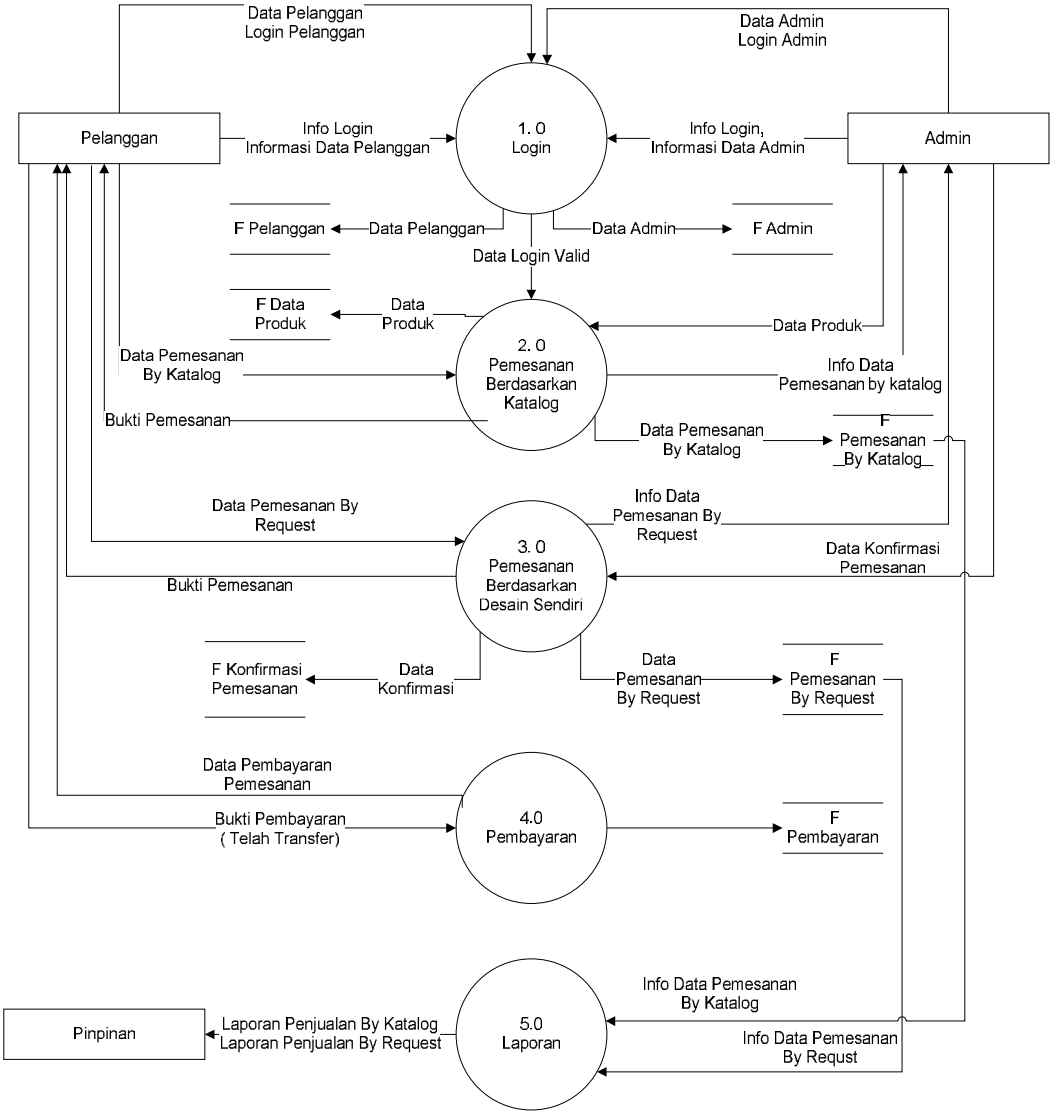


Gambar 4.4. Diagram Konteks Sistem Informasi Pemasaran dan Pemesanan Furniture Yang Diusulkan

4.2.3.2. DFD Yang Diusulkan

a. DFD Level 1

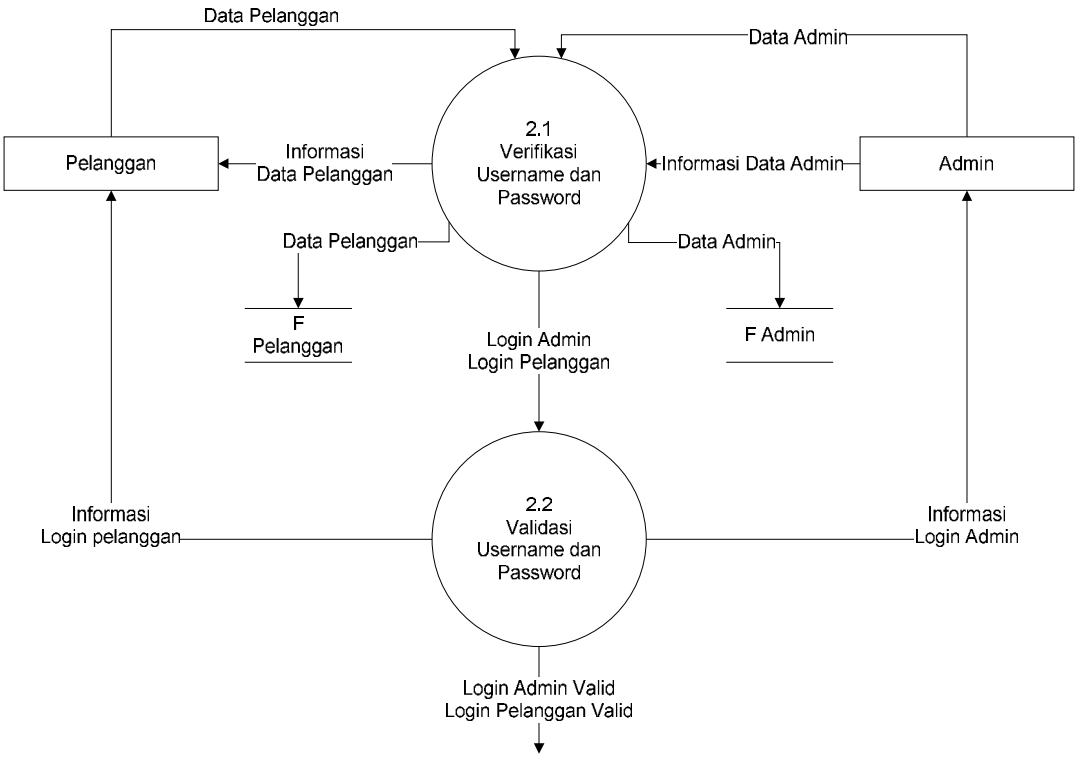
Adapun bentuk dari DFD Level 1 yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.5. DFD Level 1 Sistem Informasi Pemasaran Furniture Yang Diusulkan

b. DFD Level 2 Proses 1

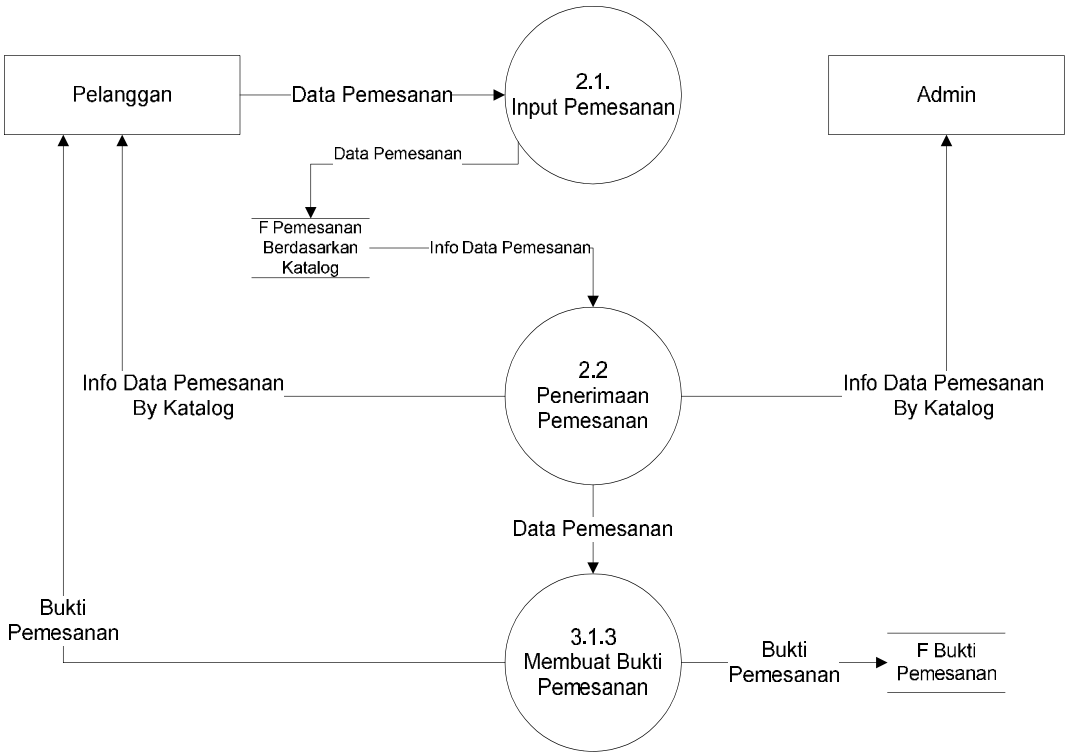
Adapun bentuk dari DFD Level 2 proses 1 yaitu dari proses pengelolaan login adalah sebagai berikut.



