BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah bagian-bagian komponen dari suatu sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diterapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Sistem informasi yang sedang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi yang baru.

4.1.2. Analisis Dokumen Yang Berjalan

Adapun data-data yang digunakan dalam sistem informasi penjualan dan pembelian yang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Order Barang
   Sumber : Konsumen
   Fungsi : Sebagai acuan pembelian barang
   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian barang
   Item Data : Nama_brg, Jml_brg
2. Nama Dokumen : Nota Penjualan
   Sumber : Bag. Penjualan
   Fungsi : Sebagai bukti hasil transaksi penjualan barang
   Periode Pembuatan : Pada saat penjualan barang
   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Total, Tgl_penjualan, Jml_brg

3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan
   Sumber : Bag. Penjualan
   Fungsi : Sebagai pengarsipan pimpinan
   Periode Pembuatan : Pada saat barang terjual
   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg, Tgl_penjualan, Jml_brg
4. Nama Dokumen : Laporan Stok Barang
   Sumber : Bag. Penjualan
   Fungsi : Sebagai acuan data barang
   Periode Pembuatan : Pada saat penyediaan barang
   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg, Jml_brg

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis prosedur sistem memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Analisis prosedur bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Analisis prosedur terdiri dari *flowmap*, diagram konteks dan DFD.

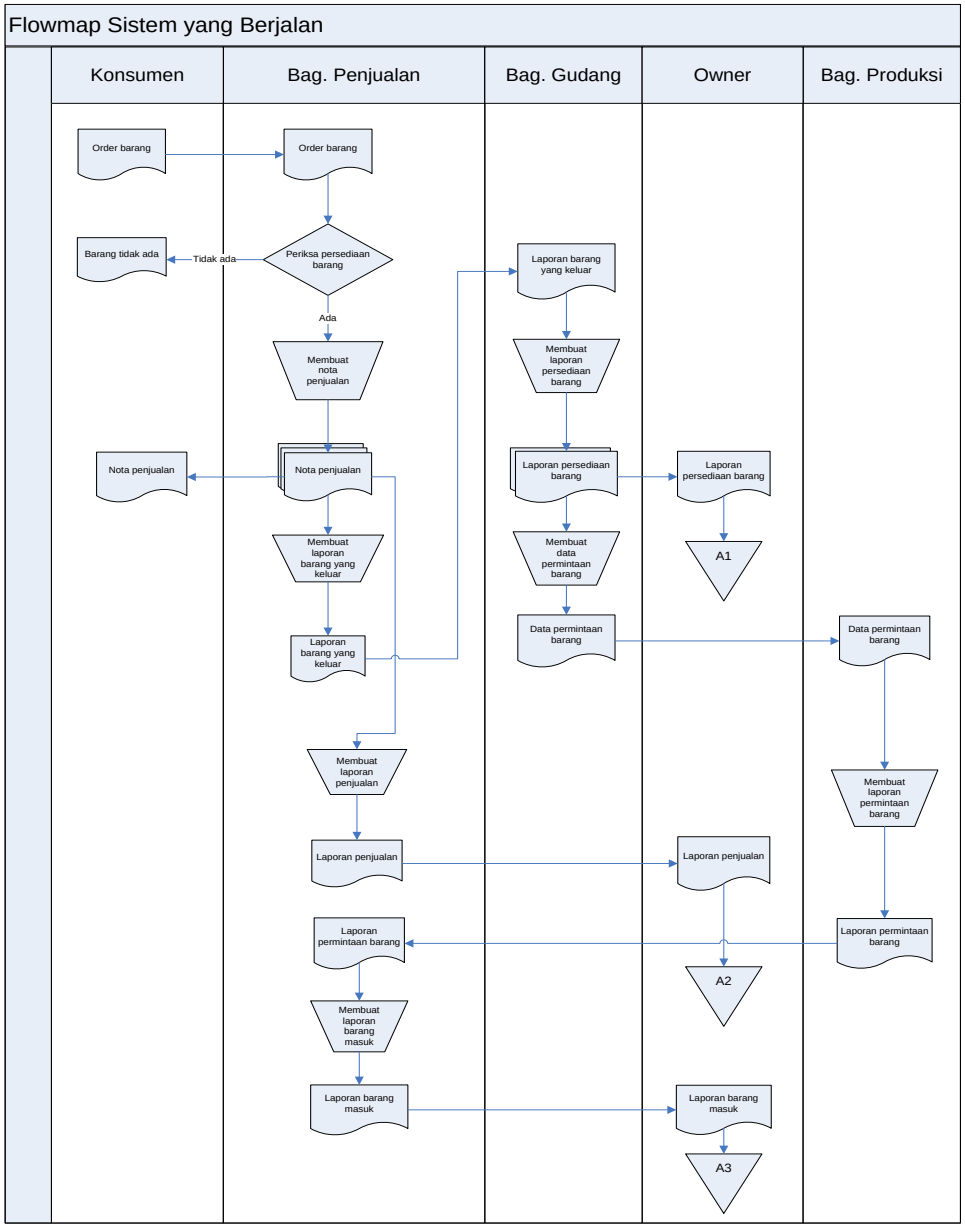
Berikut ini alur prosedur penjualan yang sedang berjalan pada Distro Deepinsight adalah sebagai berikut:

a. Konsumen memberikan model barang yang akan dibeli kepada bagian penjualan.

