BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem merupakan suatu kegiatan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Fortuna Cahaya merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak dalam bidang penjualan Alat elektronik yang secara resmi berdiri pada Tahun 2006. Pada saat ini tingkat persaingan dalam bidang penjualan barang Elektronik sangat tinggi. Oleh karena itu, Fortuna Cahaya ingin memperbesar pasar dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat penjualan dengan cara membangun media promosi alternatif baru melalui teknologi informasi.

Saat ini media promosi yang digunakan oleh Fortuna Cahaya hanya dengan memasang pamflet di depan toko. Ini menyebabkan kurang optimalnya penyampaian informasi karena promosi yang dilakukan kurang menjangkau masyarakat secara luas terutama untuk masyarakat yang letaknya jauh dari toko Fortuna Cahaya. Sehingga proses penjualan perangkat Barang Elektronik pun

dirasa kurang optimal dan efektif dalam segi waktu, biaya dan tenaga bagi perusahaan maupun bagi pelanggan, karena setiap pelanggan harus selalu datang ke toko Fortuna Cahaya untuk mengetahui barang yang dibutuhkannya. Oleh karena itu, sebelum merancang suatu sistem, ada baiknya terlebih dahulu kita harus menganalisis sistem yang sedang berjalan di perusahaan yang akan kita bangun tersebut.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada Fortuna Cahaya, diantaranya :

1. Faktur Penjualan

   Deskripsi : Dokumen sebagai bukti pembayaran

   Fungsi : Sebagai bukti dan sumber pembuatan laporan penjualan

   Rangkap : 2

   Atribut : Pembeli, alamat, tlp, tanggal, banyaknya, nama_barang, garansi, no_serial, harga_satuan, jumlah, total, uang_muka, sisa.

2. Faktur Pembelian

   Deskripsi : Dokumen sebagai bukti pembelian/permintaan barang

   Fungsi : Sebagai sumber data pembelian barang

   Rangkap : 1

   Atribut : Alamat, no, nota, tanda_terima tanggal, banyaknya, nama_barang, harga_satuan, jumlah, toal, uang_muka, sisa.

3. Kartu Stock

   Deskripsi : Dokumen yang berisi stock barang

   Fungsi : Sebagai bukti stock barang

   Rangkap : 1

   Atribut : no, nama_barang, qty.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan kegiatan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada Fortuna Cahaya. Dengan begitu, akan diketahui kelemahan atau kesalahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut.

a. Prosedur penjualan Barang Elektronik pada Fortuna Cahaya adalah sebagai berikut :

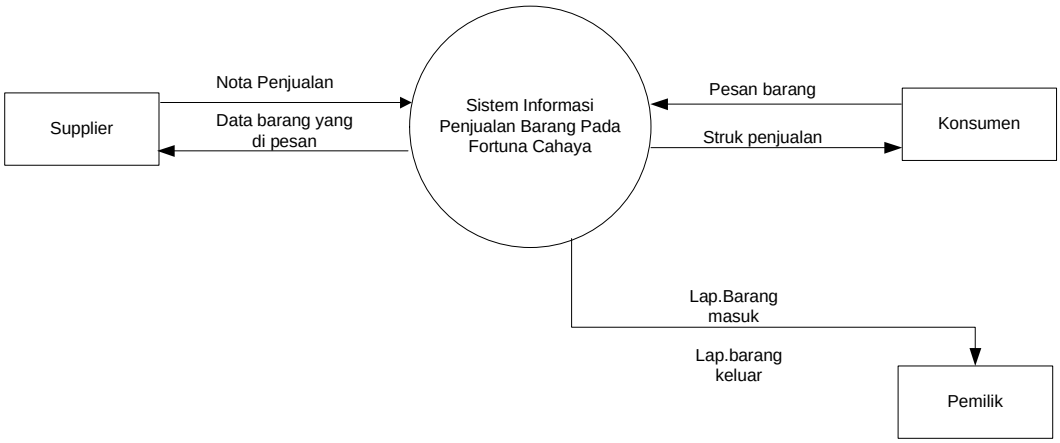
   1. Konsumen melihat atau menanyakan Barang Elektronik yang di tawarkan di Fortuna Cahaya ke bagian penjualan.

   2. Jika Barang Elektronik yang dipilih konsumen akan dibeli, bagian penjualan/karyawan akan memberikan kepastian apakah jadi membeli Barang Elektronik tersebut. Setelah jadi, dibuatkan faktur sebagai bukti pembelian dan tanda jadi pembelian Barang Elektronik sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama diberikan kepada konsumen dan rangkap kedua diberikan kepada pimpinan sebagai bukti laporan penjualan.

3. Jika stock barang di Fortuna Cahaya habis maka sales counter akan melakukan pemesanan barang kepasa supplier.

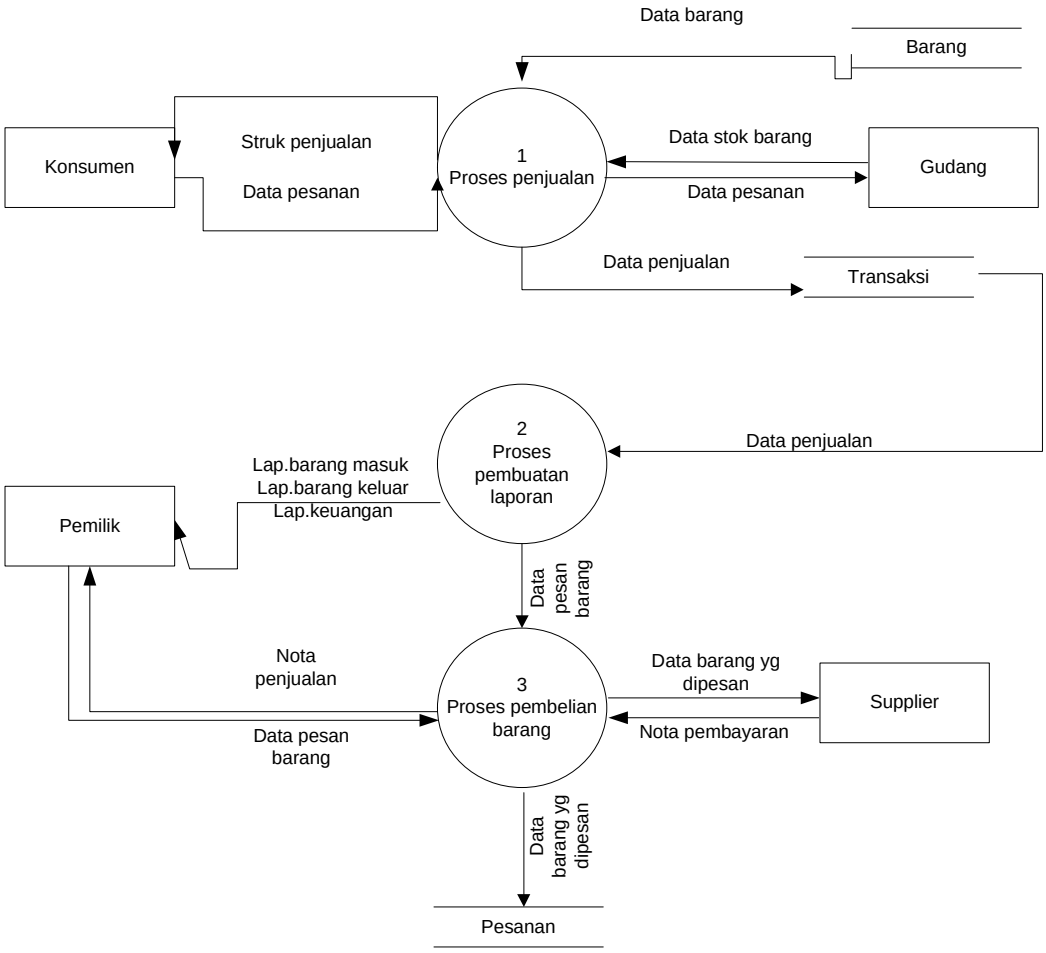
4.1.2.1 Diagram Kontek Penjualan Elektronik Pada Fortuna Cahaya

Pada diagram kontek ini sistem informasi yang digunakan akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnnnya diagram kontek sistem informasi penjualan yang sedang berjalan pada Fortuna Cahaya adalah sebagai berikut : internal entitas (Pegawai), External entitas (Supplier, Konsumen, Jasa pengiriman, Pemilik, Penanggung jawab)



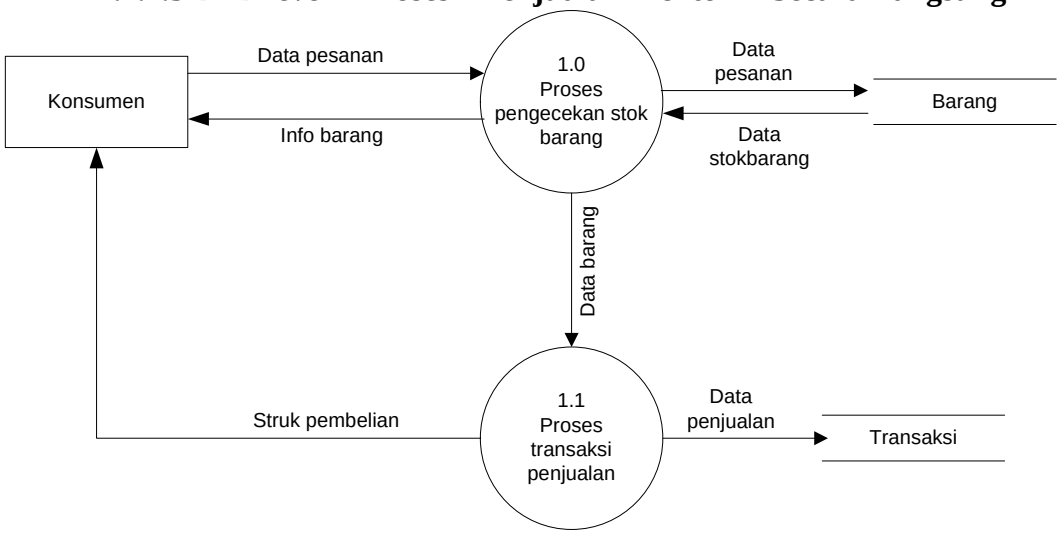
Gambar 4.1 *Diagram kontek* penjualan barang yang berjalan

4.1.2.2 DFD level 0 Penjualan Elektronik Pada Fortuna Cahaya



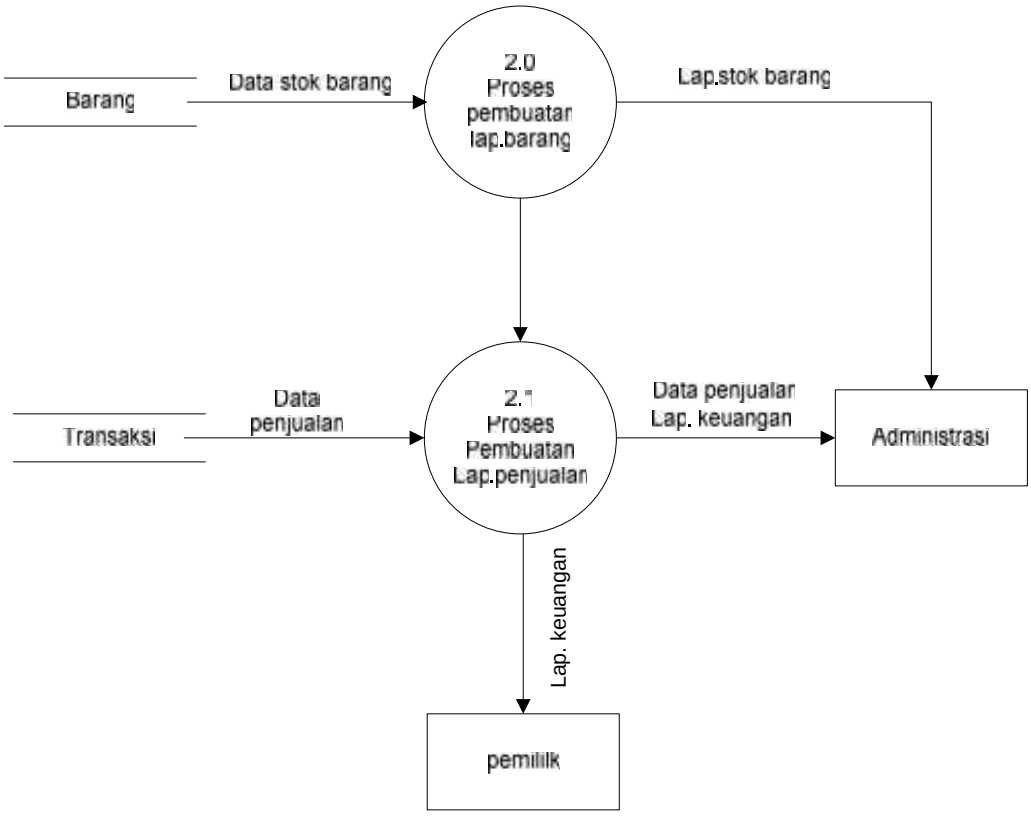
Gambar 4.2 *DFD Level 0* penjualan Elektronik Pada Fortuna Cahaya