Gambar 4.6. DFD Level 2 Proses 1 Pengelolaan Login

c. DFD Level 2 Proses 2

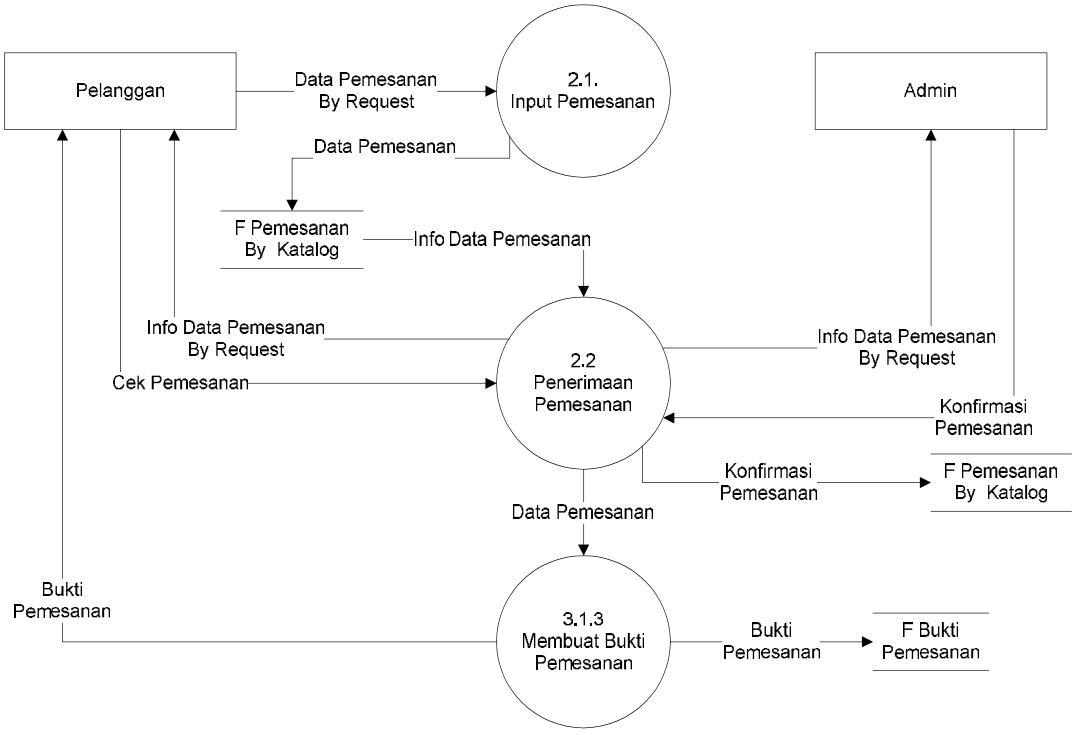
Adapun bentuk dari DFD Level 2 proses 2 yaitu dari proses pemesanan furniture berdasarkan katalog yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.7. DFD Level 2 Proses 2 Proses Pemesanan Berdasarkan Katalog

d. DFD Level 2 Proses 3

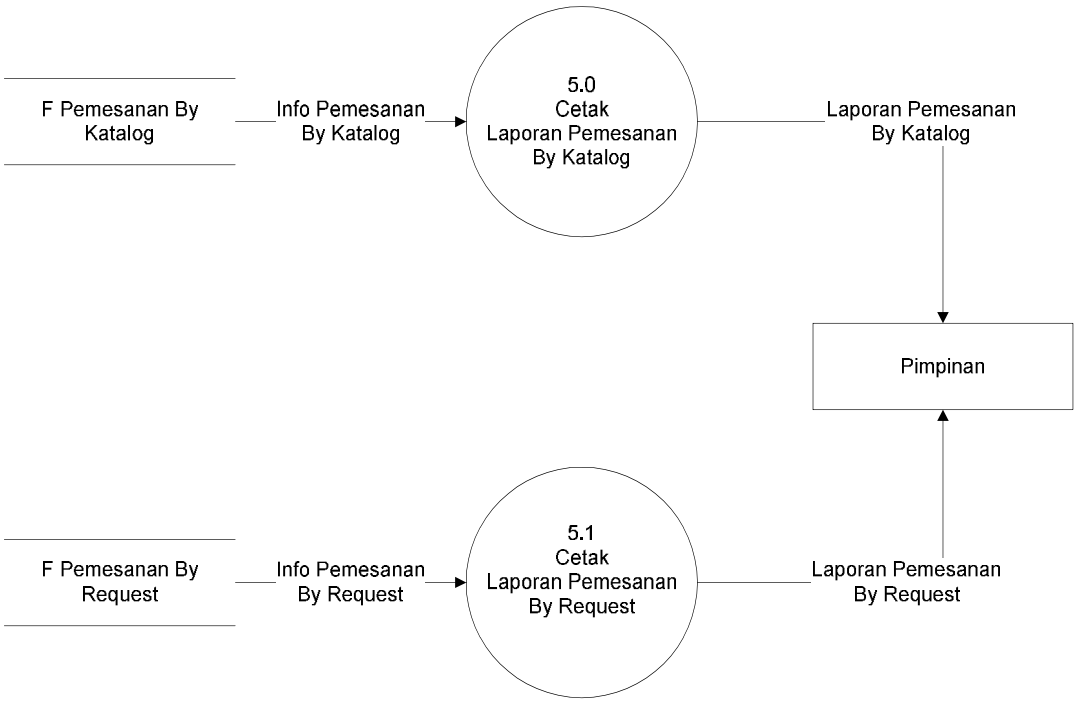
Adapun bentuk dari DFD Level 2 proses 3 yaitu dari proses pemesanan furniture berdasarkan desain sendiri yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.8. DFD Level 2 Proses 3 Proses Pemesanan Berdasarkan Desain Sendiri

e. DFD Level 2 Proses 5

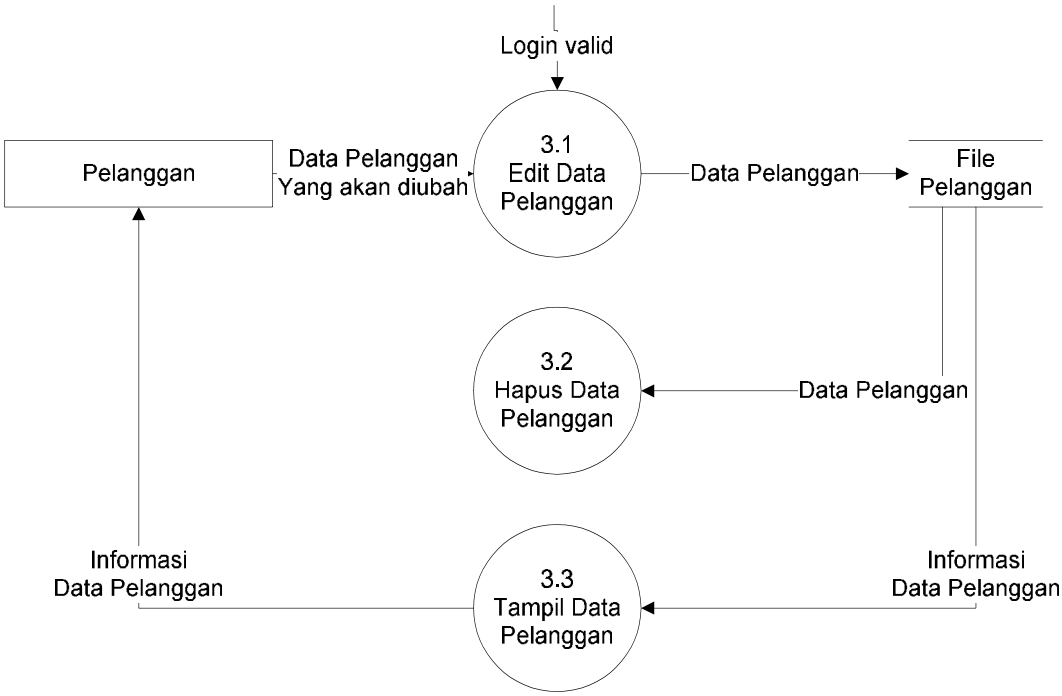
Adapun bentuk dari DFD Level 2 proses 5 yaitu dari proses pengelolaan cetak laporan yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 5 Pengelolaan Cetak Laporan.

f. DFD Level 3 Proses 1

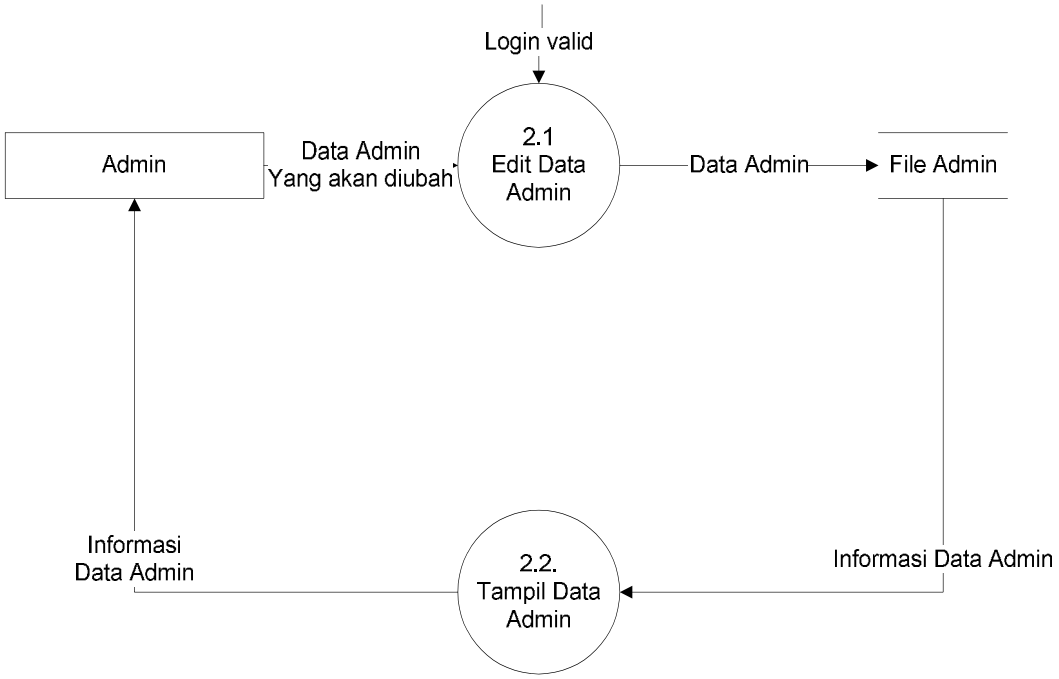
Adapun bentuk dari DFD Level 3 proses 1 yaitu proses pengelolaan data pelanggan yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.10. DFD Level 3 Proses 1 Pengelolaan Login Data Pelanggan.