b. Model barang yang sudah diterima oleh bagian penjualan dan diperiksa terlebih dahulu, setelah diperiksa maka model barang tersebut akan diberikan ke bagian gudang untuk dicek.
c. Kemudian bagian gudang akan memeriksa model barang tersebut, jika tidak ada maka akan diberitahukan lagi kepada konsumen, jika ada maka akan langsung disiapkan dan diberikan ke bagian penjualan.
d. Kemudian bagian penjualan akan membuat nota penjualan dari data barang sebanyak tiga (3) rangkap. Satu rangkap akan diberikan ke konsumen, satu rangkap untuk diproses dalam pembuatan laporan penjualan, dan satu rangkap lagi diberikan ke bagian gudang untuk diproses dalam pembuatan laporan data barang.
e. Bagian gudang membuat laporan data barang yang akan diserahkan ke pemilik Distro.
f. Kemudian bagian gudang membuat data permintaan barang dan diserahkan ke bagian produksi.
g. Bagian produksi membuat laporan permintaan barang diberikan ke bagian penjualan untuk diproses dalam pembuatan laporan barang masuk.
h. Bagian penjualan membuat laporan barang masuk yang kemudian akan diserahkan ke pemilik Distro.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap adalah diagram aliran data yang menunjukkan aliran-aliran data dan proses dari suatu sistem yang sedang berjalan. Proses penjualan yang sedang berjalan pada Distro Deepinsight adalah sebagai berikut:



Ketetangan:

A1 : Laporan persediaan barang

A2 : Laporan penjualan

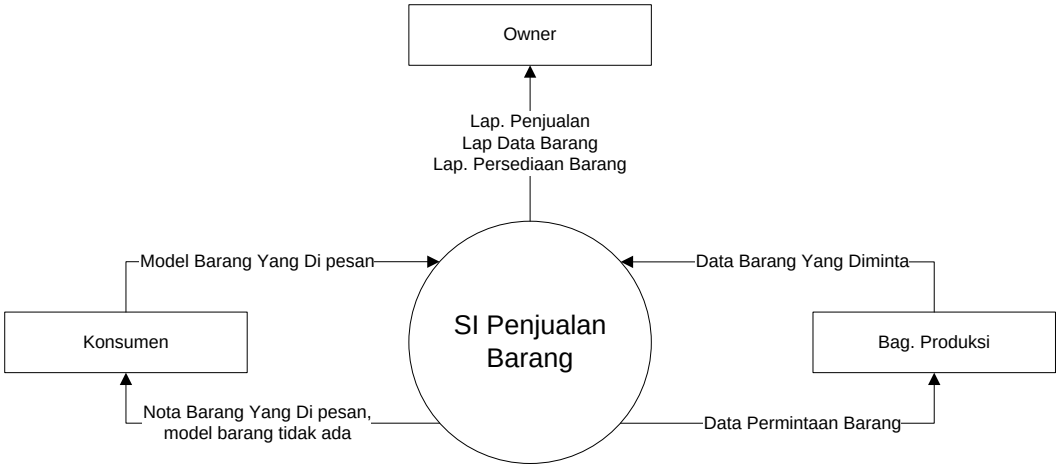
A3 : Laporan barang masuk

Gambar 4.1 *Flowmap* yang sedang berjalan

(Sumber: Distro Deepinsight Bandung)

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan luang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses dan tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

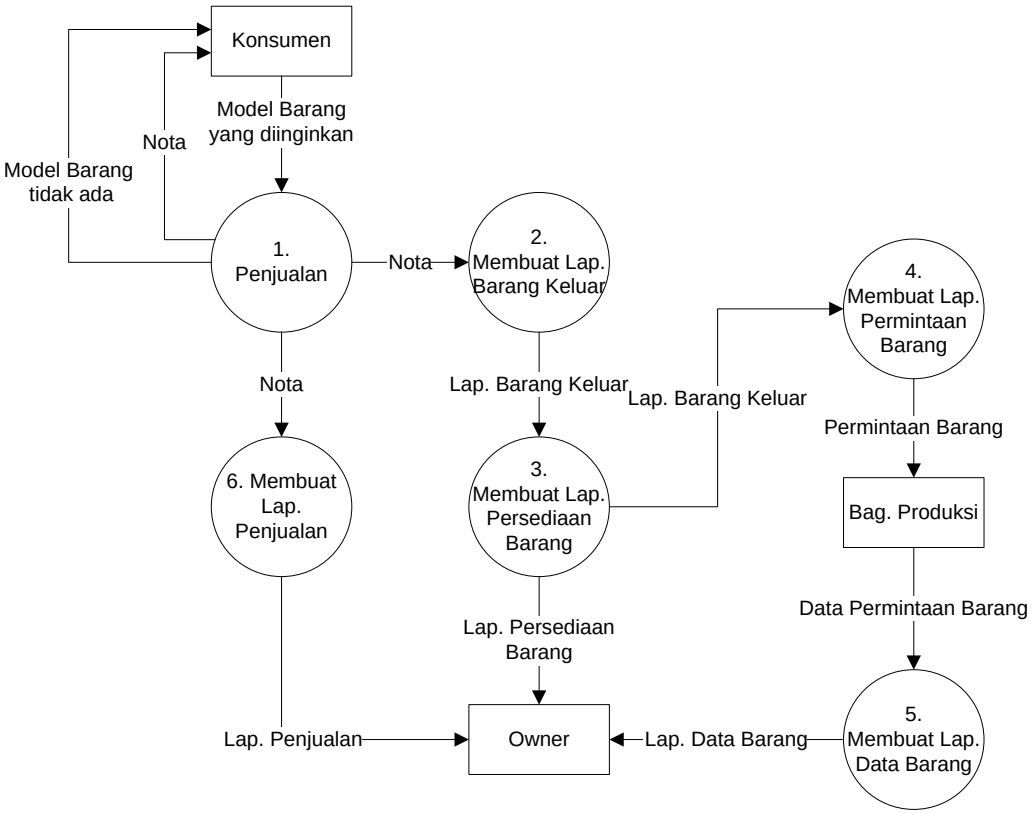


Gambar 4.2 Diagram Konteks sistem yang sedang berjalan

(Sumber: Distro Deepinsight Bandung)