4.1.2.3 DFD level 1 Proses 1 Penjualan Elektonik Secara Langsung

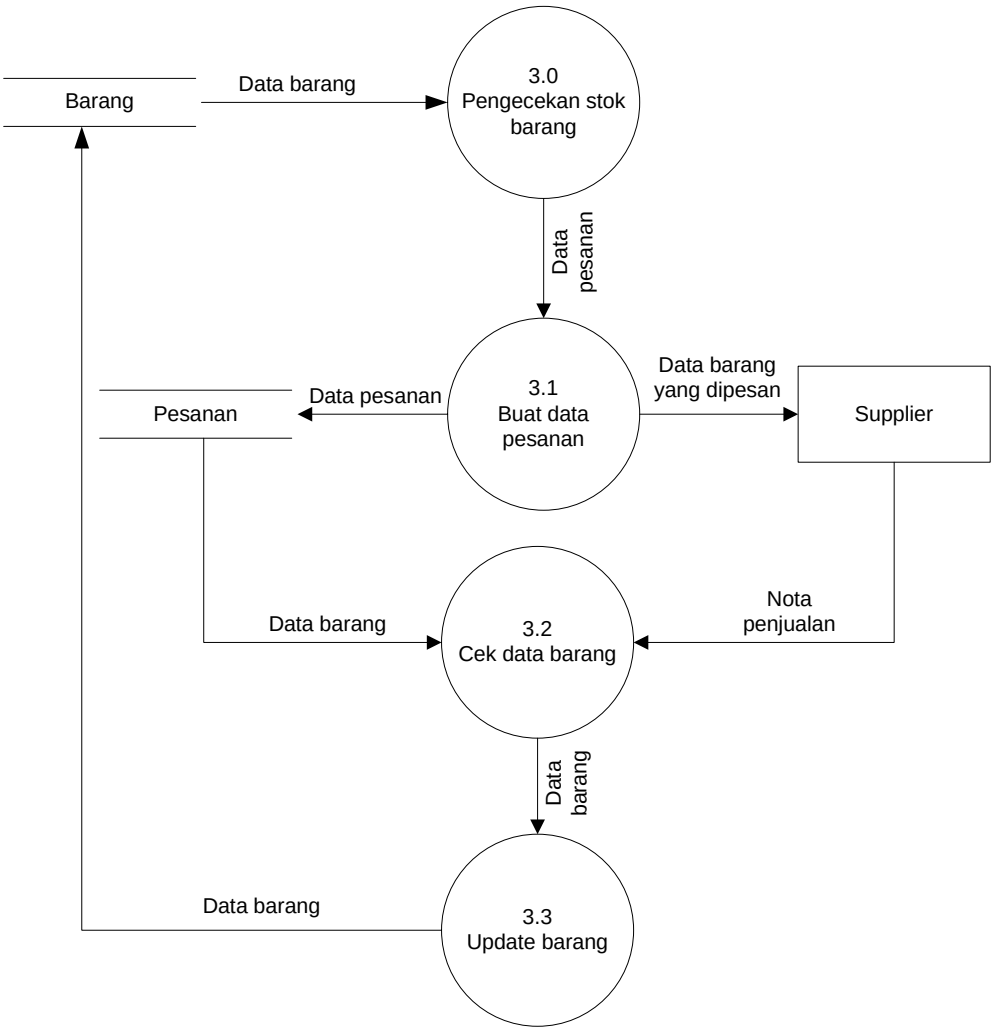


Gambar 4.3 *DFD Level 1* Proses 1 penjualan elektronik Secara Langsung

4.1.2.5 DFD level 1 Proses 2 Pembuatan Laporan



Gambar 4.4 *DFD Level 1* Proses 3 pembuatan Laporan



Gambar 4.5 *DFD Level 1* Proses 3 Pembelian Barang

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, baik analisis terhadap prosedur yang ada, penulis menemukan beberapa permasalahan baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi kinerja terhadap sistem yang ada. Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya. Setelah melakukan identifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada, penulis juga

melakukan pengamatan dengan maksud untuk mengumpulkan fakta atau data yang menjadi permasalahan pada sistem ini. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada Fortuna Cahaya

No	Masalah	Worker	Rencana Pemecahan
1.	Media Penyebaran Informasi Produk Elektronik yang dijual oleh Fortuna Cahaya masih sangat terbatas yaitu hanya melalui toko.	Konsumen	Harus ada media promosi dan penjualan yang menghubungkan konsumen dengan Fortuna Cahaya secara Online dan untuk Meningkatan Penjualan.
2.	Banyak dokumen-dokumen dan berkas-berkas penjualan dan pembelian yang menumpuk di Fortuna Cahaya.	Karyawan	Fortuna Cahaya Membutuhkan Program Aplikasi yang dapat mengolah data secara komputerisasi sehingga dapat meminimalkan berkas-berkas yang dari segi keamanan sangat kurang. Konfirmasi Pembayaran dilakukan antara Fortuna Cahaya dengan konsumen melalui via Email. Pembayaran dilakukan melalui transfer ke

			rekening Fortuna Cahaya yaitu melalui rekening Bank Mandiri dengan NoRek 1330010034163. Pengiriman Barang dilakukan setelah pihak Fortuna Cahaya mengecek pembayaran yang telah masuk ke rekening Fortuna Cahaya yang dilakukan oleh Konsumen
3.	Proses Pencatatan stok belum terkomputerisasi sehingga sulit dalam pemesanan barang.	Karyawan	Melakukan pencatatan stok barang dengan komputerisasi sehingga memudahkan dalam pemeriksaaan stok barang dan dalam proses pembelian barang.

4.2 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Perancangan sistem informasi penjualan Elektronik berbasiskan *web* pada Fortuna Cahaya ini, dimaksudkan sebagai sarana untuk memberikan informasi

mengenai penjualan barang kepada masyarakat luas dengan menggunakan media internet, dimana *website* ini dapat diakses tanpa ada batasan waktu dan mempermudah *konsumen* yang membutuhkan informasi tentang penjualan barang terutama Elektronik.

Hal ini perlu didukung oleh kemampuan pelanggan dalam mengoperasikan aplikasi internet, khususnya dalam mengakses *website* penjualan Elektronik di Fortuna Cahaya. Maka untuk merealisasikan hal ini, penulis berusaha untuk membuat aplikasi yang *user friendly* atau mudah dalam penggunaannya sehingga memudahkan konsumen yang mungkin baru mengenal dunia internet.

Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk membuat rancang bangun sebuah sistem dan pengkonfigurasian perangkat keras dan perangkat lunaknya, sehingga dihasilkan suatu sistem yang lebih baik. Perancangan sistem ini merupakan suatu proses pemecahan masalah yang dihadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membangun suatu sistem informasi penjualan Elektronik pada Fortuna Cahaya berbasis *website*. Dengan harapan dapat memperbaiki permasalahan yang ada sebelumnya pada proses/sistem promosi dan penjualan barang, serta dapat memberikan keuntungan bagi Fortuna Cahaya yaitu adanya peningkatan penjualan barang dan perluasan media promosi setelah dirancangnya sistem informasi ini.

4.2.3 Perancangan Prosedure yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan suatu sistem yang di dalamnya terdapat proses-proses yang akan diperlukan dalam pembuatan sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki dan meningkatkan kerja sistem tersebut dari sistem sebelumnya. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik. Gambaran mengenai prosedur atau diagram konteks usulan sistem informasi adalah sebagai berikut :

Prosedur penjualan pada Fortuna Cahaya :

1. Untuk melakukan pembelian di Fortuna Cahaya, pertama-tama harus mendaftar sebagai member dulu. Setelah menjadi member, baru dapat melakukan pembelian.

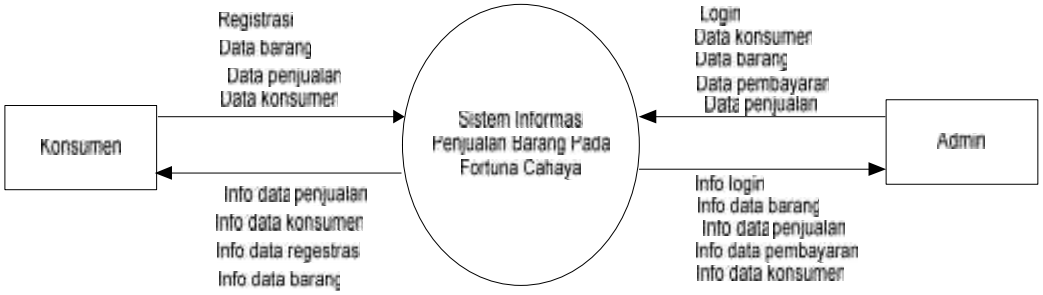
2. Untuk melakukan pembelian, member login. Setelah login, akan masuk di halaman member. Pada halaman member ada konten home, hubungi kami, dan kategori.
3. Untuk mau melakukan pemesanan barang, member dapat memilih konten kategori. Setelah masuk ke konten kategori, member dapat melakukan pemesanan barang.
4. Setelah melakukan pemesanan, member dapat melihat data pemesanannya pada konten kantong belanja. Member akan menunggu konfirmasi ongkir dan pembelian dari pihak fortuna Cahaya.
5. Admin fortuna cahaya untuk mau melihat data pembelian yang dilakukan oleh member, admin fortuna harus melakukan login. Setelah login, akan ada notification penjualan.
6. Admin fortuna cahaya akan melihat notification dan mengkonfirmasi ongkir. Secara otomatis sistem akan menyimpan konfirmasi ongkir sehingga dapat diakses oleh member.
7. Member masuk ke konten kantong belanja untuk melihat konfirmasi ongkir. Setelah member menerima konfirmasi ongkir, member melakukan konfirmasi order.
8. Ketika member sudah melakukan konfirmasi order, pihak fortuna cahaya akan menunggu konfirmasi pembayaran selama 1x24 jam.
9. Setelah member melakukan konfirmasi order, member masuk ke konten daftar pesanan untuk melakukan konfirmasi pembayaran. Pada konfirmasi pembayaran member akan diminta menginput data pembayaran. Setelah

admin melakukan konfirmasi data pembayaran, sistem secara otomatis akan menyimpannya sehingga dapat diakses oleh admin fortuna cahaya.

10. Admin fortuna cahaya akan mengecek pembayaran. Jika sudah, maka admin fortuna cahaya akan mengkonfirmasi status. Sistem secara otomatis akan menyimpannya sehingga dapat diakses oleh member.
11. Member akan menerima konfirmasi pembayarannya menjadi lunas. Setelah itu, member dapat mencetak nota pembelian.
12. Pihak fortuna cahaya akan mengirim barang yang dibeli ke alamat member. Setelah member menerima barang, member dapat mengkonfirmasi penerimaan barang ke alamat pihak fortuna cahaya yang tercantum di konten hubungi kami.

4.2.3.1 Diagram Kontek

Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen di luar sistem, maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan gambaran sistem secara keseluruhan. Berikut ini gambar diagram konteks dari sistem yang akan dibangun :

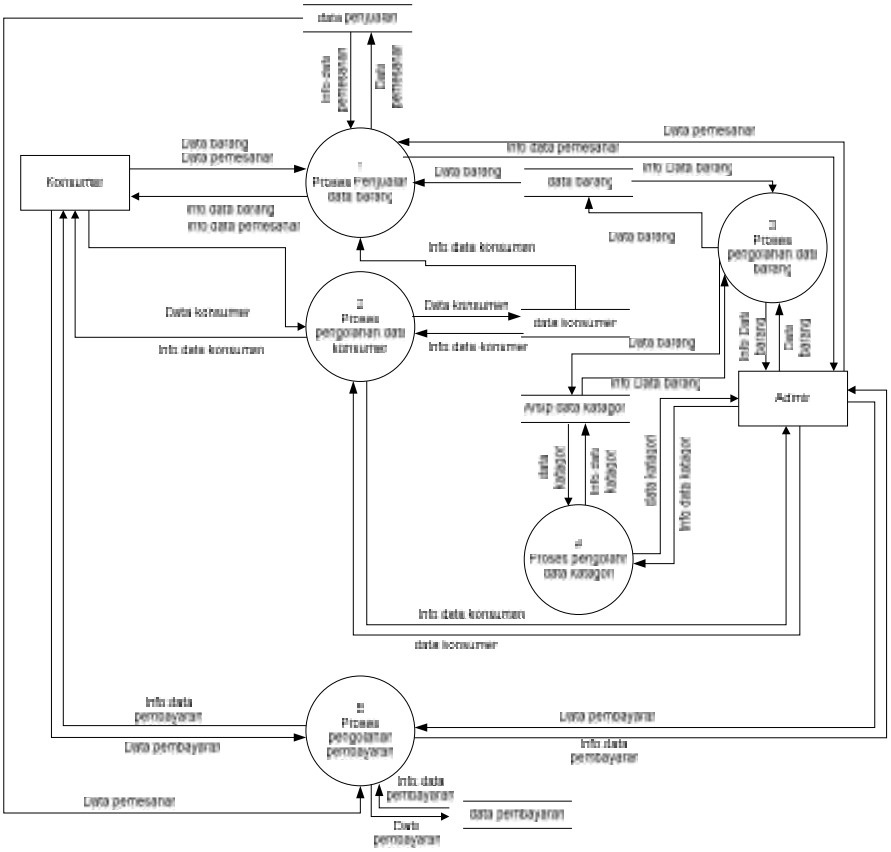


Gambar 4.6 Diagram Konteks yang Diusulkan

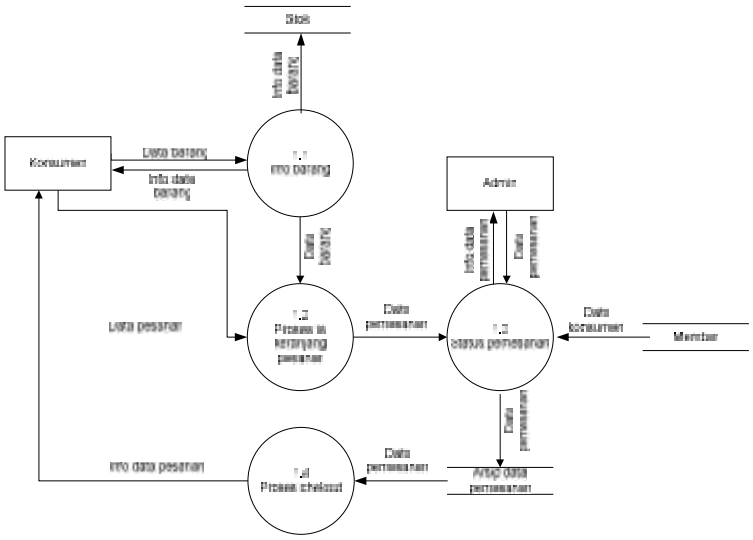
4.2.3.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah atau sistem yang baru akan dikembangkan secara logika dengan mempertimbangkan lingkkungan fisik, dimana data tersebut mengalir dan menuliskan informasi.