g. DFD Level 3 Proses 2

Adapun bentuk dari DFD Level 3 proses 2 yaitu dari proses pengelolaan data admin yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4.11. DFD Level 3 Proses 2 Pengelolaan Login Data Admin

.

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah tempat penyimpanan definisi aliran – aliran data, file – file dan proses sebuah sistem informasi. Kamus data dari data – data diatas adalah sebagai berikut.

1. Nama Arus Data : Data Admin

   Bentuk Data : Input keyboard dan tampilan monitor

	Aliran Data	:	Admin ke Proses 1, Proses 1 ke File Admin
	Penjelasan	:	Data yang diisi oleh Admin ketika pertama kali menjadi admin
	Periode	:	Setiap ada admin baru
	Struktur Data	:	id_admin, username, password, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, level, blokir, id_session.
2.	Nama Arus Data	:	Login Admin
	Bentuk Data	:	Input keyboard dan tampilan monitor
	Aliran Data	:	Admin ke Proses 1
	Penjelasan	:	Data yang diisi Admin ketika akan login ke dalam website
	Periode	:	Setiap kali Admin login ke dalam website
	Struktur Data	:	username, password
3.	Nama Arus Data	:	Info Login
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	Proses 1 ke Admin, Proses 1 ke Pelanggan
	Penjelasan	:	Data yang ditampilkan ketika login Admin atau Pelanggan telah diverifikasi
	Periode	:	Setiap kali Admin atau Pelanggan diverifikasi login-nya

	Struktur Data	:	nama_lengkap, nama_plgn, keterangan
4.	Nama Arus Data	:	Informasi Data Admin
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	File Admin ke Proses 1, Proses 1 ke Admin
	Penjelasan	:	Data Admin yang ditampilkan
	Periode	:	Setiap kali Admin telah melakukan login ke dalam website
	Struktur Data	:	nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin
5.	Nama Arus Data	:	Data Login Valid
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	Proses 1 ke Proses 2
	Penjelasan	:	Data Admin atau Pelanggan yang telah valid sehingga dapat masuk ke dalam sistem
	Periode	:	Setiap kali login ke dalam sistem
	Struktur Data	:	username, password
6.	Nama Arus Data	:	Data Pelanggan
	Bentuk Data	:	Input keyboard dan tampilan monitor
	Aliran Data	:	Dari Pelanggan ke Proses 2, Proses 2 ke File Pelanggan
	Penjelasan	:	Data yang diisi oleh Pelanggan ketika pertama kali menjadi member

	Periode	:	Setiap ada pelanggan baru
	Struktur Data	:	id_member, username, password, nama_plgn, alamat_plgn, email_plgn, kota, propinsi, no_tlpn_plgn, id_session
7.	Nama Arus Data	:	Login Pelanggan
	Bentuk Data	:	Input keyboard dan tampilan monitor
	Aliran Data	:	Pelanggan ke Proses 2
	Penjelasan	:	Data yang diisi Pelanggan ketika akan login ke dalam website
	Periode	:	Setiap kali Pelanggan login ke dalam website
	Struktur Data	:	username, password
8.	Nama Arus Data	:	Informasi Data Pelanggan
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	File Pelanggan ke Proses 1, Proses 1 ke Pelanggan
	Penjelasan	:	Data Pelanggan yang ditampilkan
	Periode	:	Setiap kali Pelanggan telah melakukan login ke dalam website
	Struktur Data	:	nama_plgn, alamat_plgn, email_plgn, kota, propinsi, no_tlpn_plgn.
9.	Nama Arus Data	:	Data Pemesanan

	Bentuk Data	:	Input keyboard dan tampilan monitor
	Aliran Data	:	Dari Pelanggan ke Proses 2, dari Proses 2 ke File Pemesanan
	Penjelasan	:	Data yang diisi Pelanggan ketika melakukan pemesanan barang
	Periode	:	Setiap kali pelanggan memesan barang
	Struktur Data	:	id_pemesanan, id_member, id_produk, tanggal_pemesanan, id_kota
10.	Nama Arus Data	:	Informasi Data Pemesanan
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	Dari File Pemesanan ke Proses 2, dari Proses 2 ke Admin
	Penjelasan	:	Tampilan informasi data pemesanan kepada Admin
	Periode	:	Setiap ada pemesanan
	Struktur Data	:	id_pemesanan, id_member, id_produk, tanggal_pemesanan, id_kota
11.	Nama Arus Data	:	Data Penerimaan Pemesanan
	Bentuk Data	:	Input keyboard dan tampilan monitor
	Aliran Data	:	Dari Admin ke Proses 2
	Penjelasan	:	Data penerimaan dari Admin terhadap suatu

pemesanan

Periode : Setiap kali ada pemesanan

Struktur Data : id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, status_pemesanan

12. Nama Arus Data : Bukti Pemesanan

Bentuk Data : Tampilan monitor

Aliran Data : Dari Proses 2 ke Pelanggan

Penjelasan : Bukti pemesanan untuk pelanggan

Periode : Setiap pemesanan diterima admin

Struktur Data : id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, nama_plgn

13. Nama Arus Data : Data Pemesanan By Request

Bentuk Data : Tampilan monitor

Aliran Data : Informasi pemesanan barang

Penjelasan : Dari Pelanggan ke Proses 3, dari Proses 3 ke File Pemesanan

Periode : Setiap kali pelanggan ingin melakukan pemesanan

Struktur Data : id_pmsnfurniture, lama_pemesanan, Harga,

			id_member, tgl_pemesananfurniture, nama_produk, tgl_masuk, nama_brg, harga_satuan, desain, keterangan, jumlah_brg, status
14.	Nama Arus Data	:	Konfirmasi Pembayaran By Request
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	Dari Proses 1 ke pelanggan
	Penjelasan	:	Konfirmasi pembayaran untuk pelanggan
	Periode	:	Setiap konfirmasi diterima admin
	Struktur Data	:	id_byrpmsn, no_rekening, bank, nominal_bayar, tgl_byrpmsn, scan, status_bayar, email, id_member, id_pmsnfurniture
15.	Nama Arus Data	:	Data Produk
	Bentuk Data	:	Tampilan monitor
	Aliran Data	:	Informasi data barang
	Penjelasan	:	Data penerimaan dari Admin terhadap suatu pemesanan
	Periode	:	Setiap kali admin ingin melihat data barang
	Struktur Data	:	Id_produk, id_kategori, nama_produk, tgl_masuk, harga_satuan, stok, deskripsi,

gambar_produk

16. Nama Arus Data : Konfirmasi Pembayaran
    Bentuk Data : Tampilan monitor
    Aliran Data : Dari Proses 2 ke Pelanggan
    Penjelasan : Konfirmasi pembayaran untuk pelanggan
    Periode : Setiap konfirmasi diterima admin
    Struktur Data : Id_konfirmasi, nama_bank, id_pemesanan, email_tujuan, tgl_transfer, nominal_transfer, scan, kota, id_member, id_produk
17. Nama Arus Data : Laporan Penjualan (katalog)
    Bentuk Data : Tampilan monitor
    Aliran Data : Dari Proses 2 ke Pelanggan
    Penjelasan : Bukti pemesanan untuk pelanggan
    Periode : Setiap pemesanan diterima admin
    Struktur Data : id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg,harga_satuan,tanggal_pemesanan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Basis Data merupakan kumpulan dari data – data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lain. Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem 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 untuk mengorganisasikan *file* untuk menghilangkan *group element* yang berulang – ulang dan merubah bentuk database dari struktur pohon atau struktur jaringan menjadi struktur hubungan sepaerti yang akan dijabarkan di bawah ini.

1. Bentuk Tidak Normal

   {id_admin, username, password, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, level, blokir, id_session, username, password, nama_lengkap, nama_plgn, keterangan, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, username, password, id_member, username, password, nama_plgn, alamat_plgn, email_plgn, kota, propinsi, no_tlpn_plgn, id_session, username, password , nama_plgn, alamat_plgn, email_plgn, kota, propinsi, no_tlpn_plgn, id_pemesanan, id_member, id_produk, tanggal_pemesanan, id_kota, id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, status_pemesanan, id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, nama_plgn, id_pmsnfurniture, lama_pemesanan, Harga, id_member, tgl_pemesananfurniture, id_byrpmsn, no_rekening, bank, nominal_bayar, tgl_byrpmsn, scan, status_bayar, email, id_member, id_pmsnfurniture, nama_produk, tgl_masuk, nama_brg, harga_satuan, desain, keterangan, jumlah_brg, status, Id_produk, id_kategori,

nama_produk, tgl_masuk, harga_satuan, stok, deskripsi, gambar_produk, Id_konfirmasi, nama_bank, id_pemesanan, email_tujuan, tgl_transfer, nominal_transfer, scan, kota, id_member, id_pemesanan, id_produk, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, nama_plgn }

2. Bentuk Normalisasi Pertama

   Pada tahap ini harus tidak ada field dalam satu tabel yang berulang.