4.1.2.3. *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) adalah sistem secara *logical*. DFD ini merupakan proses-proses yang terjadi dalam diagram konteks. DFD yang dapat digambarkan yaitu:



Gambar 4.3 *Data Flow Diagram* sistem yang sedang berjalan

(Sumber: Distro Deepinsight Bandung)

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil evaluasi, Distro Deepinsight masih mengalami masalah dalam melakukan aktivitas penjualan. Adapun masalah yang dihadapi pada sistem penjualan yang sedang berjalan adalah:

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Transaksi penjualan barang masih bersifat *manual*, dalam artian harus datang ketempat tersebut untuk membeli sesuatu.	Penjualan	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan berbasis *web* agar transaksi penjualan manjadi lebih efektif.
2	Belum adanya cara penjualan serta promosi yang tepat pada Distro Deepinsight Bandung.	Penjualan	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan ini dapat membantu dalam media promosi yang lebih efektif.
3	Proses pengolahan data penjualan pada Distro Deepinsight Bandung masih manual.	Penjualan	Dengan menggunakan sistem aplikasi ini dapat meminimalisir terjadinya kesalahan data dan telah menggunakan *database*.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu tahap untuk memperbaiki. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun susatu sistem yang mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan baik dan memperbaiki sistem yang sedang berjalan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data serta dapat mempermudah dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat memperluas cakupan penjualan produk Distro Deepinsight.

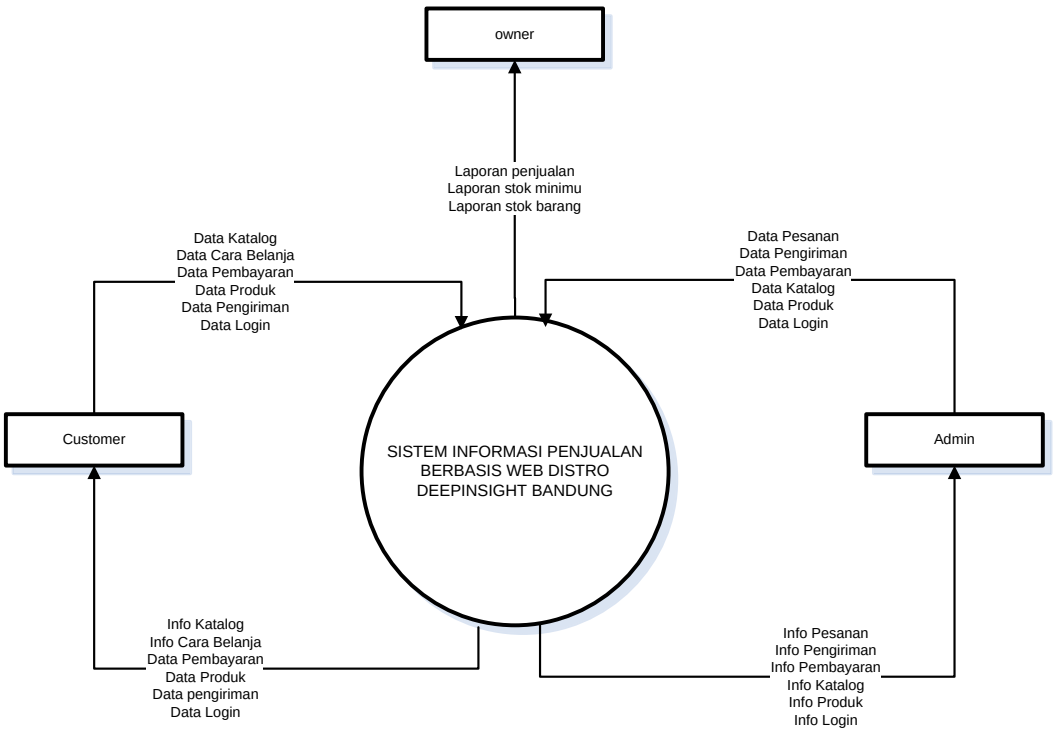
Gambaran umum untuk perancangan sistem yang diusulkan secara garis besarnya yaitu *user* dapat melihat dan atau mencari informasi tentang Distro Deepinsight, tetapi jika ingin melakukan transaksi *user* harus melewati proses *log in* terlebih dahulu, jika belum mempunyai *account, user* diharuskan mendaftar untuk menjadi *customer/ member*. Untuk bagian *admin* disediakan halaman untuk mengubah, menambahkan atau menghapus data serta melihat dan atau mengelola laporan transaksi yang sebelumnya harus melewati proses *log in* terlebih dahulu. Untuk bagian *owner* disediakan halaman untuk mengecek laporan penjualan, laporan persediaan barang, dan laporan stok minimum.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