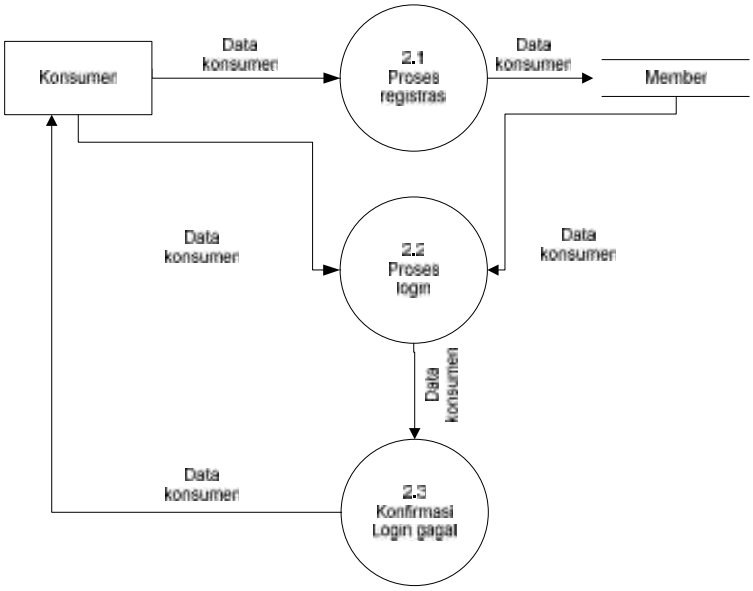
Untuk menggambarkan alliran informasi dari satu proses ke proses lainya, maka perlu dibuat data flow diagramnya. Berikut adalah gambar flow diagram untuk setiap proses dapa terlihat pada gambar di bawah ini :



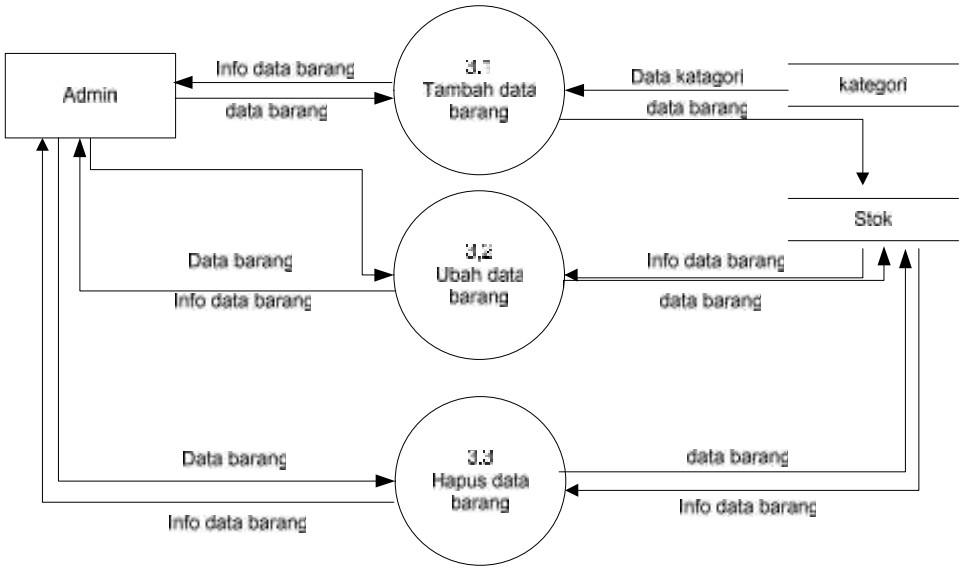
Gambar 4.7 Diagram Level 0 yang Diusulkan



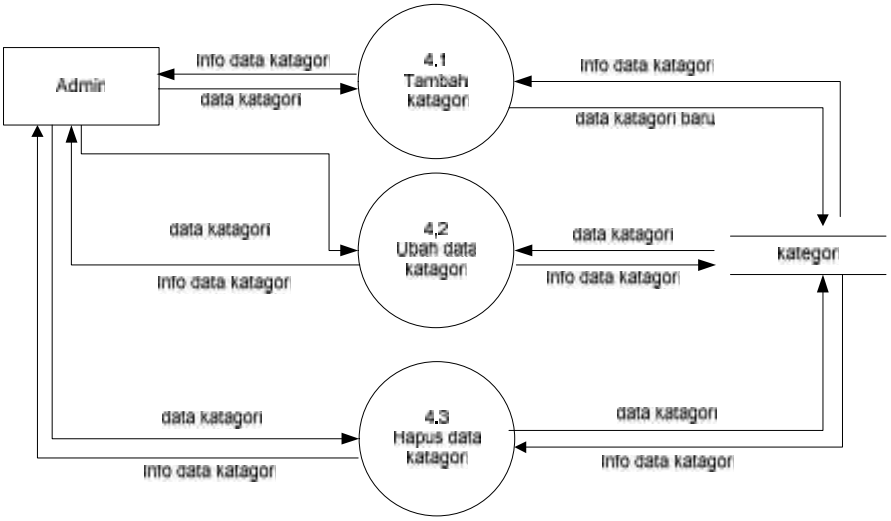
Gambar 4.8 Diagram Level 1 proses 1 yang Diusulkan



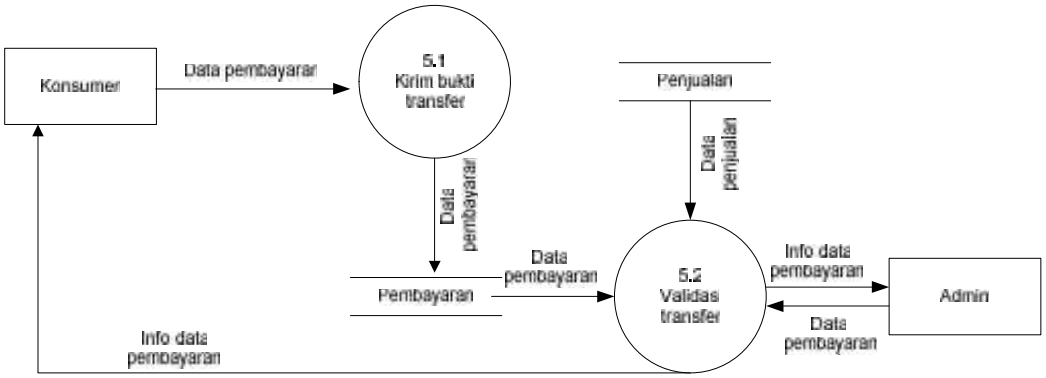
Gambar 4.9 Diagram Level 1 proses 2 yang Diusulkan



Gambar 4.10 Diagram Level 1 proses 3 yang Diusulkan



Gambar 4.11 Diagram Level 1 proses 4 yang Diusulkan



Gambar 4.12 Diagram Level 1 proses 5 yang Diusulkan

4.2.3.3 kamus data

Data – data yang terkait pada sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data barang
   Alias : info data barang
   Aliran data : Admin proses 3.0, Proses 3.0-arsip data barang, Arsip data barang-proses 1.0, Konsumen-proses 1.0, Konsumen-proses 1.1, Proses 1.1-proses 1.2, Admin-proses 3.1, Proses 1.3-arsip data barang, Admin-proses 3.2, Proses 3.2-arsip data barang, Admin-proses 3.3, Proses 3.3-arsip data barang, proses 3.0-arsip data barang.
   Struktur data :Kode_produk,Nama_produk,Id_kategori,Deskripsi, Harga_jual,Stok,Gambar,Berat.

2. Nama arus data : Data Penjualan
   Alias : Info data penjualan
   Aliran data :konsumen-proses 1.1,proses 1.1-arsip data pemesanan, arsip data pemesana-5.0, Admin-proses 1.1, Admin- proses 1.3, Konsumen-proses 1.2, proses 1.2-proses 1.3, Proses 1.3-arsip data pemesanan, Arsip data pemesanan-proses 1.4, Arsip data pempesanan-proses 5.2.
   Struktur data : id_penjualan, member, kode_stok,

Id_pembayaran, tanggal,ongkir
, status

3. Nama arus data : Data konsumen
   Alias : Info data konsumen
   Aliran data :Konsumen-proses 2.0, Proses 2.0-arsip data member,Admin-proses 2.0, Arsip data konsumen-proses 1.3, Konsumen-proses 2.1, proses 2.1-arsip data konsumen.
   Struktur data : username, password, nama_lengkap, email, no_tlpn,alamat,kota,konfirmasi.
4. Nama arus data : Data katagori
   Alias : Info data katagori
   Aliran data :Arsip data katagori-proses 4.0, Proses 4.0-admin, Admin-proses 4.1, Admin-proses 4.2, Admin-proses 4.3,proses 4.3-arsip data katagori, Arsip data katagori-proses 4.2.
   Struktur data : id_katagori, nama_katagori
5. Nama arus data : Data pembayaran
   Alias : Info data pembayaran
   Aliran data : Konsumen-proses 5.0, Admin-proses 5.0, Proses 5.0-arsip data pembayran, Konsumen-proses 5.1, proses 5.1-arsip data pembayaran, Arsip data pembayaran-proses 5.2, Admin proses 5.2.
   Struktur data : id_pembayaran, id_penjualan, tanggal, atas_nama, bank, no_rekening, jumlah

4.2.4.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* atau relasi. Pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi sehingga menjadi kondisi yang diharapkan.

a. Bentuk Unnormal

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

dikumpulkan sesuai dengan saat menginput. Bentuk unnormal sistem informasi pemesanan sebagai berikut : { Username, password, nama_lengkap, email, no_tlpn, alamat, kota, konfirmasi, block, id_pembayaran, id_penjualan, tanggal, atas_nama, bank, no_rekening, jumlah, id_penjualan, username, tanggal, id_pembayaran, ongkir, status, proses, new, alamat_kirim, id_penjualan, kode_stok, harga_jual, qty, id_kategori, nama_kategori }

b. Bentuk Normal 1 (1NF)

Suatu relasi dikatakan memenuhi kaidah 1NF jika hanya jika dalam relasi tersebut tidak terjadi pengulangan kelompok atribut. Bentuk normal 1 dari sistem informasi pemesanan sebagai berikut: { username, password, nama_lengkap, email, no_tlpn, alamat, kota, konfirmasi,block, kode_produk, nama_produk,deskripsi, harga_jual, stok, gambar, berat, id_penjualan, ongkir,status,proses,new,alamat_kirim, id_pembayaran, tanggal, atas_nama, bank, no_rekening, jumlah, id_katagori, nama_katagori}

c. Bentuk Normal 2 (2NF)

Relasi dikatakan memenuhi kaidah normal tingkat kedua jika memenuhi kaidah INF dan atribut bukan kunci harus bergantung pada atribut kunci. Pada bentuk normal tingkat kedua, semua atribut bukan kunci harus tergantung total pada semua atribut kunci, karena pada pembuatan bentuk normal kedua harus ditentukan dulu atribut kuncinya. Bentuk normal 2 sistem informasi pemesanan sebagai berikut :

member = { username* , password, nama_lengkap, email, no_tlpn, alamat, kota, konfirmasi,block }

Stok = { kode_produk*, nama_produk, id_kategori**, deskripsi, harga_jual, stok, gambar, berat }

penjualan = { id_penjualan*, username**, tanggal, id_pembayaran** ,ongkir, status, proses, new, alamat_kirim }

Pembayaran={ id_pembayaran*, id_penjualan**, tanggal, atas_nama, bank, no_rekening, jumlah }

Katagori = { id_katagori*, nama_katagori}

d. Bentuk Normal 3 (3NF)

Setelah atribut-atribut telah memenuhi normal kedua, maka dapat memenuhi syarat normal ketiga yang lain yaitu atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan fungsional dengan atribut kunci lainnya, dimana relasi antar tabel terkait dengan secondary key (yang merupakan primary key pada tabel lain). Berikut bentuk normal ketiga :

member = { username* , password, nama_lengkap, email, no_tlpn, alamat, kota, konfirmasi,block }

Stok = {kode_produk*, nama_produk, id_kategori**, deskripsi, harga_jual, stok, gambar, berat }

Detail_penjualan= {id_penjualan** ,kode_produk** , qty }

Penjualan={id_penjualan*,username**,tanggal,id_pembayaran**,ongkir,status,proses,new,alamat_kirim}