   {id_admin, username, password, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, level, blokir, id_session, username, password, nama_lengkap, nama_plgn, keterangan, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, id_member, alamat_plgn, email_plgn, kota, propinsi, no_tlpn_plgn, id_pemesanan, tanggal_pemesanan, nama_produk, jumlah_brg, harga_satuan, tanggal_pemesanan, status_pemesanan, id_pmsnfurniture, lama_pemesanan, Harga, id_member, tgl_pemesananfurniture, nama_produk, tgl_masuk, nama_brg, harga_satuan, desain, keterangan, jumlah_brg, status, id_byrpmsn, no_rekening, bank, nominal_bayar, tgl_byrpmsn, scan, status_bayar, email, id_member, id_pmsnfurniture, id_produk, nama_produk, id_kategori, tgl_masuk, stok, deskripsi, gambar_produk, Id_konfirmasi, nama_bank, id_pemesanan, email_tujuan, tgl_transfer, nominal_transfer, scan}

3. Bentuk Normalisasi Kedua

   Pada tahap ini tabel mulai terbentuk.

   Tabel Admin :

{id_admin, username, password, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, id_session}

Tabel Pelanggan :

{id_member, username, password, nama_plgn, alamat_plgn, propinsi, kota, email_plg, notlpn_plg, id_session}

Tabel Pemesanan :

{id_pemesanan, tgl_pemesanan, status_pemesanan}

Tabel Konfirmasi Pembayaran :

{id_konfirmasi, nama_bank, email_tujuan, tgl_transfer, nominal_transfer, scan, kota }

Tabel Pemesanan By Request :

{id_pmsnfurniture, lama_pemesanan, Harga, id_member, tgl_pemesananfurniture, nama_produk, tgl_masuk, nama_brg, harga_satuan, desain, keterangan, jumlah_brg, status}

Tabel Konfirmasi Pembayaran By Request:

{id_byrpmsn, no_rekening, bank, nominal_bayar, tgl_byrpmsn, scan, status_bayar, email, id_member, id_pmsnfurniture}

Tabel Produk :

Id_produk, id_kategori, nama_produk, tgl_masuk, harga_satuan, stok, deskripsi, gambar_produk

Tabel Kategori :

{Id_kategori, nama_kategori}

Tabel Hubungi :

{id_hubungi, nama, email, subjek, pesan, tanggal}

Tabel Ongkos Kirim :

{id_kota, nama_kota, ongkir}

4. Bentuk Normalisasi Ketiga

Pada tahap ini dilakukan penentuan relasi atara tabel, sehingga ditemukan adanya field kunci sekunder pada tabel – tabel tertentu.

Tabel Admin :

{id_admin*, username, password, nama_lengkap, email_admin, notlpn_admin, id_session}

Tabel Pelanggan :

{id_member*, username, password, nama_plgn, alamat_plgn, propinsi, kota, email_plgn, notlpn_plg, id_session}

Tabel Produk :

{id_produk*, nama_produk, tgl_masuk, harga_satuan, stok, deskripsi, gambar_produk, id_kategori**}

Tabel Kategori :

{id_kategori*, nama_kategori}

Tabel Pemesanan :

{id_pemesanan*, tgl_pemesanan, id_member**, id_produk**, id_kota**, status_pemesanan}

Tabel Detail Pemesanan :

{id_pemesanan**, id_produk**, jumlah }

Tabel Pemesanan Temp :

{id_pemesanan_temp*, id_produk**, jumlah, tgl_pemesanan_temp}

Tabel Konfirmasi Pembayaran :

{id_konfirmasi*, no_rek, nama_bank, id_pemesanan**, email_tujuan, tgl_transfer, nominal_transfer, scan, kota, id_member**, id_produk**}

Tabel Pemesanan by request :

{id_pmsnfurniture*, lama_pemesanan, Harga, id_member**, tgl_pemesananfurniture, nama_produk, tgl_masuk, nama_brg, harga_satuan, desain, keterangan, jumlah_brg, status}

Tabel Konfirmasi Pembayaran by Request:

{id_byrpmsn*, no_rekening, bank, nominal_bayar, tgl_byrpmsn, scan, status_bayar, email, id_member, id_pmsnfurniture}

Tabel Hubungi :

{id_hubungi*, nama, email, subjek, pesan, tanggal}

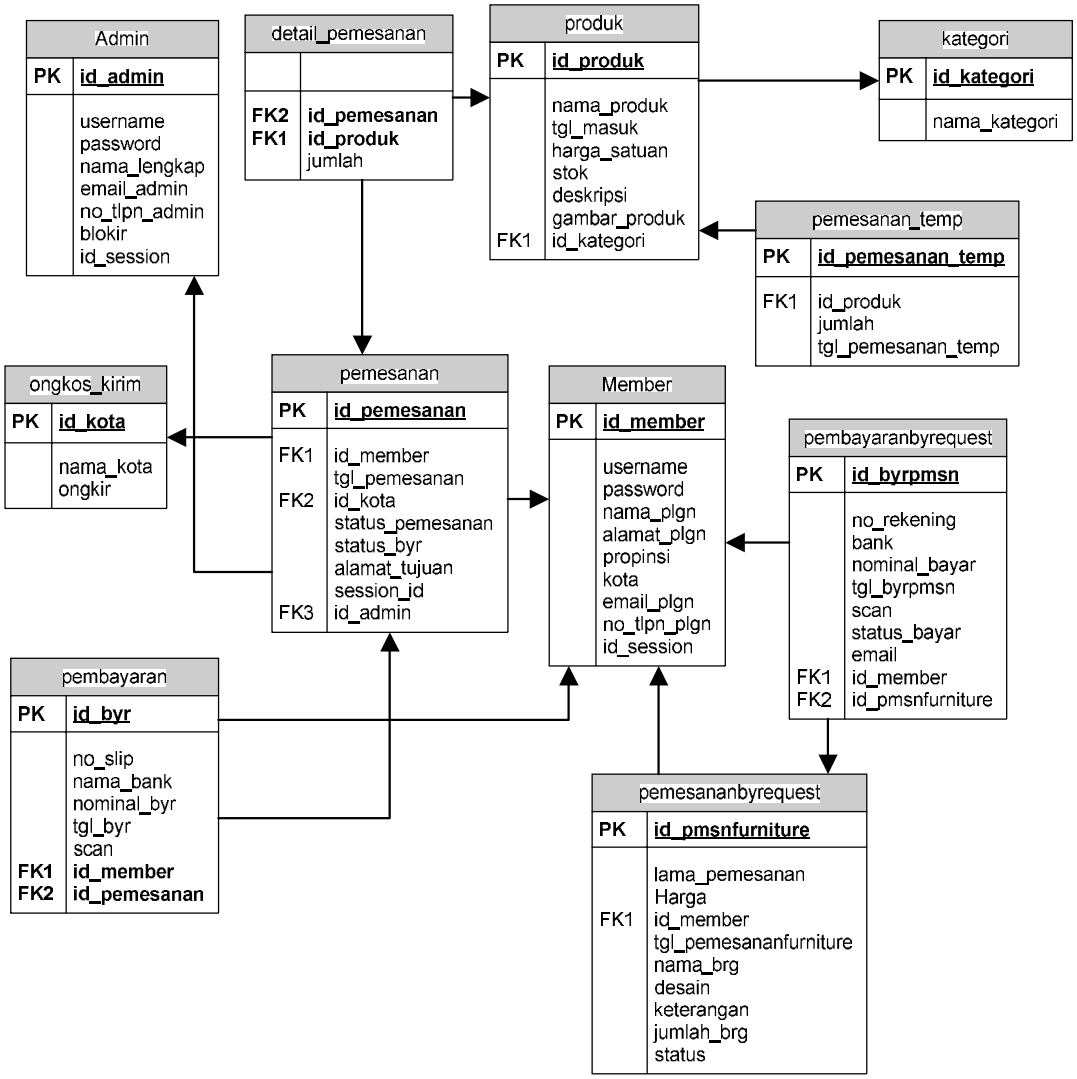
Tabel Ongkos Kirim :

{id_kota, nama_kota, ongkir}

4.2.4.2. Relasi tabel

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data sedemikian rupa sehingga *database* mudah di modifikasi.