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

4.2.3.1. Diagram Konteks Yang Diusulkan

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

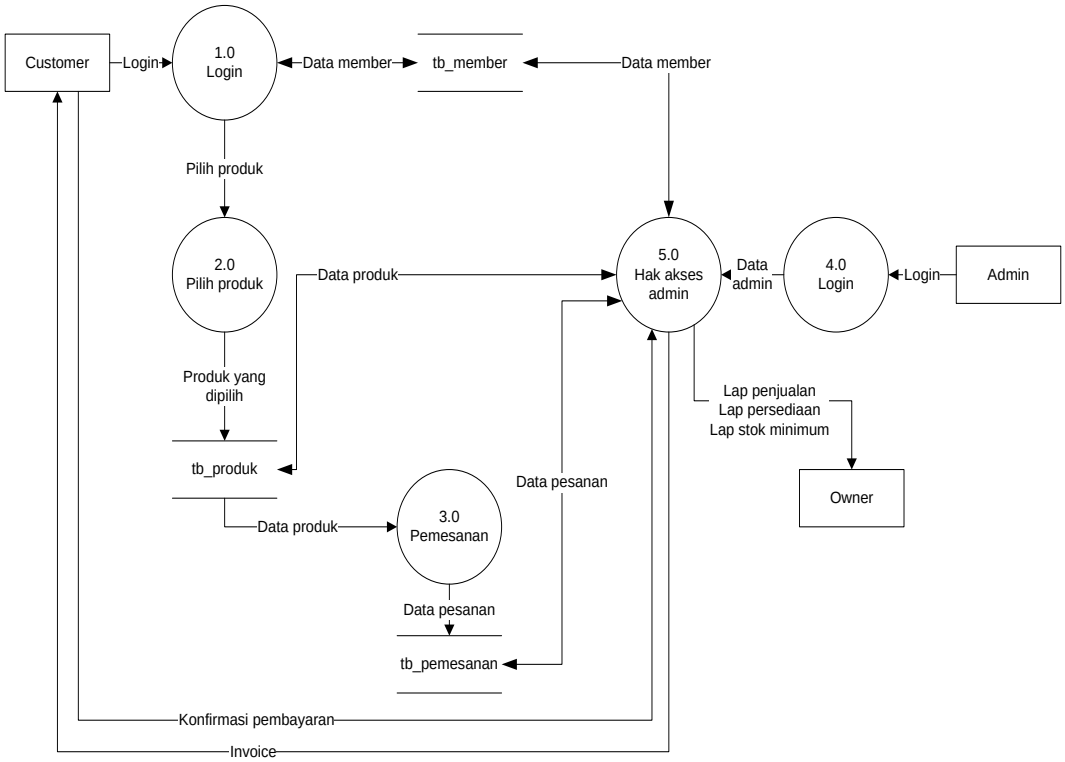


Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

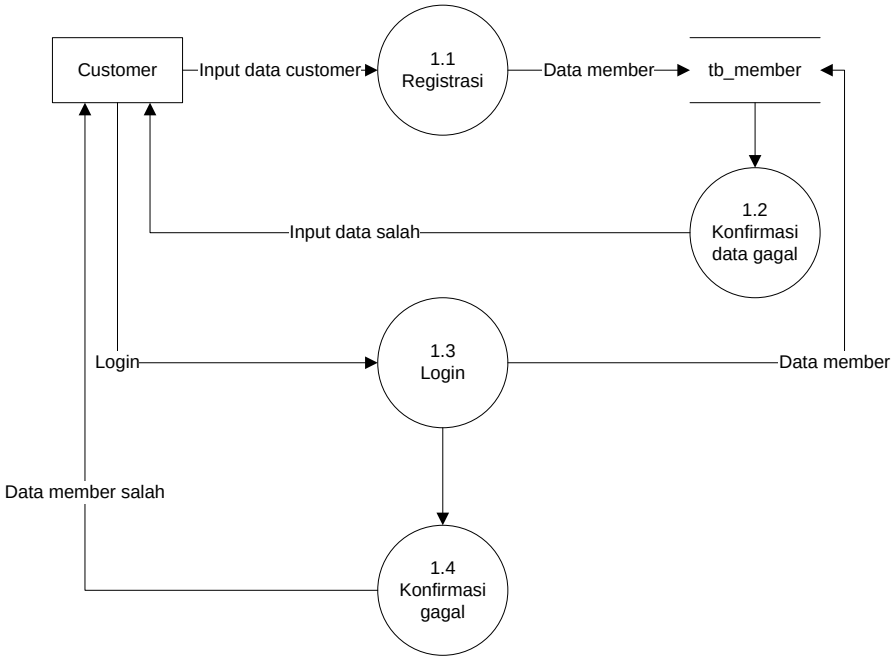
Data *Flow* Diagram (DFD) adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangakan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