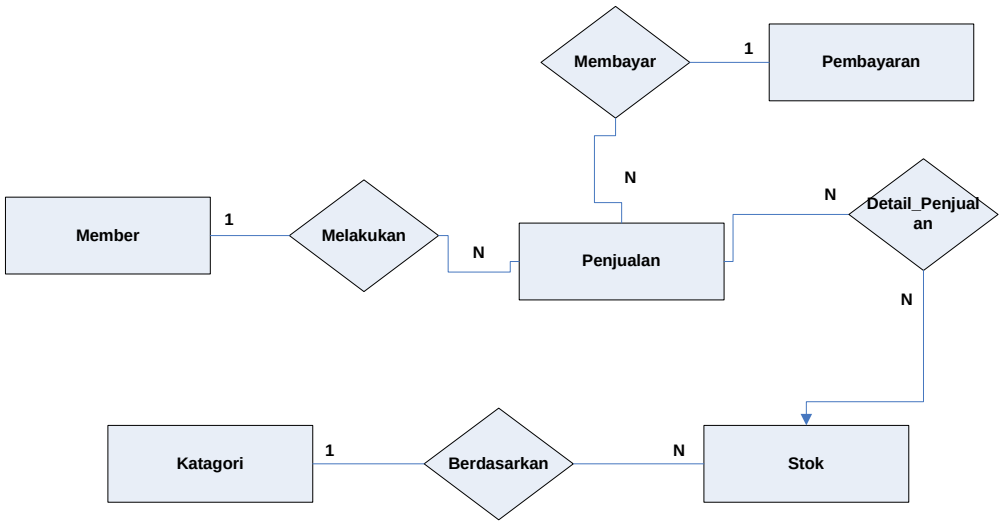
Pembayaran={ id_pembayaran*, id_penjualan**, tanggal, atas_nama, bank, no_rekening, jumlah }

Katagori = { id_katagori*, nama_katagori}

4.2.4.2. Entity Relationship Diagram

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

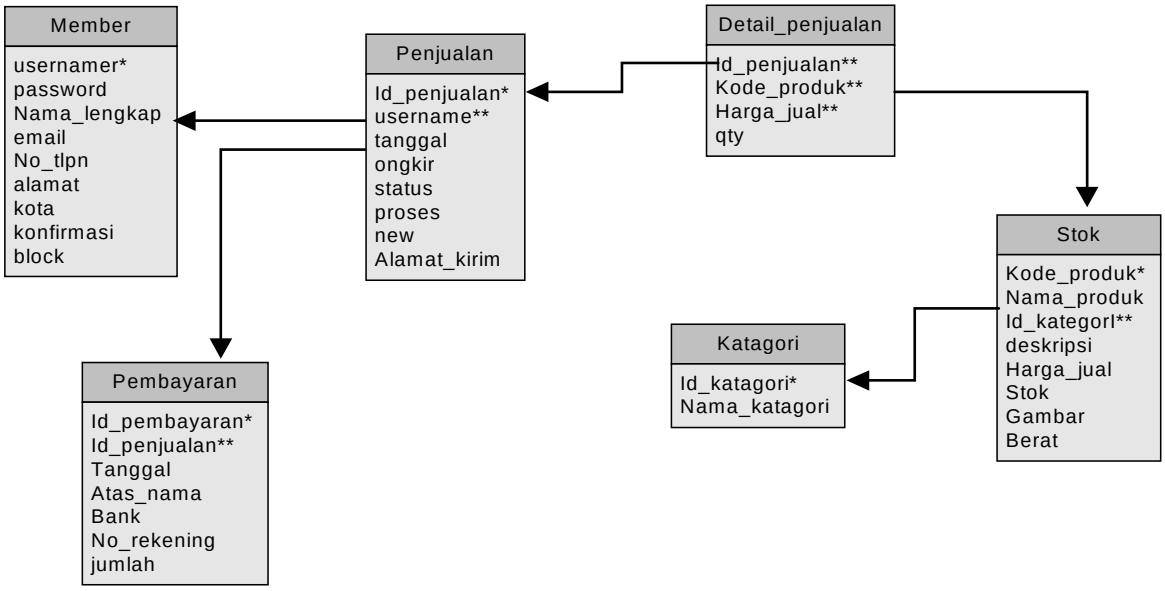
yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.13 *Entity Relationship Diagram*

4.2.4.3. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Relasi tabel dari sistem informasi pemesanan ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.14 Relasi Table

4.2.4.4. Struktur File

Struktur *file* merupakan urutan isi atau data-data item yang ada pada *file database*. Rancangan struktur ini dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pencarian data untuk mempermudah kerja sistem. Struktur *file* yang terdapat pada

komputerisasi sistem informasi pemesanan adalah sebagai berikut:

1. Struktur file member

   Nama file = member

   Primary key = username

   Media Penyimpana = Harddisk

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Username	varchar	50	*Primary key*
2	Password	Varchar	50	
3	Nama_lengkap	Varchar	100	
4	Email	varchar	100	
5	No_tlpn	varchar	20	
6	Alamat	Tinytext		
7	Kota	Varchar	35	
8	Konfirmasi	Int	11	
9	Block	Int	11	

2. Struktur file stok

   Nama file = stok

   Primary key = kode_produk

   Media Penyimpana = Harddisk

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_produk	varchar	7	*Primary key*
2	Nama_produk	Varchar	35	
3	Id_kategori	Int	11	
4	Deskripsi	varchar	125	
5	Harga_jual	decimal	10,0	
6	Stok	Int	11	
7	Gambar	varchar	75	
8	Berat	decimal	10,0	

3. Struktur file penjualan

   Nama file = penjualan

   Primary key = Id_penjualan

   Media Penyimpana = Harddisk

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penjualan	Int	11	*Primary key*
2	Username	varchar	50	

3	Tanggal	Date		
4	Id_pembayaran	Int	11	
5	Ongkir	decimal	10,0	
6	Status	varchar	35	
7	Proses	Int	11	
8	New	Int	11	
9	alamat_kirim	varchar	100	

4. Struktur file detail penjualan

   Nama file = detail_Penjualan

   Primary key = -

   Media Penyimpana = Harddisk

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penjualan	Int	11	
2	Kode_stok	Varchar	7	
3	Harga_jual	Decimal	10,0	
4	Qty	Int	11	

5. Struktur file katagori

   Nama file = Katagori

   Primary key = Id_katagori

   Media Penyimpana = Harddisk

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Id_katagori	Int	5	*Primary key*
2	Nama_katagori	Varchar	50	

6. Struktur file pembayaran

   Nama file = Pembayaran

   Primary key = Id_pembayaran

   Media Penyimpana = Harddisk

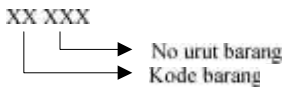
No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pembayaran	Int	11	*Primary key*
2	Id_penjualan	int	11	
3	Tanggal	date		
4	Atas_nama	Varchar	25	
5	Bank	Varchar	25	

6	No_rekening	Varchar	15	
7	Jumlah	Decimal	10,0	

4.2.4.5. Kodifikasi

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

1. Kode Barang



Contoh : TV001 : TV dengan no urut 001

2. Kode katagori Barang

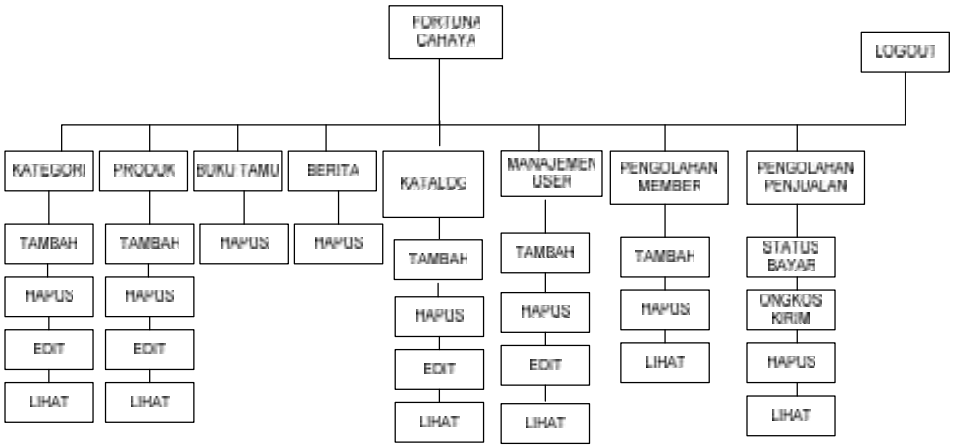


Contoh : TV : TV

4.2.5. Perancangan Antar Muka

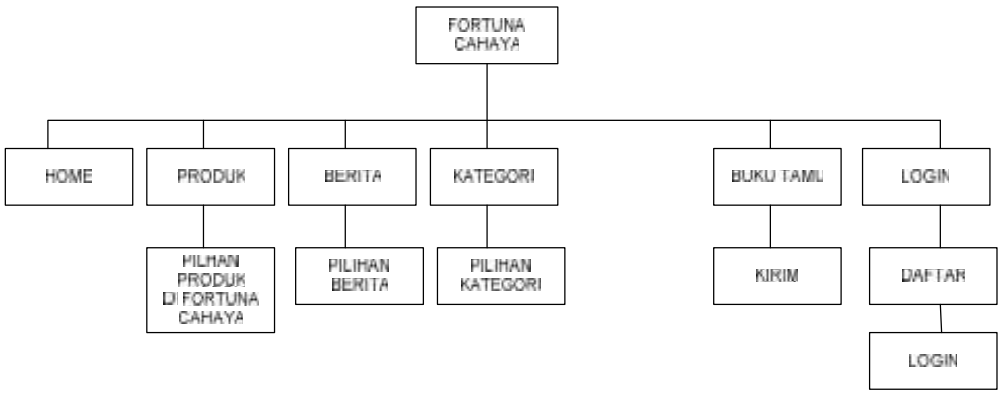
4.2.5.1 Struktur Menu

1. Struktur Menu Admin



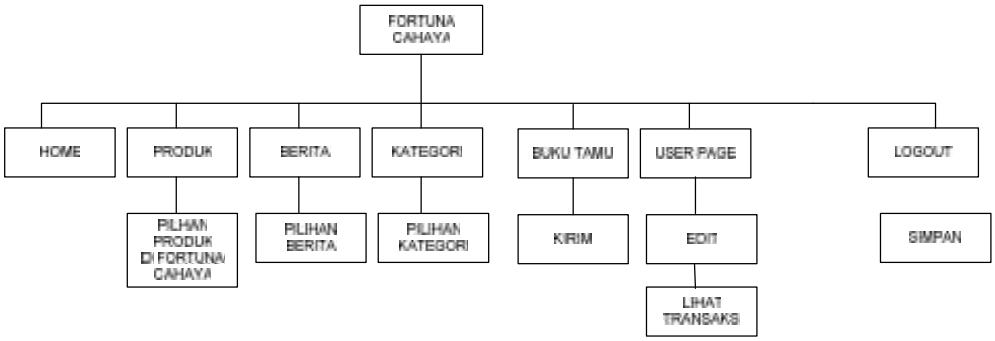
Gambar 4.15 Struktur Menu Admin

2. Struktur Menu User



Gambar 4.16 Struktur Menu User

3. Struktur Menu *Customer*

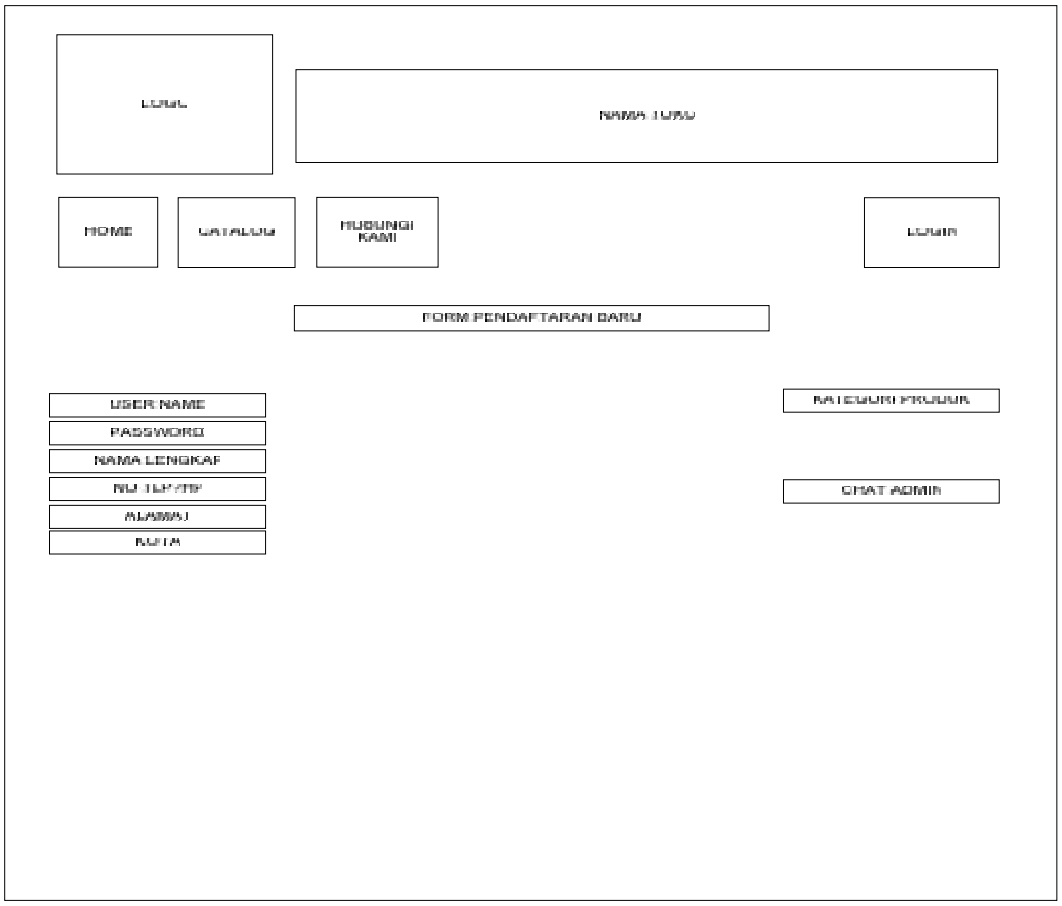


Gambar 4.17 Struktur Menu *Customer*

4.2.5.2. Perancangan *Input*

Perancangan input diperlukan untuk menghasilkan informasi dan memberikan kemudahan bagi *user* sehingga dapat dimengerti oleh *user* yang bersangkutan. Dengan demikian dapat memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Rancangan input dari perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