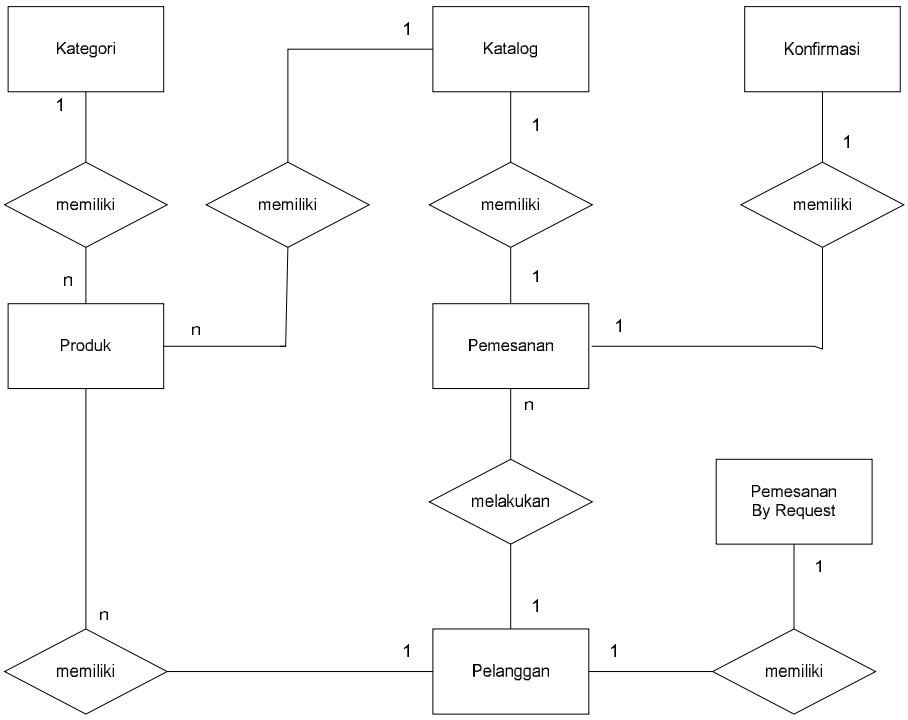
Adapun gambarnya adalah sebagai berikut. menunjukkan entitas *database* mudah di modifikasi. Adapun gambarnya adalah sebagai berikut.



Gambar 4.12. Relasi Tabel

4.2.4.3. ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat pada sistem.



Gambar 4.13. Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan ini dari data – data yang terdaftar pada sebuah record.

1. Nama File : Admin
   Primary Key : username
   Foreign Key : -

Keterangan : File Data Admin

Atribut :

Tabel 4.1. Atribut Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Hak_akses	Varchar	*	15	Primary Key Tabel Admin
2.	username	Varchar		50	Username Admin
3.	password	Varchar		50	Password Admin
4.	nama_lengkap	Varchar		50	Nama Lengkap Admin
5.	email_admin	Varchar		50	E-Mail Admin
6.	notlpn_admin	Varchar		50	Nomor Telepon Admin
7.	Blokir	Enum ('Y','N')			Blokir Admin
8.	Level	Varchar		20	Level
9.	id_session	Varchar		100	ID Session

2. Nama File : Pelanggan

   Primary Key : username

   Foreign Key : -

   Keterangan : File Data Pelanggan

   Atribut :

Tabel 4.2. Atribut Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_member	Integer	*	5	Primary Key Tabel Pelanggan
2.	username	Varchar		50	Username Pelanggan
3.	password	Varchar		50	Password Pelanggan
4.	Nama_plgn	Varchar		50	Nama Lengkap
5.	Alamat_plgn	Varchar		50	Alamat pelanggan
6.	Propinsi	Varchar		50	Propinsi Pelanggan
7.	Kota	Varchar		50	Kota Pelanggan
8.	Email_plgn	Varchar		50	Email Pelanggan
9.	No Tlpn Plgn	Varchar		50	Nomor Tlpn Pelanggan
10.	Id_session	Varchar		100	Id session

3. Nama File : Produk

   Primary Key : Id_produk

   Foreign Key : -

   Keterangan : File Data Produk

   Atribut :

Tabel 4.3. Atribut Tabel Produk

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	id_produk	Varchar	*	10	Primary Key Tabel produk
2.	Id_kategori	Integer	**	5	Kategori Tabel produk
3.	Nama_produk	Varchar		100	Nama Produk
4.	Tgl_masuk	Date			Tanggal
5.	Harga_satuan	Double			Harga Satuan
6.	Stok	Integer		20	Stok barang
7.	Deskripsi	Text			Deskripsi barang
8.	Gambar_produk	Varchar		100	Gambar produk

4. Nama File : Pemesanan

   Primary Key : Id_pemesanan

   Foreign Key : id_member, id_produk, id_kota

Keterangan : File Data Pemesanan Barang

Atribut : -

Tabel 4.4. Atribut Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_pemesanan	Integer	*	5	Primary Key Tabel Pemesanan
2.	Id_member	Integer	**	5	Foreign Key Member
3.	Id_produk	Integer	**	5	Foreign key Produk
4.	Tgl_pemesanan	Date			Tanggal pemesanan
5.	id_kota	Integer	**	5	Foreign Key Dari Tabel Kota
6.	Status_pemesanan	Varchar		20	Status pemesanan

5. Nama File : Detail_pemesanan

   Primary Key : id_pemesanan,

   Foreign Key : id_produk

   Keterangan : File Detail Pemesanan Barang

   Atribut :

Tabel 4.5. Atribut Tabel Detail Pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_pemesanan	Integer	*	5	Foreign Key Tabel Pemesanan
2.	Id_produk	Integer		5	Foreign Key Table Produk
3.	Jml	Integer		5	Jumlah

6. Nama File : Pemesanan Temp

   Primary Key : Id_pemesanan_temp

   Foreign Key : id_pemesanan, id_produk

   Keterangan : File Temp Pemesanan Barang

   Atribut :

Tabel 4.6. Atribut Tabel Pemesanan Temp

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_pemesanan_temp	Integer	*	5	Primary Key
2.	Id_produk	Integer		5	Foreign Key Table Produk
3.	Jumlah	Integer		5	Jumlah
4.	Tgl_pemesanan_temp	Date			
5.	Session_id	Varchar		50	Session id

7. Nama File : Pemesanan By Request

   Primary Key : Id_pmsnfurniture

   Foreign Key : -

   Keterangan : File Data Pemesanan

   Atribut :

Tabel 4.7. Atribut Tabel Pemesanan By Request

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_pmsnfurniture	Varchar	*	7	Primary Key
2.	lama_pemesanan	Varchar		20	Lama pemesanan
3.	Harga	Double			Harga
4.	id_member	Integer	**	5	No member
5.	tgl_pemesananfurniture	Date			Tgl Pemesanan
6.	nama_brg	Varchar		50	Nama Barang
7.	desain	Varchar		100	Desain
8.	keterangan	Text			Keterangan
9.	jumlah_brg	Integer		5	Jumlah

10.	status	Varchar		20	

8. Nama File : Pembayaran by request

   Primary Key : Id_byr

   Foreign Key : -

   Keterangan : File Data Pembayaran

   Atribut :

Tabel 4.8. Atribut Tabel Pembayaran By Request

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	id_byrpmsn	Integer	*	5	Primary Key Tabel kategori
2.	no_rekening	integer		20	Lama pemesanan
3.	Harga	Double			Harga
4.	id_member	Integer	**	5	No member
5.	bank	Varchar			Bank
6.	nominal_bayar	double		50	Nama Barang
7.	tgl_byrpmsn	Varchar		100	Desain
8.	scan	Varchar		10	Keterangan

9.	jumlah_brg	Integer		5	Jumlah
10.	Status_bayar	Varchar		1	Status pemesanan

9. Nama File : Kategori

   Primary Key : Id_kategori

   Foreign Key : -

   Keterangan : File Data Kategori

   Atribut :

Tabel 4.9. Atribut Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_kategori	Integer	*	5	Primary Key Tabel kategori
2.	Nama_kategori	Varchar		100	Nama kategori

10. Nama File : Hubungi Kami

    Primary Key : Id_hubungi

    Foreign Key : -

    Keterangan : File Data Hubungi Kami

    Atribut :

Tabel 4.10. Atribut Tabel Hubungi Kami

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_hubungi	Integer	*	5	Primary Key Tabel hubungi
2.	Nama	Varchar		100	Nama
3.	Email	Varchar		50	Email
4.	Subjek	Varchar		100	Subjek
5.	Pesan	Text			Pesan
6.	Tanggal	Date			Tanggal

11. Nama File : Konfirmasi Pembayaran

    Primary Key : Id_konfirmasi

    Foreign Key : id_pemesanan, id_member, id_produk

    Keterangan : File Data Konfirmasi Pembayaran

    Atribut :

Tabel 4.11. Atribut Tabel Konfirmasi Pembayaran

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_konfirmasi	Integer	*	5	Primary Key Tabel Konfirmasi
2.	Nama_bank	Varchar		50	Nama bank

3.	Id_pemesanan	Varchar		10	Foreign Key dari table pemesanan
4.	Email_tujuan	Varchar		35	Email tujuan
5.	Tgl_transfer	Date			Tanggal transfer
6.	Nominal_transfer	Double			Nominal transfer
7.	Scan	Varchar		100	Scan resi
8.	Kota	Varchar		35	Kota
9.	Id_member	Integer		5	Foreign key dari table member
10.	Nama_plgn	Varchar		50	Nama pelanggan
11.	Id_produk	Varchar		10	Foreign key dari table produk

12. Nama File : Ongkos Kirim

    Primary Key : Id_kota

    Foreign Key : -

    Keterangan : File Data Ongkos Kirim

    Atribut :

Tabel 4.12. Atribut Tabel Ongkos Kirim

No	Nama Field	Tipe	Key	Panjang	Keterangan
1.	Id_kota	Integer	*	5	Primary Key

					Tabel Ongkos Kirim
2.	Nama_kota	Varchar		50	Nama kota
3.	Ongkir	integer		5	Ongkos Kirim

4.2.4.5. Kodefikasi

Kodefikasi atau pengkodean diperlukan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan dan pencarian data. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data barang yang akan diinput.