1. **DFD Level 0**



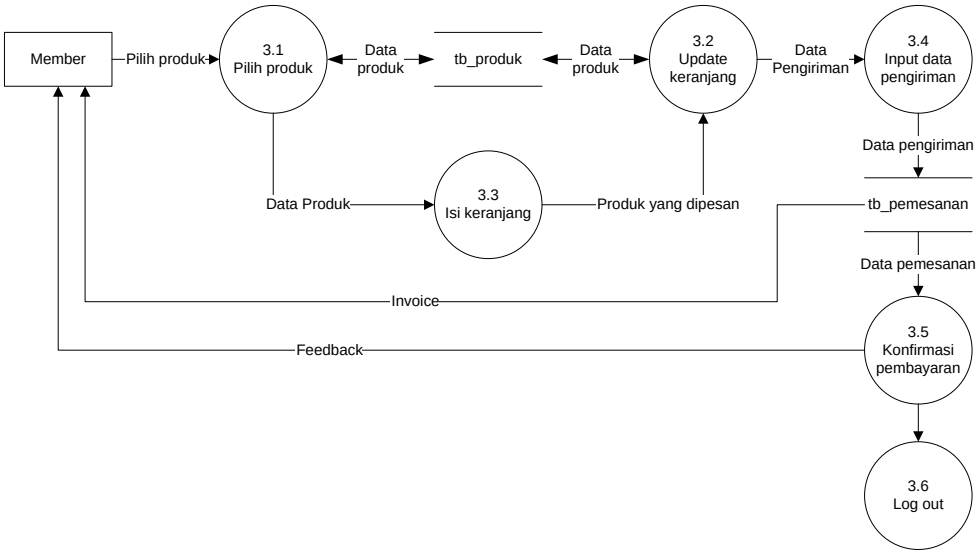
Gambar 4.5 DFD Level 0 sistem yang diusulkan

2. DFD Level 1 Proses 1.0

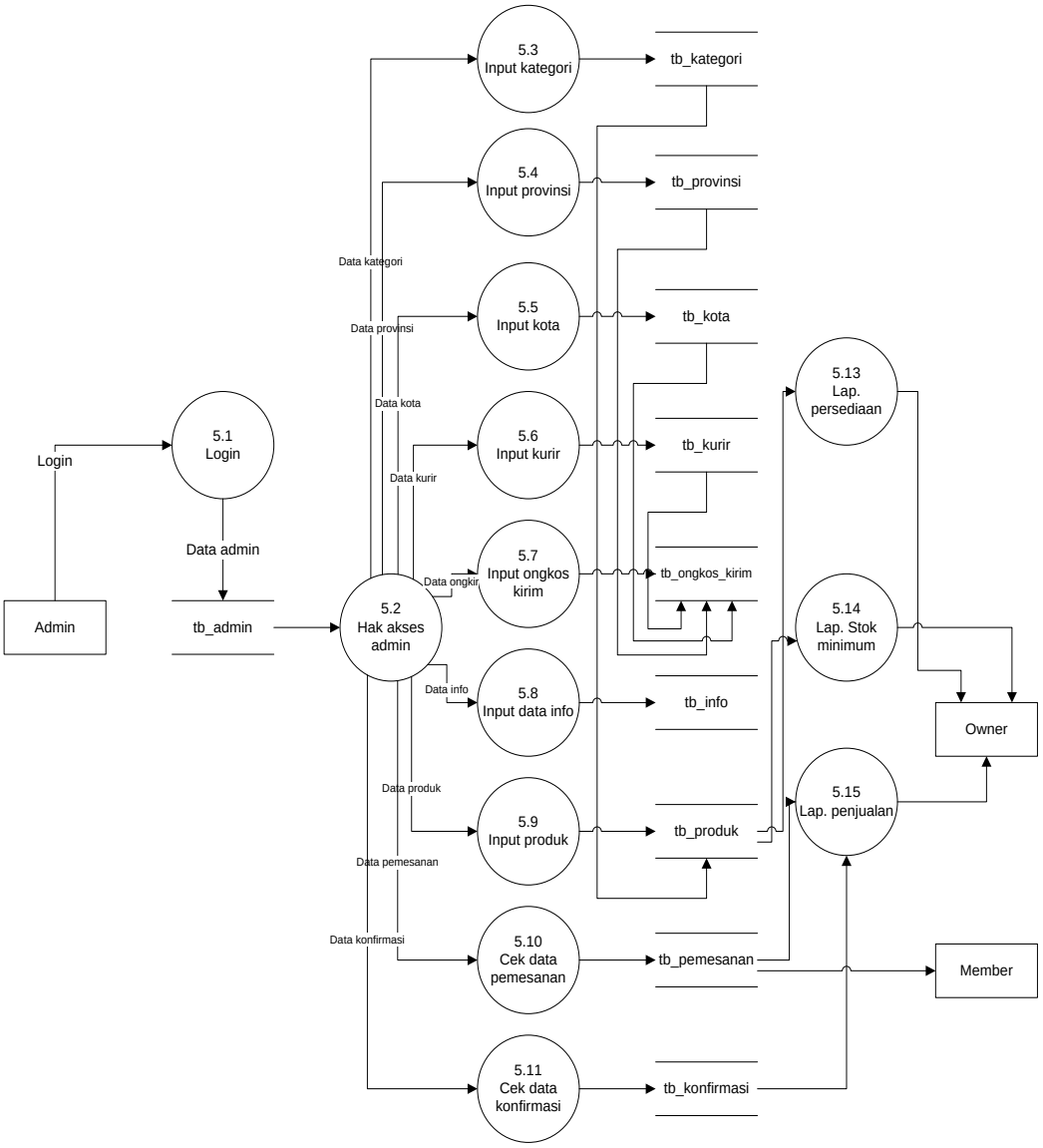


Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem yang Diusulkan

3. DFD Level 1 Proses 3.0



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 3.0 sistem yang diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

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

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data *flow* diagram. Arus data dan *flow* diagram sifatnya global hanya ditujukan nama arus datanya saja. Data-data yang terkait pada sistem informasi penjualan di Distro Deepinsight adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data member
   Alias : Member
   Aliran Data : Customer – Proses 1.1 – tb_member – Proses 1.2 – Customer. Proses 1.1 – tb_member – Proses 1.3 – Customer.
   Struktur Data : email_member, password, nama, jk, alamat, kode_pos, id_kota, telp, status.
2. Nama Arus Data : Data Produk
   Alias : -
   Aliran Data : Member – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.3 – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.4 – tb_pemesanan – Proses 3.5 – Proses 3.6.