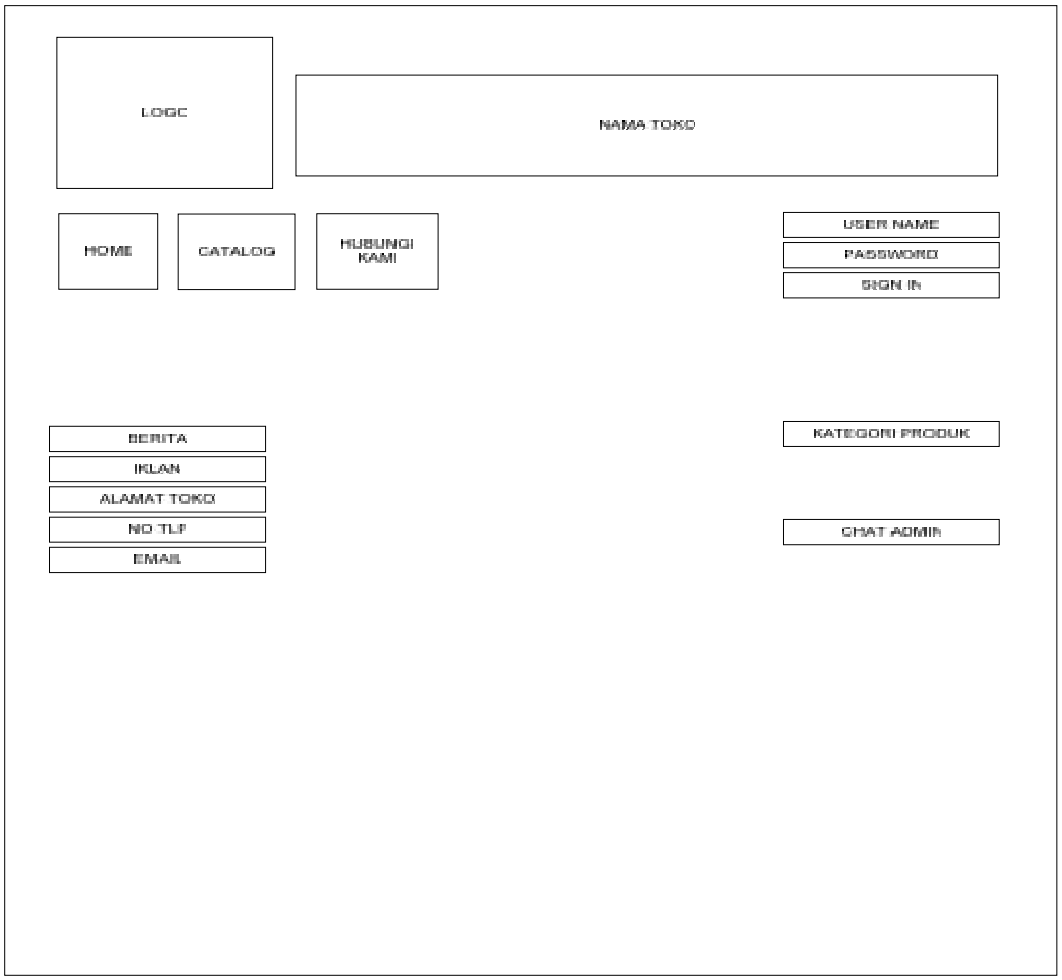
4.2.5.2.1 Pendaftaran *Cusotmer* Baru



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pendaftaran *Member* Baru

Form login *Member* baru ini dipergunakan untuk user atau konsumen sebelum melakukan penjualan. Di form ini user diminta untuk mengisi lengkap keterangan diri. Proses ini untuk mendapatkan username, password dan e-mail yang di gunakan untuk login ke dalam Sistem Informasi Penjualan di Fortuna Cahaya.

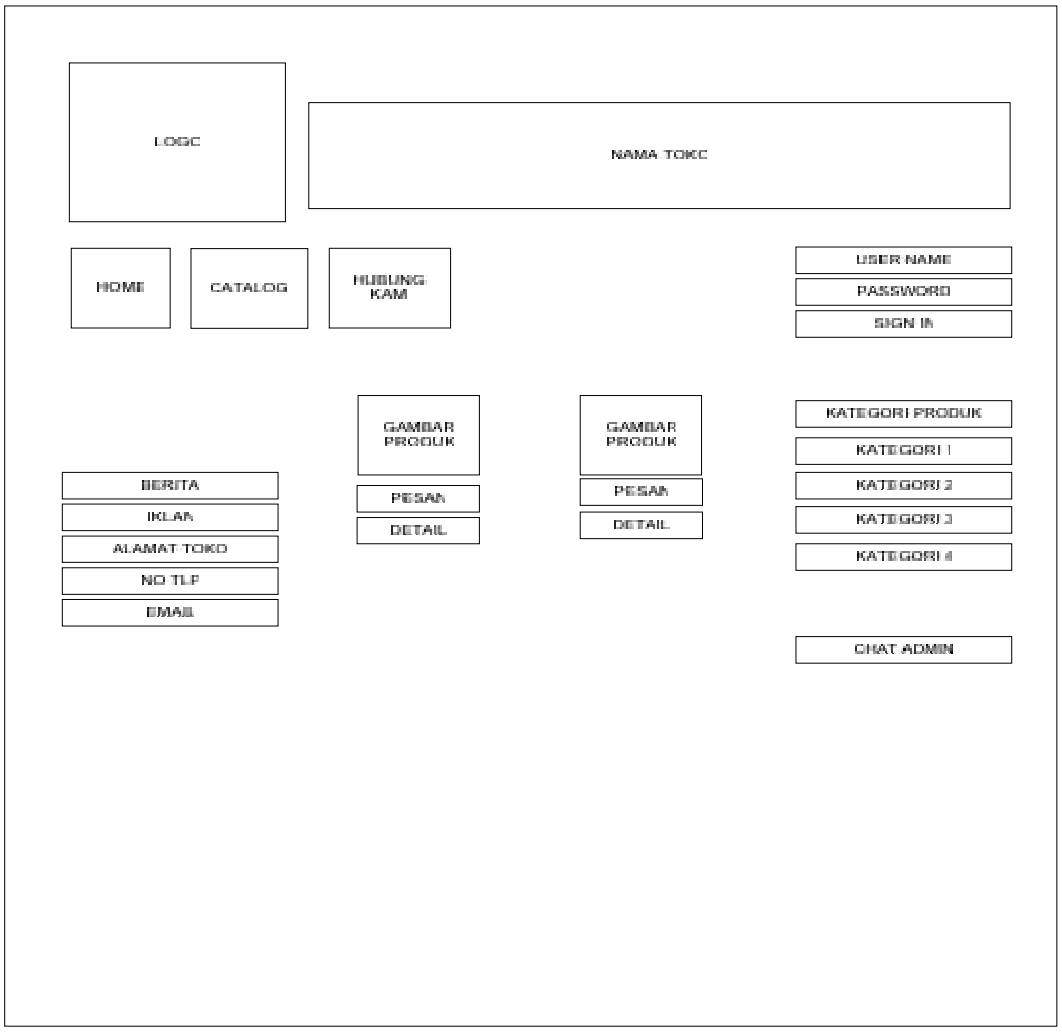
4.2.5.2.2 Login *Cusotmer*



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Login *Member*

Pada halaman ini *user* diminta untuk mengisikan *user name* dan *password* yang benar untuk dapat melakukan proses penjualan selanjutnya dan merubah user menjadi *Member*. Jika *user name* atau *password* tidak diisi atau salah maka *user* tidak dapat melakukan proses pembelian.

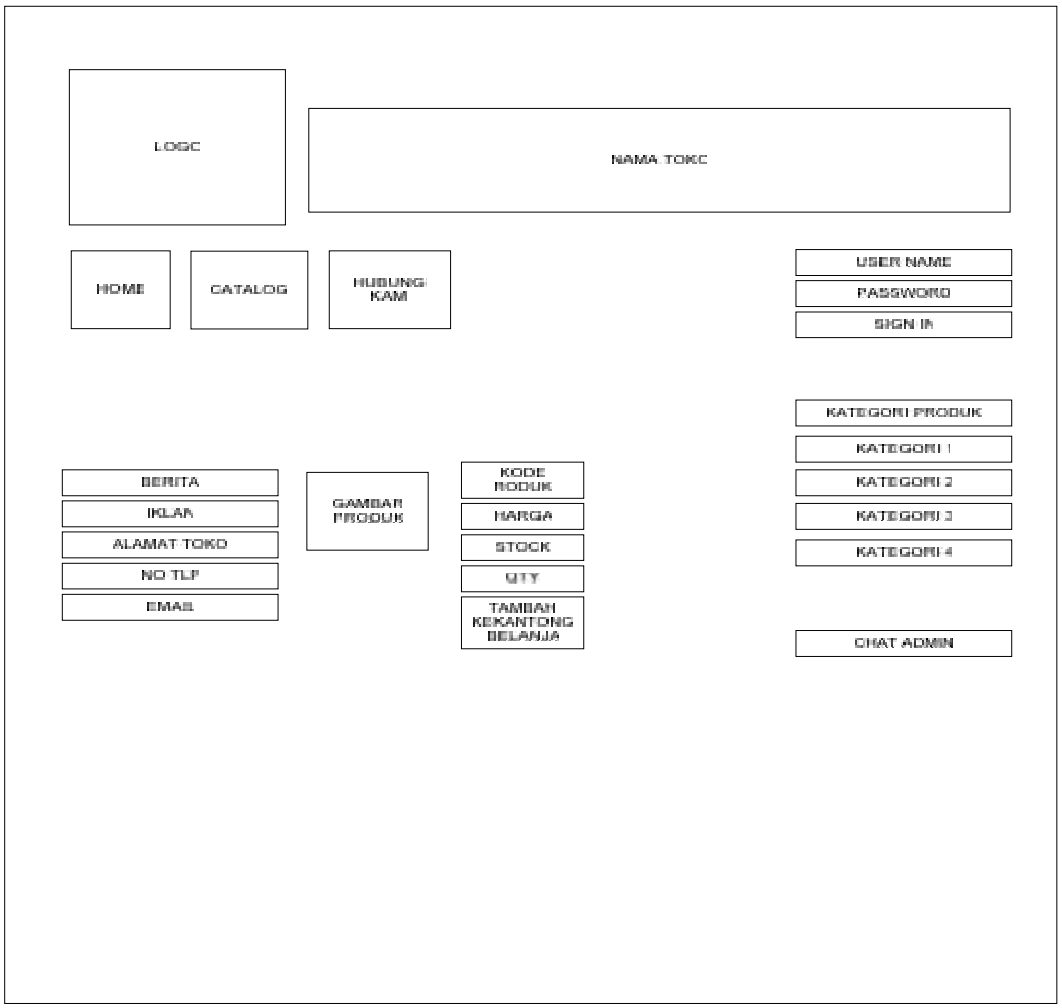
4.2.5.2.3 Perancangan Produk Yang Ditawarkan



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Produk Yang Ditawarkan

Dalam tahap ini proses pemilihan produk-produk perangkat keras komputer yang dilihat oleh *Member*.