1. Kode Barang

   Format : XYYY

   Contoh : P01

   Keterangan :

   P = Kategori Barang

   01 = Nomor urut barang ke-1

2. Kode Pemesanan

   Bentuk Umum : XXXYYYY

   1 2

   Contoh : PM001

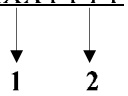
   Keterangan :

   1. Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama Pemesanan yang ada

2. Menunjukkan nomor urut Pemesanan

3. Kode Pemesanan By Request

Bentuk Umum : XXXYYYY



Contoh : PME001

Keterangan :

1. Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama Pemesanan yang ada
2. Menunjukkan nomor urut Pemesanan

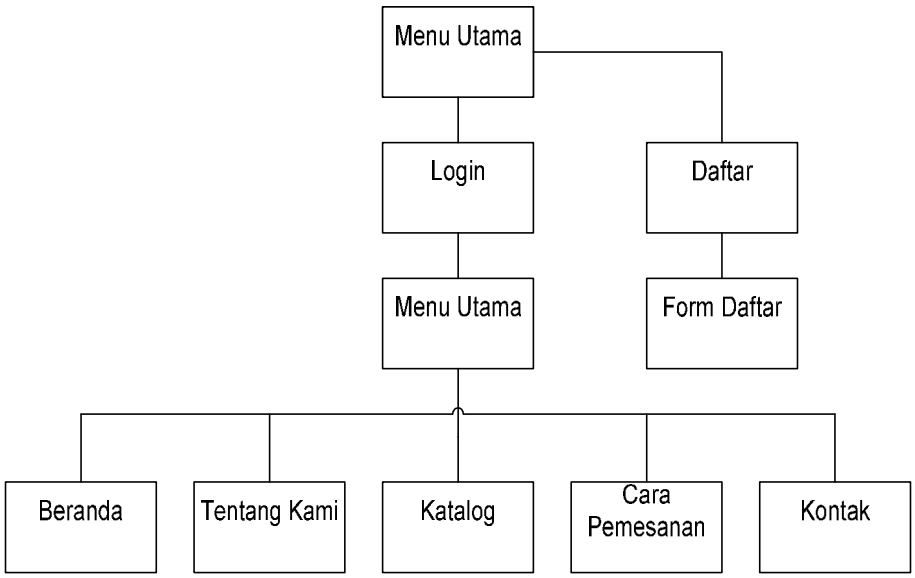
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Dalam perancangan antar muka akan dijelaskan mengenai rancangan *input* dan *output* serta struktur menu yang dibuat dan kebutuhan sistem agar program dapat dijalankan dengan baik.

4.2.5.1. Struktur Menu

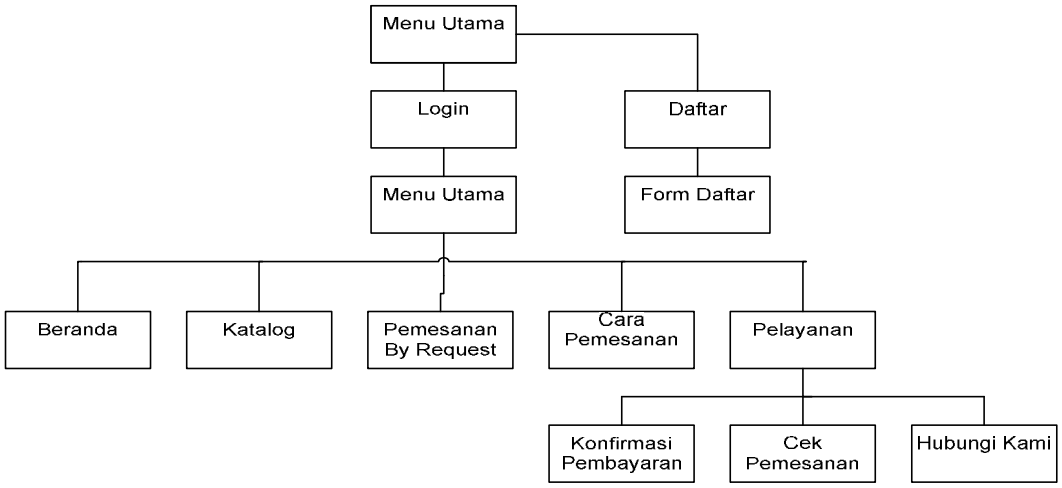
Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini.

a. struktur Menu Website User



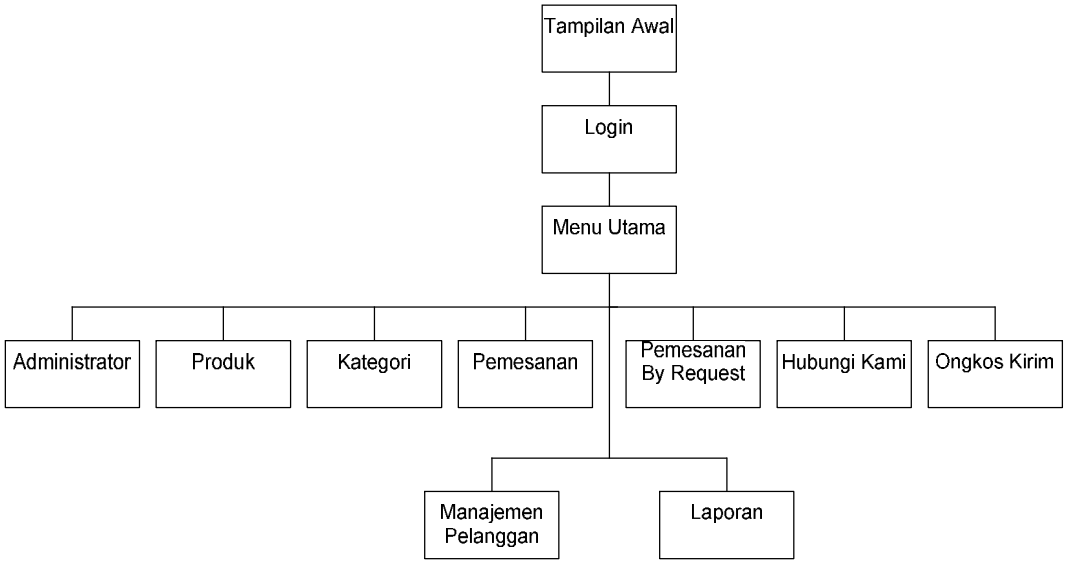
Gambar 4.14. Struktur Menu Website User

b. Struktur Menu Website Pelanggan



Gambar 4.15. Struktur Menu Website Pelanggan

c. .Struktur Menu Website Admin

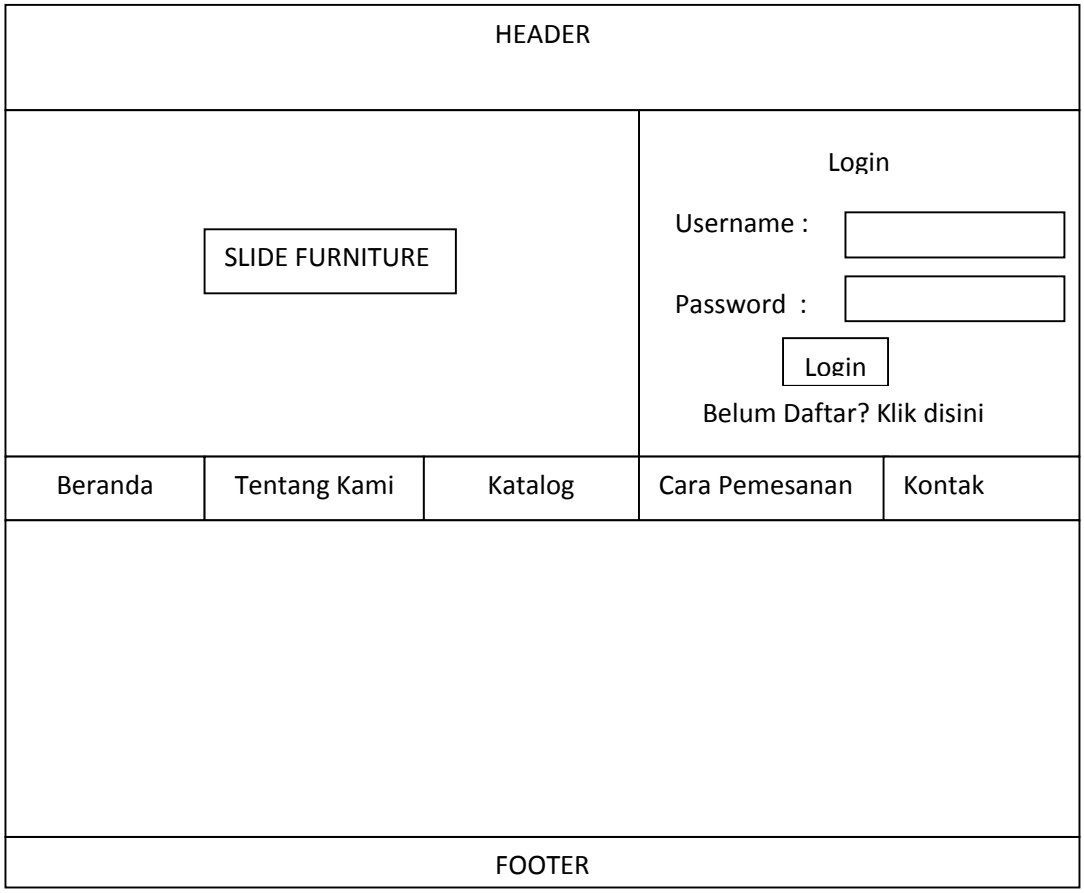


Gambar 4.16. Struktur Menu Website Admin

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input dimaksudkan untuk merancang bentuk tampilan *input* data yang digunakan sebagai antar muka user dengan sistem.