Struktur Data : id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi_produk, berat, harga, stok, action, username.

3. Nama Arus Data : Data Pengiriman

   Alias : -

   Aliran Data : Member – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.3 – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.4

   Struktur Data : id_pengiriman, id_pemesanan, email_member, alamat, kota, nama_penerima, kode_pos, telp, tanggal.

4. Nama Arus Data : Data pemesanan

   Alias : -

   Aliran Data : Member – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.3 – Proses 3.1 – tb_produk – Proses 3.2 – Proses 3.4 – tb_pemesanan.

   Struktur Data : id_pemesanan, tgl_pesan, email_member, alamat_kirim, id_kota, ongkos_kirim, jml_bayar, status.

5. Nama Arus Data : Data admin

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin.

   Struktur Data : username, password, nama_admin

6. Nama Arus Data : Data Kategori

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.3 – tb_kategori – tb_produk.

   Struktur Data : id_kategori, kategori.

7. Nama Arus Data : Data Provinsi

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.4 – tb_provinsi – tb_ongkos_kirim.

   Struktur Data : id_provinsi, nama_provinsi.

8. Nama Arus Data : Data Kota

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.5 – tb_kota – tb_ongkos_kirim.

   Struktur Data : id_kota, nama_kota, id_provinsi

9. Nama Arus Data : Data Kurir

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.6 – tb_kurir – tb_ongkos_kirim.

   Struktur Data : id_kurir, nama_kurir.

10. Nama Arus Data : Data Ongkos Kirim

    Alias : -

Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.7 – tb_ongkos_kirim.

Struktur Data : id_ongkos_kirim, id_kurir, id_kota, ongkos_kirim, username.

11. Nama Arus Data : Data Info

Alias : -

Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.8 – tb_info.

Struktur Data : id_info, info, tgl_info, username.

12. Nama Arus Data : Data Konfirmasi Pembayaran

Alias : -

Aliran Data : Admin – Proses 5.1 – t_admin – Proses 5.2 – Proses 5.12 – tb_konfirmasi.

Struktur Data : id_konfirmasi, id_pemesanan, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek.

13. Nama Arus Data : Lap. Persediaan

Alias : -

Aliran Data : tb_produk – Proses 5.13 – Owner - Gudang

Struktur Data : id_produk, nama_produk, sisa_stok.

14. Nama Arus Data : Lap. Stok Minimum

Alias : -

Aliran Data : tb_produk - tb_pemesanan – Proses 5.14 – Owner.

Struktur Data : id_produk, nama_produk, sisa_stok.

15. Nama Arus Data : Lap. Penjualan

    Alias : -

    Aliran Data : tb_konfirmasi – Proses 5.16 – Owner.

    Struktur Data : id_pemesanan, email_member, alamat, jml_bayar.

4.2.4. Perancangan Basis Data

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

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

4.2.4.1. Normalisasi

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

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

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

email_member, password, nama, jk, alamat, kode_pos, id_kota, telp, status, id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi_produk, berat, harga, stok, action, username, id_pengiriman, id_pemesanan, email_member, alamat, kota, nama_penerima, kode_pos, telp, tanggal, id_pemesanan, tgl_pesan, email_member, alamat_kirim, id_kota, ongkos_kirim, jml_bayar, status, username, password, nama_admin, id_kategori, kategori, id_provinsi, nama_provinsi, id_kota, nama_kota, id_provinsi, id_kurir, nama_kurir, id_ongkos_kirim, id_kurir, id_kota, ongkos_kirim, username, id_info, info, tgl_info, username, id_konfirmasi, id_pemesanan, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek, id_produk, nama_produk, sisa_stok, id_produk, nama_produk, sisa_stok, id_pemesanan, email_member, alamat, jml_bayar

2. Bentuk Normal 1 (1-NF)

Suatu relasi dikatakan memenuhi kaidah 1NF jika hanya jika dalam relasi tersebut tidak terjadi pengulangan kelompok atribut. Bentuk Normal 1 dari sistem informasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

email_member, password, nama, jk, kode_pos, id_kota,status, id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi_produk, berat, harga, stok, action, username,tgl_pesan, alamat_kirim, ongkos_kirim, jml_bayar, status, nama_admin,

kategori, id_provinsi, nama_provinsi, nama_kota, nama_kurir, id_ongkos_kirim, id_kurir, id_info, info, tgl_info, id_konfirmasi, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek, sisa_stok.