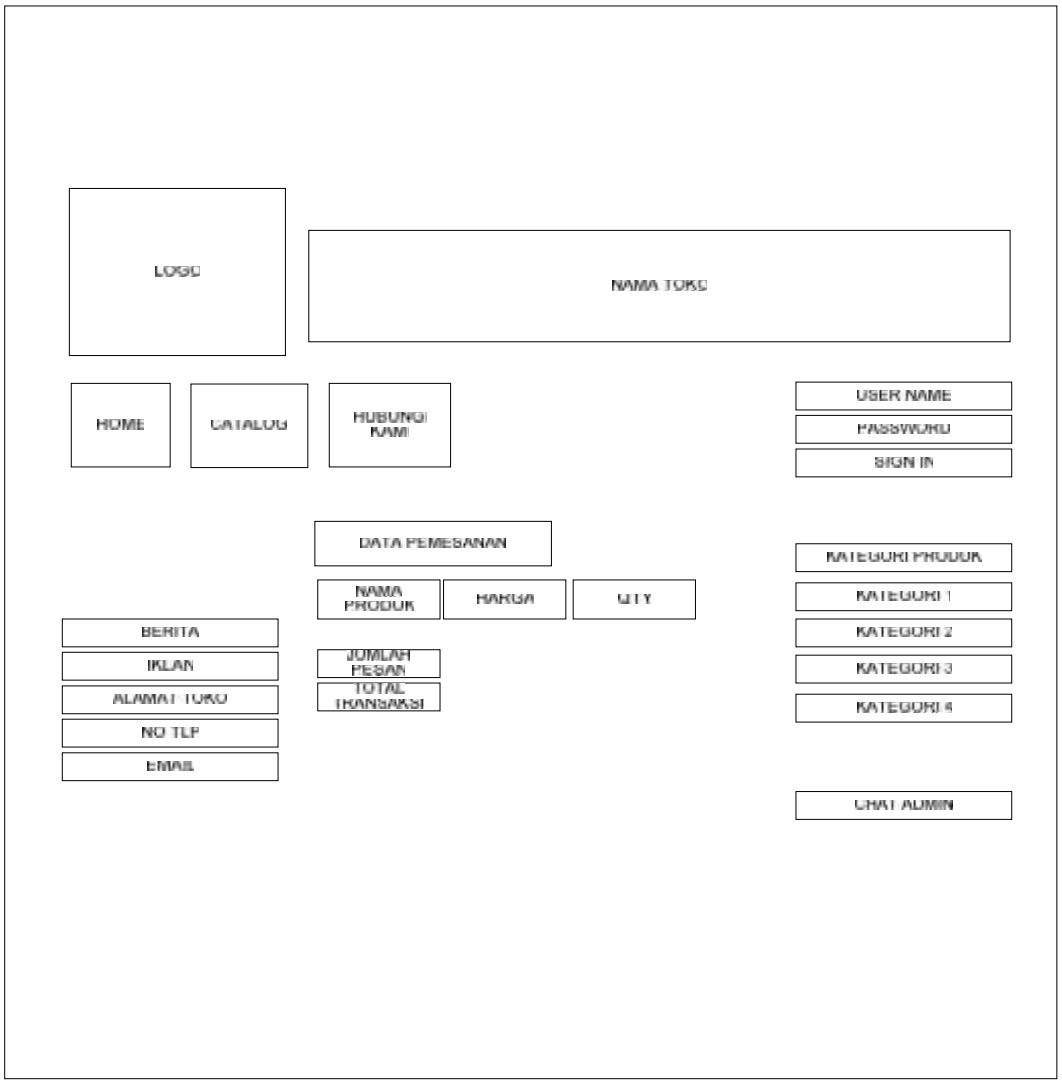
4.2.5.2.4 Perancangan Halaman Info Produk Yang Dipilih



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Produk Yang Dipilih

Dalam bagian ini produk dapat dilihat secara detail dan dapat langsung diproses untuk pembelian barang dengan menekan tombol tambah ke kantong belanja.

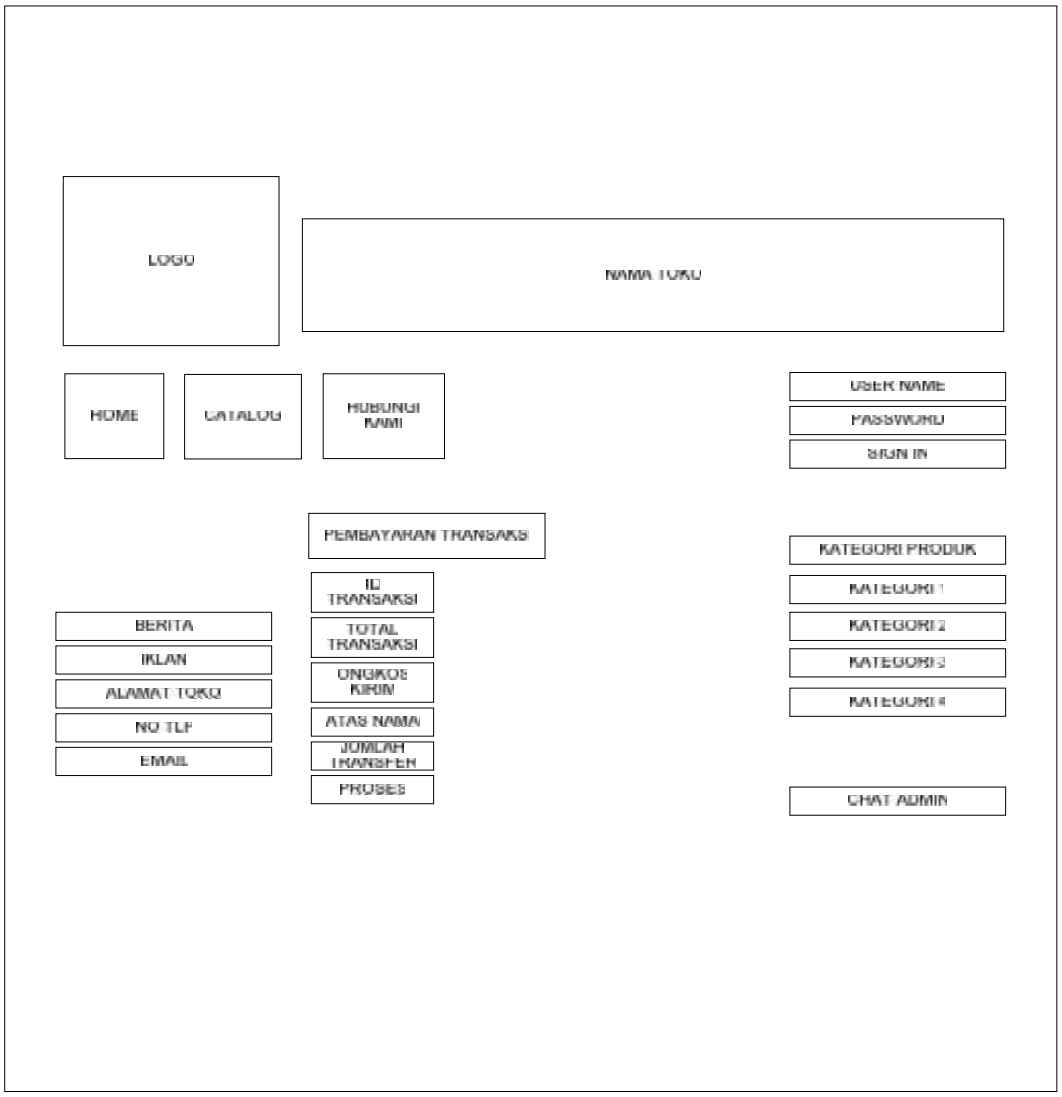
4.2.5.2.5 Perancangan Halaman Keranjang Belanja



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Keranjang Belanja

Dalam tampilan halaman keranjang belanja terdapat detail produk yang sudah dipilih dan akan dibeli.

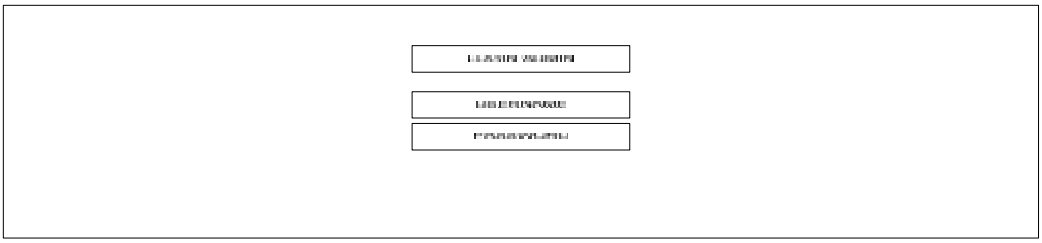
4.2.5.2.6 Perancangan Halaman Pembayaran



Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pilihan Pembayaran

Dalam halaman ini terdapat pilihan untuk jenis pembayaran barang yang sudah dibeli oleh *Member*.

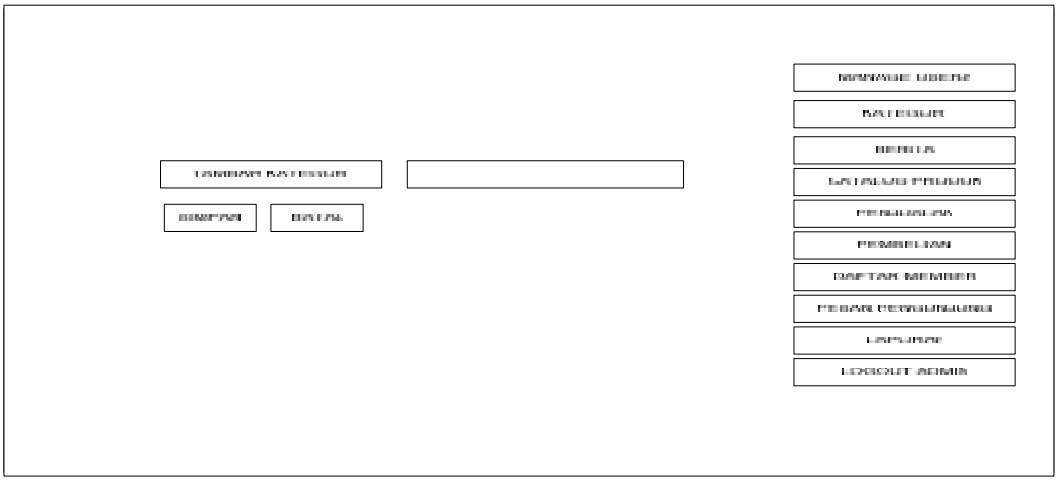
4.2.5.2.7 Perancangan Halaman Login Admin Fortuna Cahaya



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Login Admin

Pada halaman ini admin dapat mengisikan username dan password seorang admin. Jika benar admin dapat mengakses kedalam proses pengolahan data. Jika salah admin tidak dapat ke menu pengolahan data.

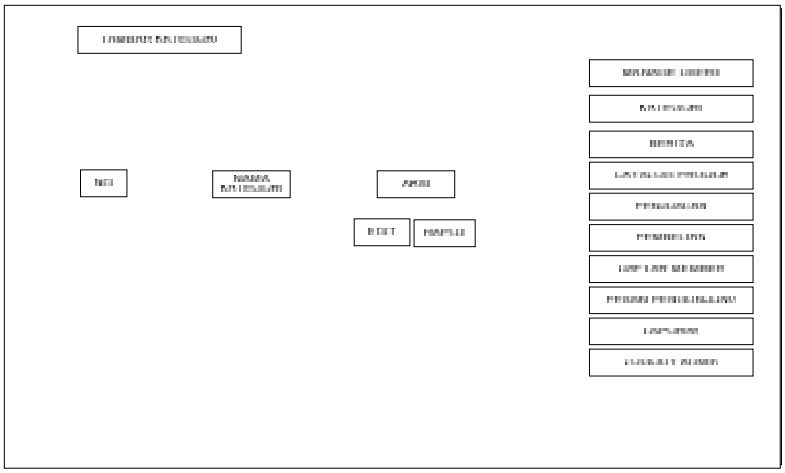
4.2.5.2.8 Perancangan Halaman Tambah Data Kategori



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tambah Data Kategori

Admin dapat melakukan penambahan data kategori penjualan barang yang ditawarkan di website Fortuna Cahaya.

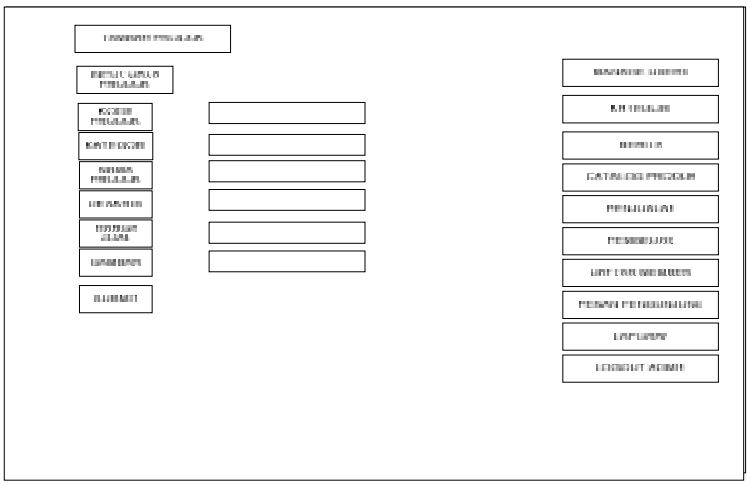
4.2.5.2.9 Perancangan Halaman Hapus Data Kategori



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Hapus Data Kategori

Admin dapat melakukan menghapus data kategori yang ada.