a. Form Login

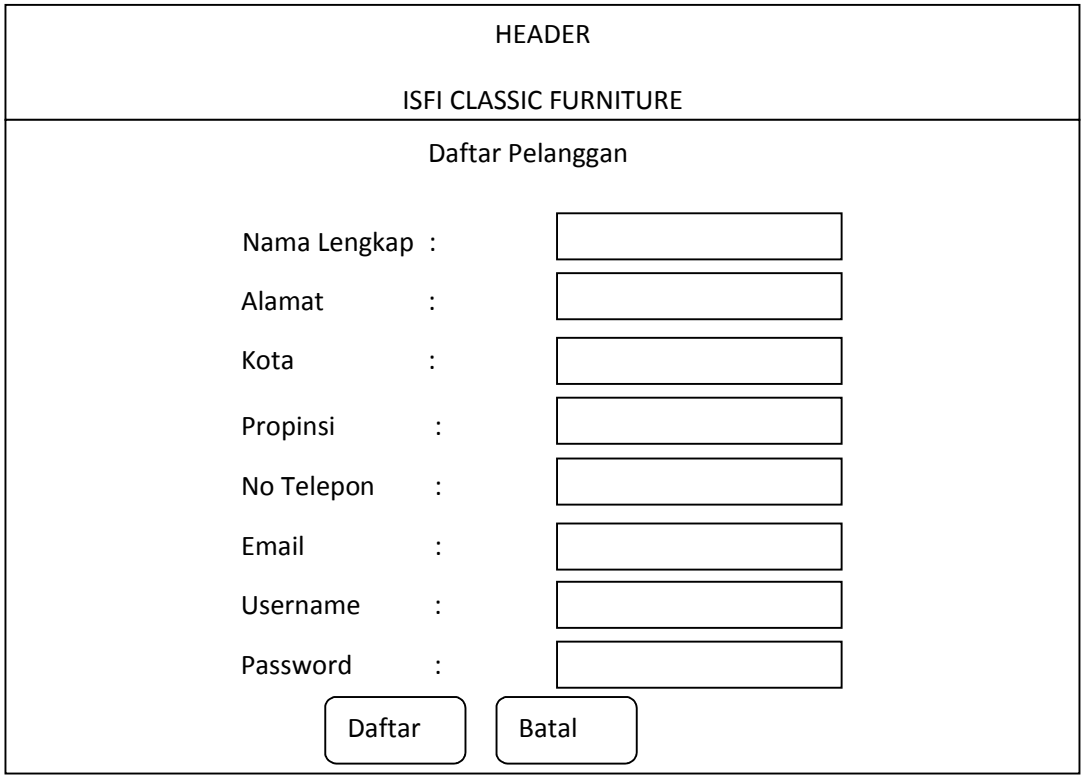


Gambar 4.17. Rancangan Form Login

Keterangan :

1. Mengisi *Username* dan *Password* terlebih dahulu
2. Klik tombol *Login* untuk masuk ke halaman utama
3. *Klik disini*, apabila anda ingin mendaftar

b. Form Daftar Pelanggan

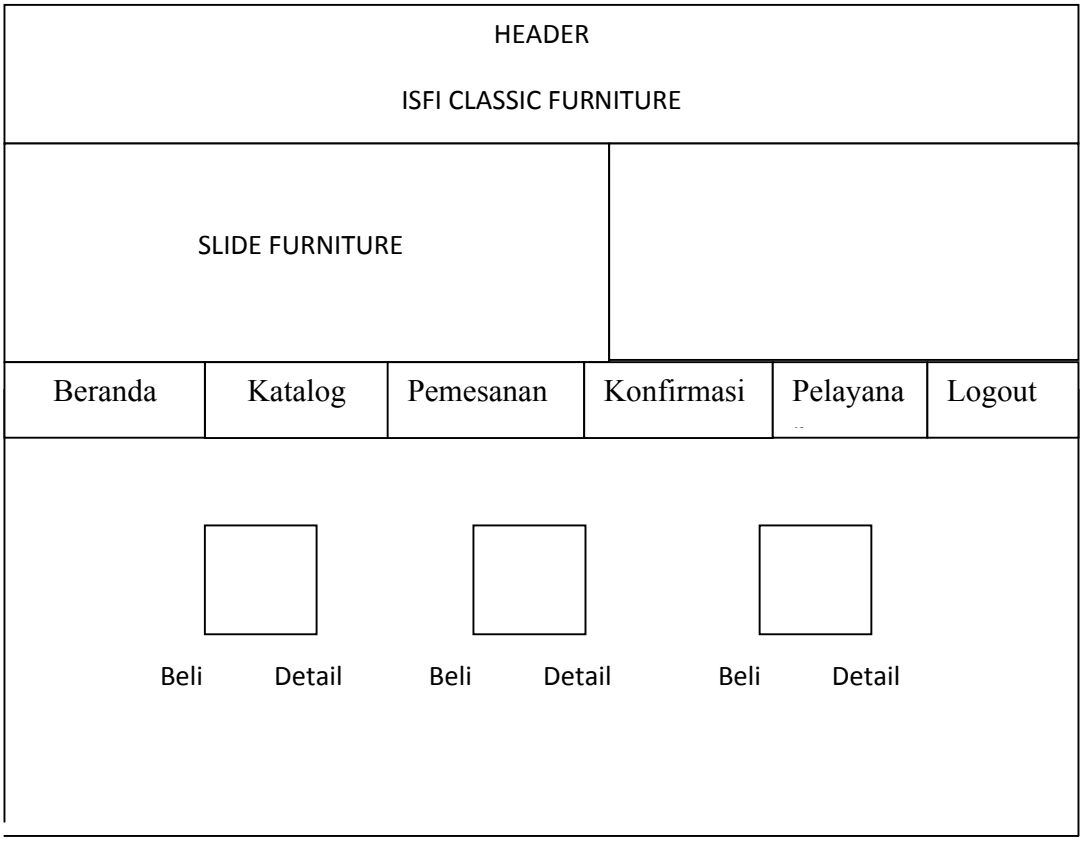


Gambar 4.18. Rancangan Form Daftar Pelanggan

Keterangan :

1. Mengisi data pelanggan terlebih dahulu
2. Klik tombol "*Daftar*" untuk menyimpan data pelanggan

c. Tampilan Halaman Katalog

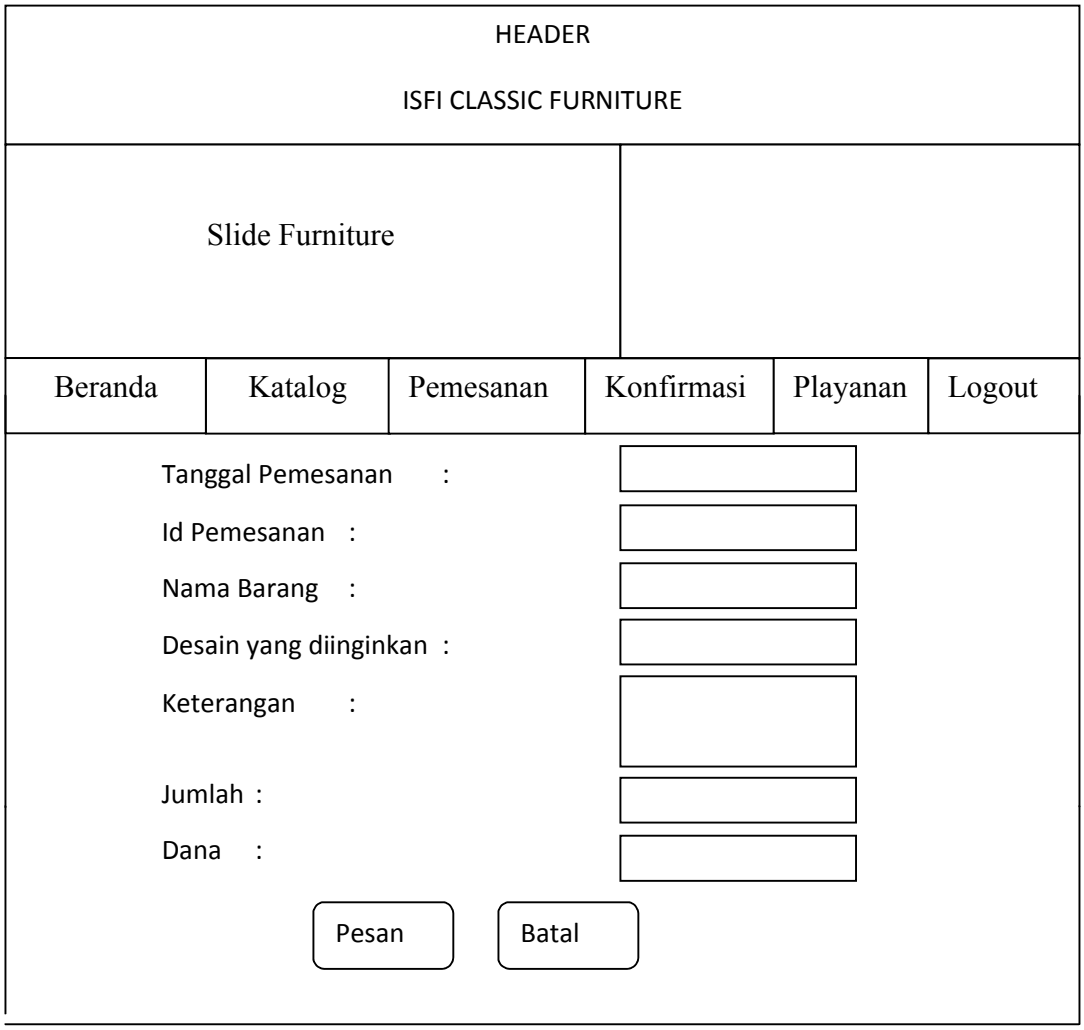


Gambar 4.19. Rancangan Form Pemesanan Barang by Katalog

Keterangan :