3. Bentuk Normal 2 (2-NF)

Relasi dikatakan memenuhi kaidah normal tingkat kedua jika memenuhi kaidah 1NF 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 :

tb_admin : { username *, password, nama_admin}

tb_detail_pemesanan : { id_detail_pemesanan *, id_pemesanan **, id_produk **, berat_satuan_pemesanan, harga_satuan_pemesanan, qty_pemesanan, id_kategori **, id_ukuran **, id_warna **}

tb_detail_produk : {id_det_produk *, id_produk **, id_ukuran **, id_warna **, gambar_produk, stok}

tb_info : {id_info *, info, tgl_info, username}

tb_kategori : {id_kategori *, kategori}

tb_keranjang : {id_keranjang *, session_id, id_produk **, berat_satuan, harga_satuan, qty_keranjang, id_ukuran **, id_warna **}

tb_konfirmasi : {id_konfirmasi *, id_pemesanan**, tgl_transfer, bank_tujuan, bank_asal, no_resi, no_rek, an_rek}

tb_kota : {id_kota *, nama_kota, id_provinsi **}

tb_kurir : {id_kurir *, nama_kurir}

tb_member : {email_member *, password, nama, jk, alamat, kode_pos, id_kota **, telp, status}

tb_ongkos_kirim: {id_ongkos_kirim *, id_kurir **, id kota **, ongkos_kirim, username **}

tb_pemesanan : {id_pemesanan *, tgl_pesan, email_member **, alamat_kirim, id_kota **, ongkos_kirim, jumlah_bayar, status}

tb_produk : {id_produk *, id_kategori *, nama_produk, deskripsi_produk, berat, harga, action, username **}

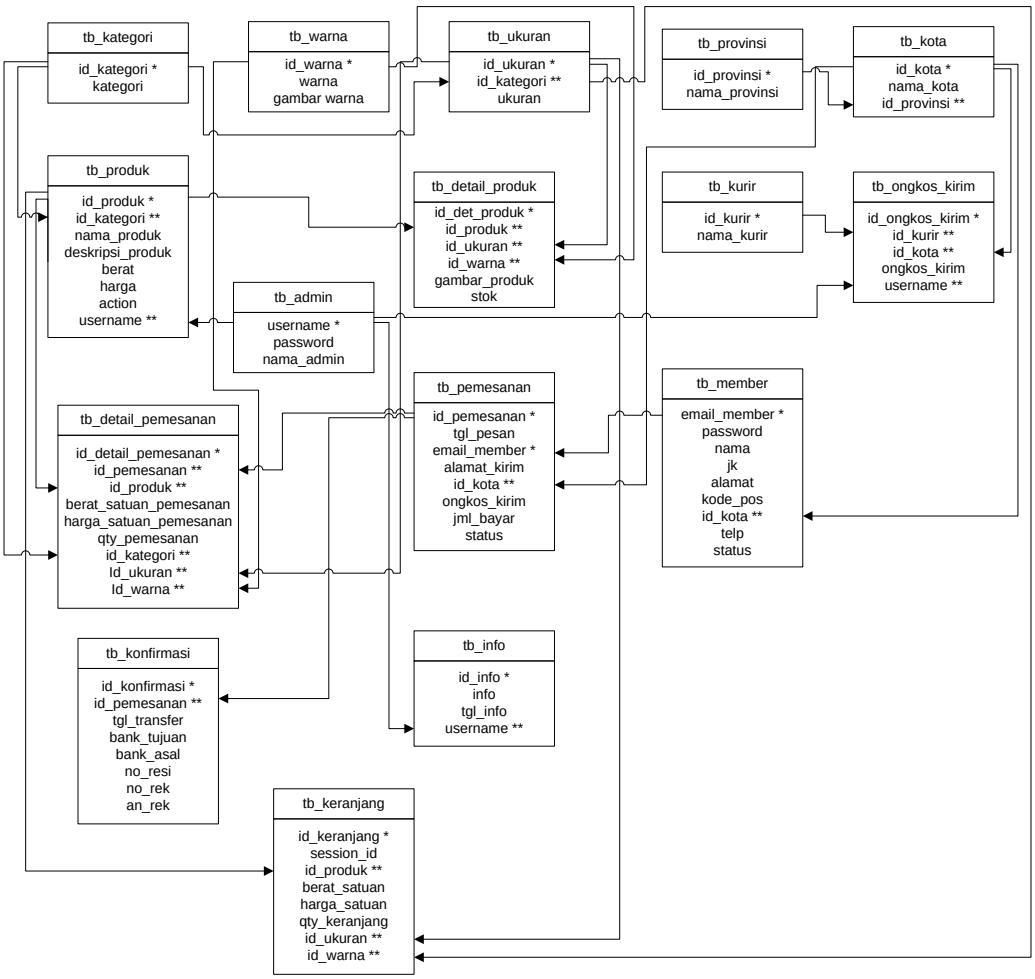
tb_provinsi : {id_provinsi *, nama_provinsi}