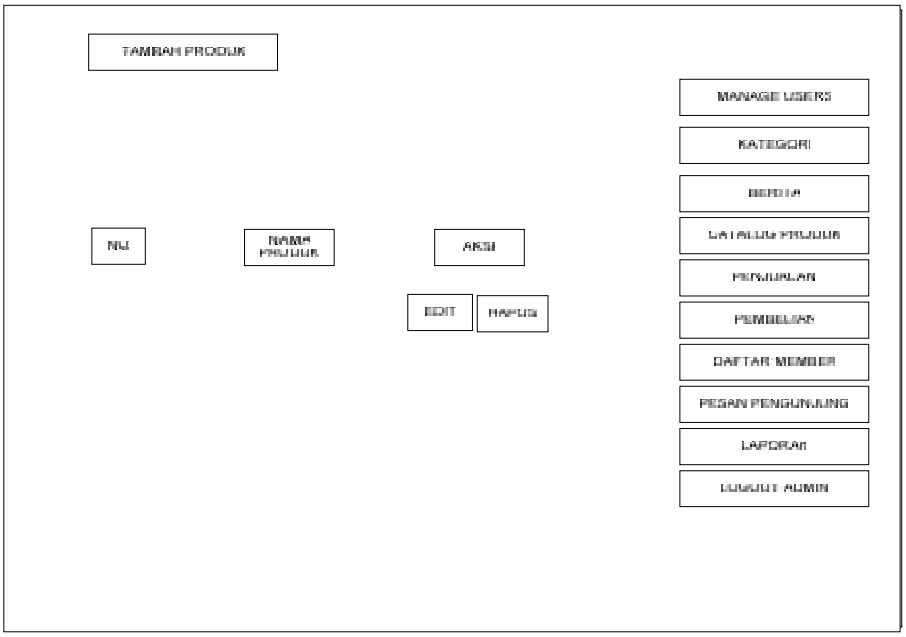
4.2.5.2.10 Perancangan Halaman Tambah Data Produk



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Tambah Data Produk

Admin dapat melakukan penambahan data produk yang dijual di halaman ini.

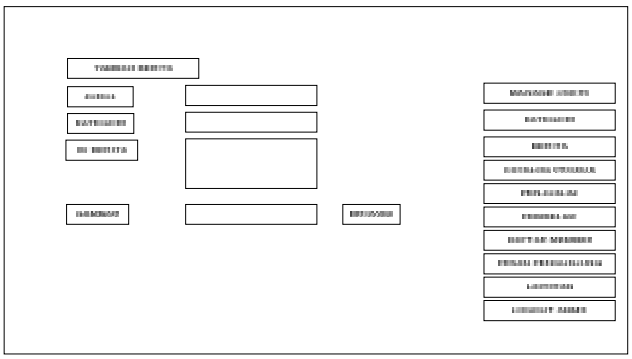
4.2.5.2.11 Perancangan Halaman Edit Data Produk



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Edit Data Produk

Admin dapat melakukan edit data produk di halaman ini.

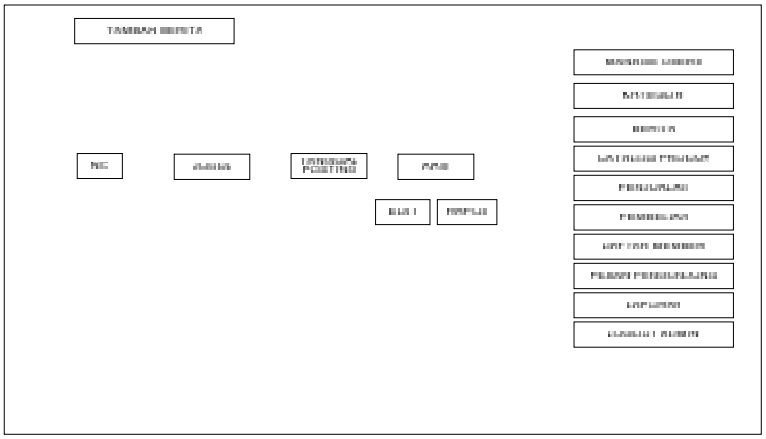
4.2.5.2.12 Perancangan Halaman Tambah Berita



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Tambah Berita

Admin dapat melakukan penambahan berita.

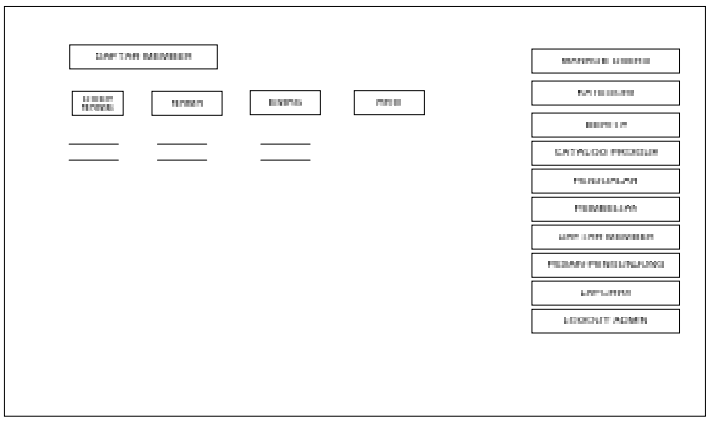
4.2.5.2.13 Perancangan Halaman Edit Berita



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Edit Berita

Admin dapat melakukan edit berita

4.2.5.2.14 Perancangan Halaman Data *Customer*



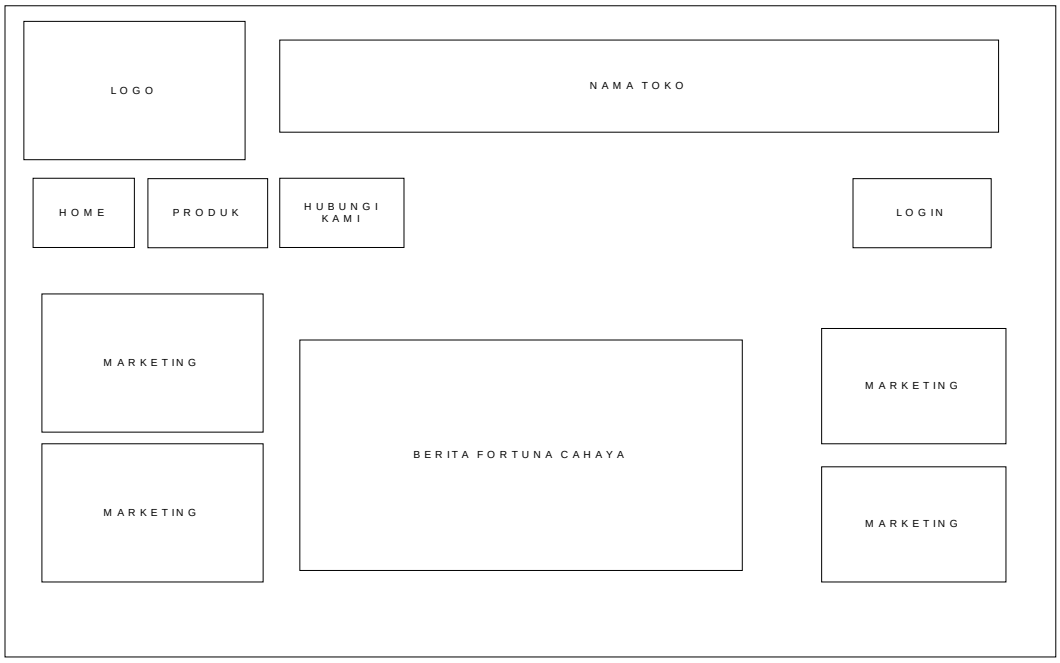
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Data *Customer*

Admin dapat melihat data *Member* yang sudah terdaftar didalam website Fortuna Cahaya.

4.2.5.3 Perancangan *Output*

Perancangan *Output* atau keluaran merupakan hasil dari pengolahan data yang diterima dari proses masukan data berupa informasi yang berguna bagi konsumen ataupun *Member*. Adapun rancangan output dari sistem penjualan ini adalah sebagai berikut :

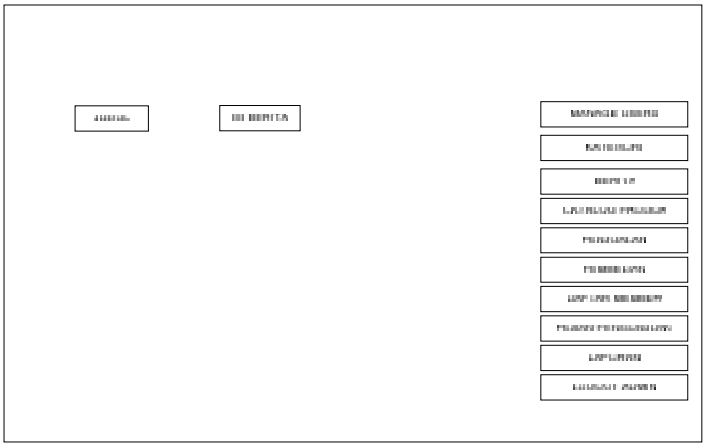
4.2.5.3.1 Halaman Utama



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Utama

Pada halaman awal website Fortuna Cahaya menampilkan pilihan menu untuk *user* dan informasi produk penjualan yang ada di dalam website. Terdapat juga form untuk login *Member*, berita-berita komputer di Fortuna Cahaya, layanan, Pesan Pengunjung.

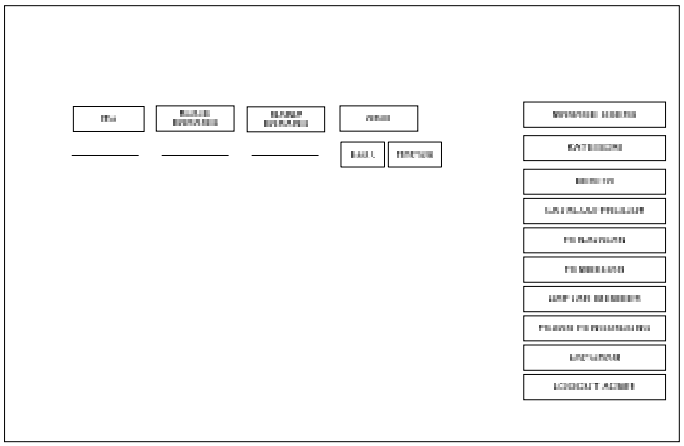
4.2.5.3.2 Perancangan Halaman Berita



Gambar 4.33 Tampilan Halaman Berita

Admin dapat melihat data berita yang akan ditampilkan di website Fortuna Cahaya.

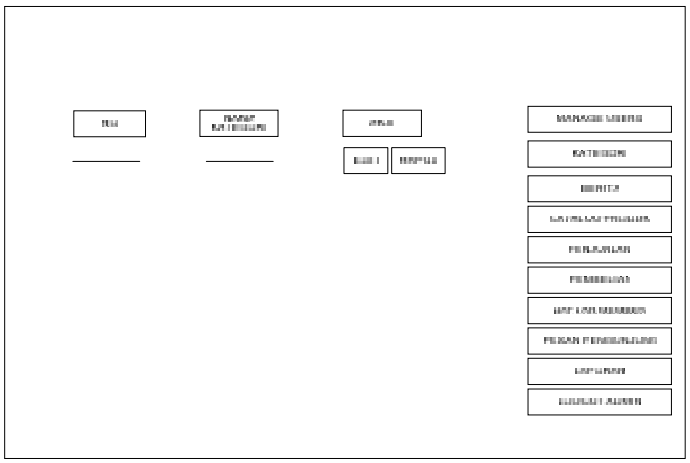
4.2.5.3.3 Perancangan Halaman Data Produk



Gambar 4.34 Tampilan Halaman Lihat Data Produk

Admin dapat melihat tampilan data produk yang dijual di website Fortuna Cahaya.

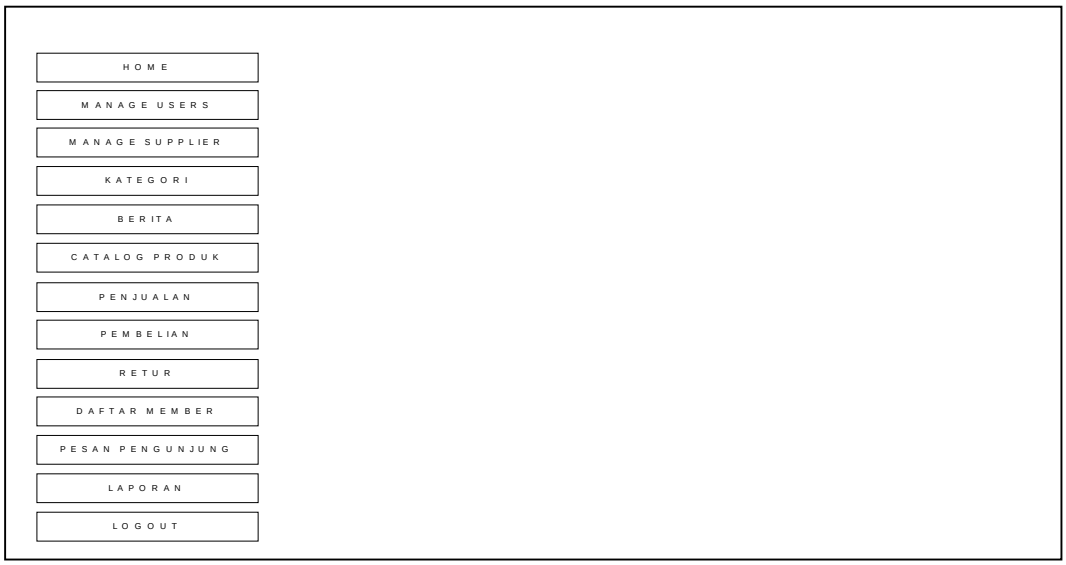
4.2.5.3.4 Perancangan Halaman Data Kategori



Gambar 4.35 Tampilan Halaman Data Kategori

Halaman yang menampilkan data kategori dari produk yang ditawarkan.