1. Pengunjung memilih barang melalui form katalog
2. Klik tombol "*Beli*" untuk membeli produk yang akan dibeli
3. Klik tombol "Detail" untuk melihat detail produk.

d. Tampilan Halaman Pemesanan Furniture



Gambar 4.20. Rancangan Form Pemesanan Furniture by Request

Keterangan :

1. Pelanggan memilih barang melalui form pemesanan furniture
2. Pelanggan mengisi form pemesanan terlebih dahulu sesuai selera.
3. Klik tombol “Pesan” untuk memesan produk sesuai dengan selera.

e. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

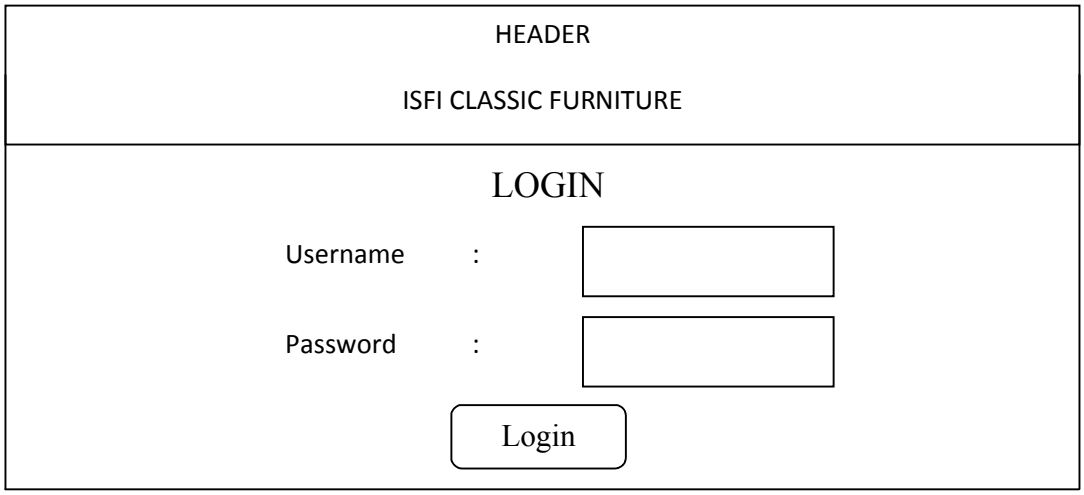


Gambar 4.21. Rancangan Form Konfirmasi Pembayaran

Keterangan :

1. Pelanggan mengisi form konfirmasi pembayaran terlebih dahulu
2. Klik tombol "*Selesai*" untuk menyimpan data pembayaran

f. Halaman Login Administrator Isfi Furniture

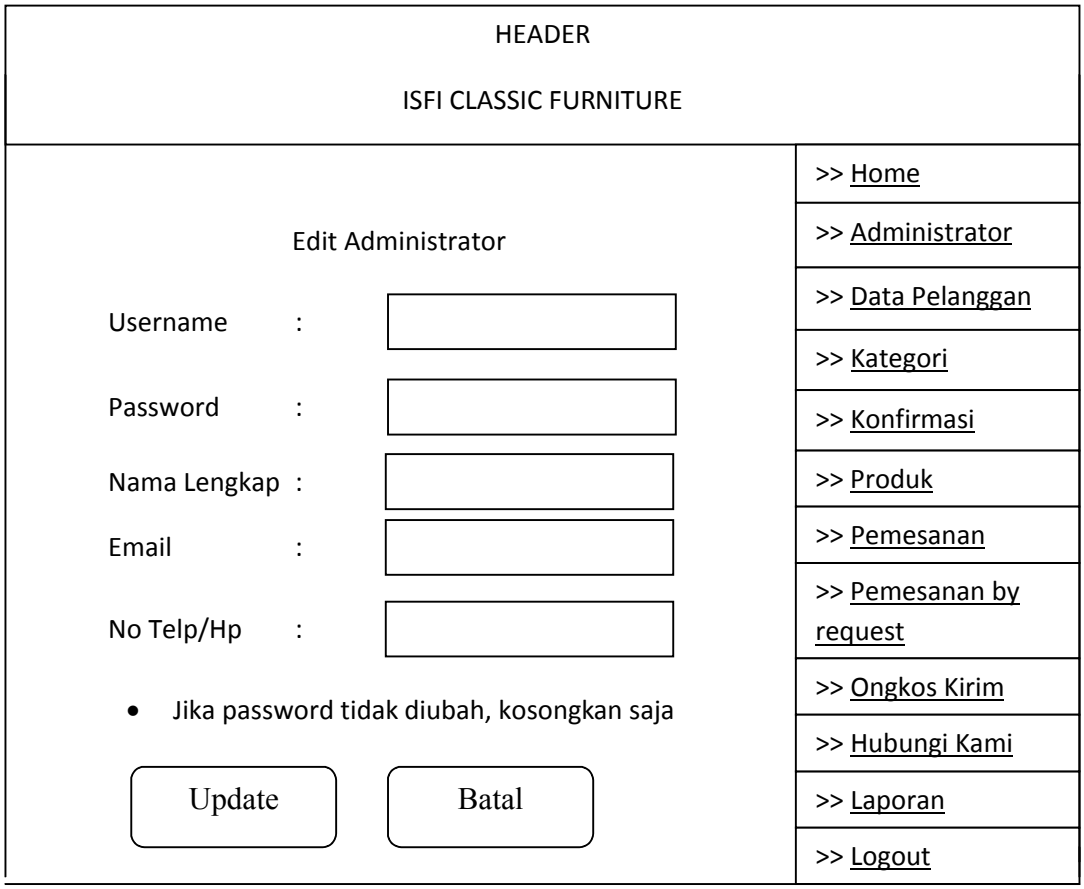


Gambar 4.22. Rancangan Form Login Administrator

Keterangan :

1. Mengisi *Username* dan *Password* terlebih dahulu
2. Klik tombol *Login* untuk masuk ke halaman utama

g. Halaman Administrator



Gambar 4.23. Rancangan Form Edit Administrator

Keterangan :

1. Form ini digunakan hanya untuk mengubah data admin
2. *Username* tidak bisa diubah
3. Masukkan data yang ingin diubah
4. Klik tombol "*Update*" untuk menyimpan data yang telah diubah

4.2.5.3. Perancangan Output

Tampilan output pada perancangan ini merupakan kumpulan – kumpulan data yang telah dimasukkan ke dalam database melalui form input. Tujuannya untuk menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem database sebagai laporan maupun bukti atau daftar.

a. Bukti Pemesanan

Bukti Pemesanan

Nomor Pemesanan : xxxxxxxxxx
Nama : xxxxxxxxxx
Tanggal Pemesanan : xxxxxxxxxx
Status Pembayaran : xxxxxxxxxx
Status Pemesanan : xxxxxxxxxx

No.	Nama Barang	Jumlah	Harga
1.	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx
Total Harga			xxxxxx
Biaya Pengiriman			xxxxxx
Biaya Pengiriman			xxxxxx

Gambar 4.24. Rancangan Output Bukti Pemesanan

b. Laporan Penjualan

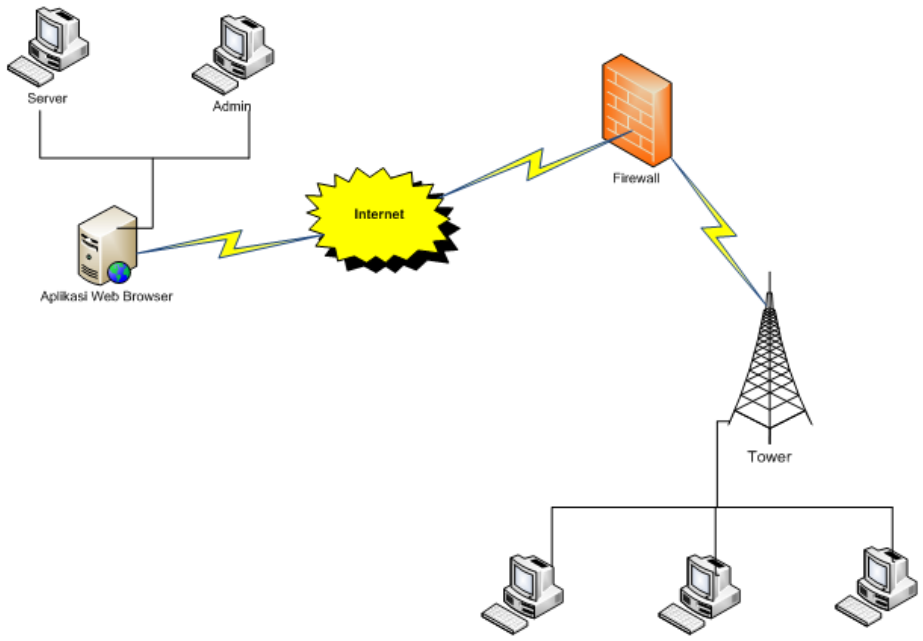
Laporan Penjualan

No	No Pemesana	Tanggal	Nama Produk	Jumlah	Harga	Subtotal
xxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx
xxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx

Gambar 4.25. Rancangan Output Penjualan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan.

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server, workstation, hub* dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.26 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (Wide Area Network). Admin dan server mengirimkan informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk para user terhubung pada sebuah media penghubung yang dikenal sebagai modem, dimana modem tersebut biasanya berupa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi internet.