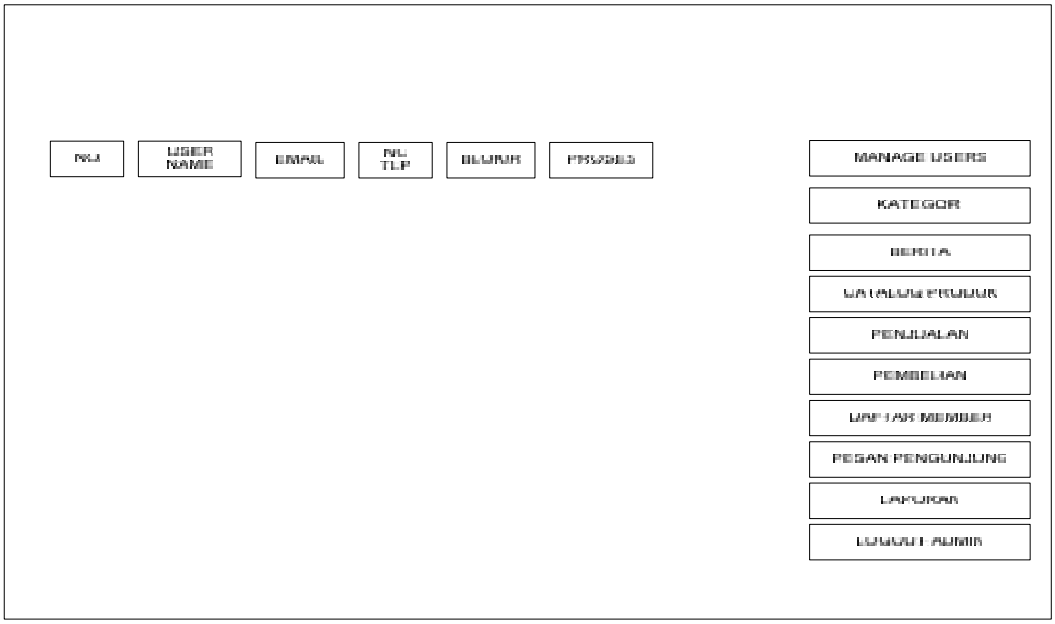
4.2.5.3.5 Perancangan Halaman Utama Admin



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Utama Admin

Pada halaman ini admin dapat mengakses pilihan yang ada dengan memilih data yang akan di akses.

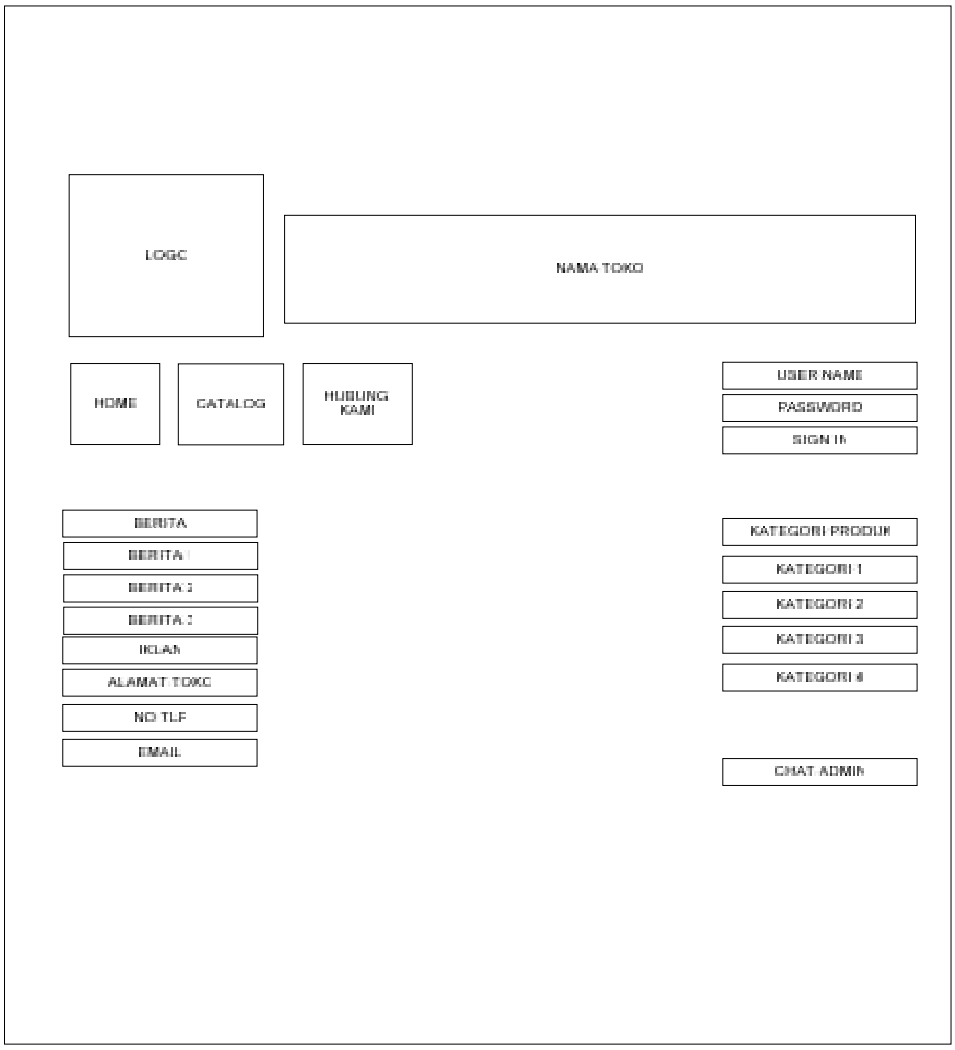
4.2.5.3.6 Perancangan Halaman Data Admin



Gambar 4.37 Tampilan Halaman Data Admin

Halaman ini menampilkan data administrator untuk selanjutnya bias diatur oleh Admin yang mempunyai hak akses untuk menambah admin baru, mengedit, menghapus dan mencari admin.

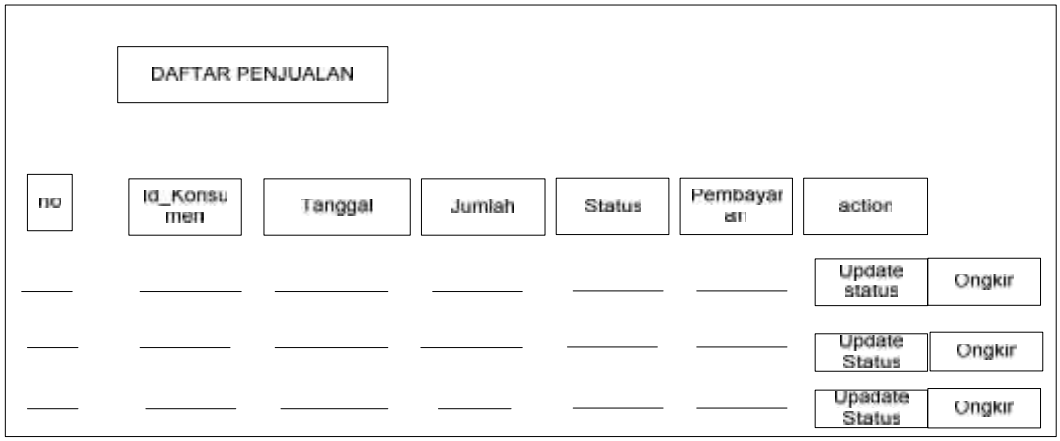
4.2.5.3.7 Perancangan Halaman Informasi Berita



Gambar 4.38 Tampilan Halaman Berita-berita di Fortuna Cahaya

Halaman tampilan informasi berita-berita di website Fortuna Cahaya. Berita dari informasi komputer terbaru, maupun informasi tentang Fortuna Cahaya sendiri.

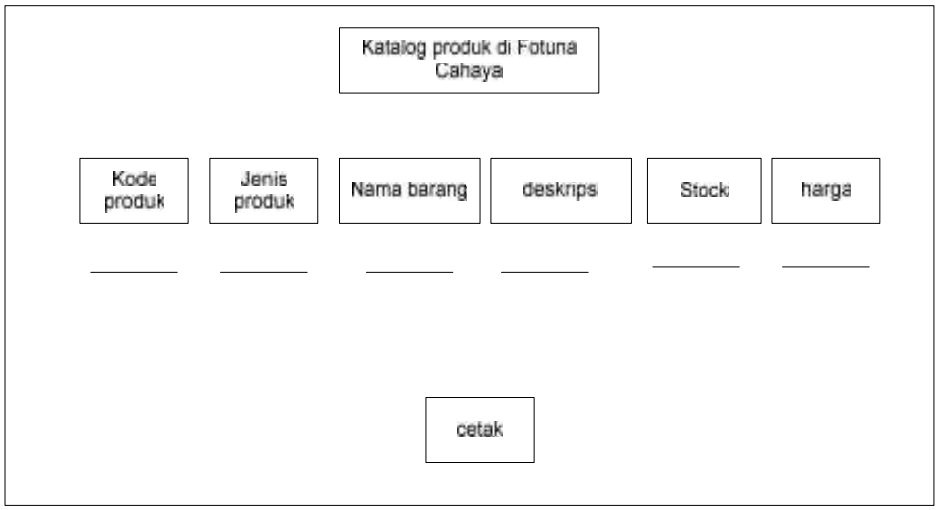
4.2.5.3.8 Perancangan Daftar Transaksi Penjualan



Gambar 4.39 Tampilan Transaksi Penjualan di Fortuna Cahaya

Halaman Daftar transaksi Penjualan berisi kegiatan transaksi penjualan yang dilakukan *Member*di Fortuna Cahaya *Website*. Berisi id_konsumen , Tanggal, Jumlah, status, Pembayaran, Update status dan ongkir.

4.2.5.3.9 Perancangan Cetak Katalog

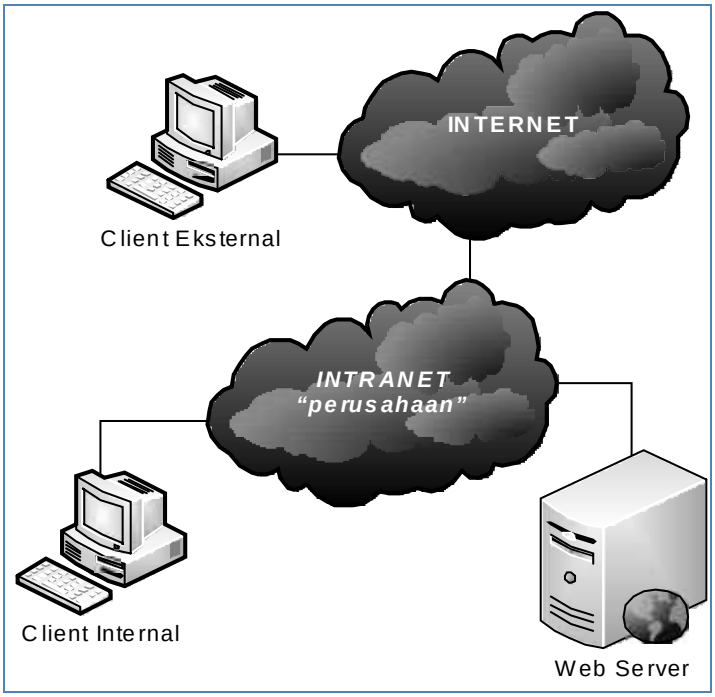


Gambar 4.40 Tampilan Cetak Katalog

Untuk pilihan cetak catalog dapat dilakukan baik oleh *member* maupun pelanggan yang belum mendaftar. Dalam form ini berisi data-data produk yang ditawarkan di *website* Fortuna Cahaya untuk nanti dapat dicetak.

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun arsitektur jaringan sebagai lingkungan pengembangan dan implementasi dari aplikasi *web* secara ringkas diilustrasikan oleh gambar berikut :



Gambar 4.41 Arsitektur Jaringan

Pada gambar diatas aplikasi *web* berjalan pada *web server* yang berada pada suatu lingkungan intranet perusahaan yang terhubung langsung dengan lingkungan internet. Oleh karena itu *client* internal yang tergabung dalam

lingkungan intranet dan *client* eksternal yang tergabung dalam lingkungan internet dapat mengakses aplikasi *web monitoring* penugasan pada *web server*.

Sistem Informasi Penjualan *Notebook* di Orbit Mandiri ini di kembangkan dengan menggunakan pemrograman berbasis *WEB*, pemilihan teknologi ini diambil agar semua informasi yang ada dalam system dapat ditampilkan melalui *Internet*, sehingga akan sangat membantu memudahkan *User* atau *Client* untuk mengakses informasi yang diperlukan secara online. Arsitektur jaringan yang digunakan adalah TCP/IP (*Transmission Control Protocol*/*Internet Protocol*). TCP/IP adalah sebuah arsitektur jaringan yang dipakai dalam jaringan internet. Protocol-protocol TCP/IP memberikan dukungan jaringan untuk menghubungkan seluruh tempat dan host serta

mengikuti aturan standar tentang bagaimana komputer-komputer berkomunikasi dan bagaimana jaringan-jaringan diinterkoneksikan. Protocol TCP/IP memiliki empat lapisan hirarki, yaitu lapisan aplikasi (*application layer*), lapisan *transport* (*transport layer*), lapisan internet (*internet layer*), dan lapisan akses jaringan (*network access layer*). Lapisan akses jaringan adalah lapisan pada hirarki terendah dalam TCP/IP dan protokol pada lapisan ini bertugas menghubungkan *device-device* yang terletak pada jaringan yang sama. Protokol utama yang terletak pada lapisan ini adalah *Internet Protocol* (IP). Protokol ini menjadi dasar dari Internet. Karakteristik protokol IP adalah *connectionless*, yang berarti tidak memerlukan sambungan yang telah terbuka terlebih dahulu dari sumber ke tujuan.