tb_ukuran : {id_ukuran *, id_kategori **, ukuran}

tb_warna : {id_warna *, warna, gambar_warna}

4.2.4.2. Relasi Tabel

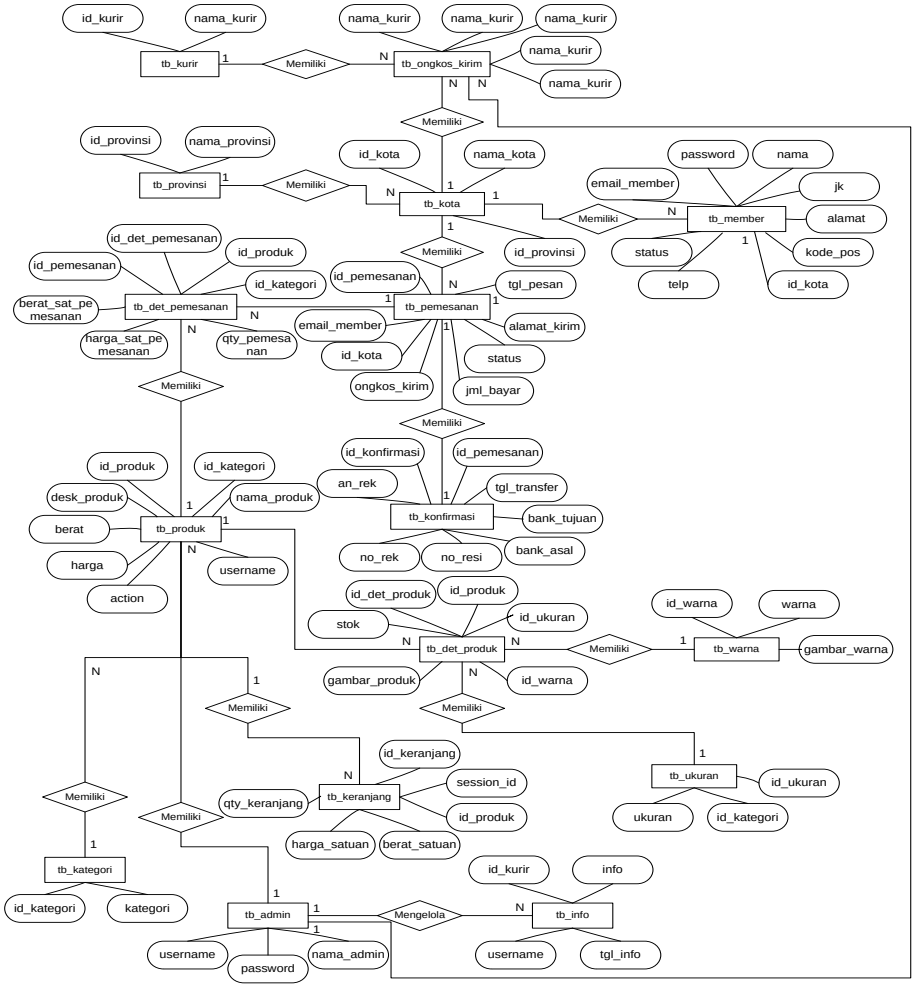
Relasi antar tabel adalah suatu proses mengorganisasikan *file* untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan *entity* dan relasinya. Berfungsi mengakses data dan *item* sedemikian rupa sehingga database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



Gambar 4.9 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

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



Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

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 penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2. Struktur File Tabel Admin

Tb_admin		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Username	Varchar	100
Password	Varchar	100
Nama_admin	Varchar	100

Tabel 4.3. Struktur File Tabel Detail Pemesanan

Tb_detail_pemesanan		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_detail_pemesanan	Int	11
id_pemesanan	Int	11
Id_produk	Varchar	10
Berat_satuan_pemesanan	Int	11
Harga_satuan_pemesanan	Double	12, 0
Qty_pemesanan	Int	11
Id_kategori	Int	11

Tabel 4.4. Struktur File Tabel Detail Produk

Tb_detail_produk		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_det_produk	Int	11
id_produk	Varchar	10
Id_ukuran	Int	11
id_warna	Int	11
Gambar_produk	Varchar	255
Stok	Int	11

Tabel 4.5. Struktur File Tabel Info

Tb_info		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_info	Int	11
Info	Text	-
Tgl_info	Date	-
Username	varchar	255

Tabel 4.6. Struktur File Tabel Kategori

Tb_kategori		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_kategori	Int	11
Kategori	varchar	100

Tabel 4.7. Struktur File Tabel Keranjang

Tb_keranjang		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_keranjang	Int	11
Session_id	Varchar	100
Id_produk	Varchar	10
Berat_satuan	Int	11
Harga_satuan	Double	12, 0
Qty_keranjang	Int	11

Tabel 4.8. Struktur File Tabel Konfirmasi

Tb_konfirmasi		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_konfirmasi	Int	11
Id_pemesanan	Int	11
Tgl_transfer	Date	-
Bank_tujuan	Varchar	100
Bank_asal	Varchar	100
No_resi	Int	11
No_rek	Bigint	20
An_rek	Varchar	100

Tabel 4.9. Struktur File Tabel Kota

Tb_kota		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_kota	Int	11
nama_kota	Varchar	100
id_provinsi	Int	11

Tabel 4.10. Struktur File Tabel Kurir

Tb_kurir		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_kurir	Int	11
nama_kurir	Varchar	100

Tabel 4.11. Struktur File Tabel Member

Tb_member		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Email_member	Varchar	100
Password	Varchar	100
Nama	Varchar	100
Jk	Tinyint	3
Alamat	Varchar	150
Kode_pos	Int	11
Id_kota	Int	11
Telp	Bigint	20
Status	Tinyint	3

Tabel 4.12. Struktur File Tabel Ongkos Kirim

Tb_ongkos_kirim		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_ongkos_kirim	Int	11
Id_kurir	Int	11
Id_kota	Int	11
Ongkos_kirim	Double	12,0
Username	Varchar	100

Tabel 4.13. Struktur File Tabel Pemesanan

Tb_pemesanan		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_pemesanan	Int	11
Tgl_pesan	Datetime	-
Email_member	Varchar	100
Alamat_kirim	Varchar	150
Id_kota	Int	11

Ongkos_kirim	Double	12,0
Jml_bayar	double	12,0
Status	tinyint	3

Tabel 4.14. Struktur File Tabel Produk

Tb_produk		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_produk	Varchar	10
Id_kategori	Varchar	11
Nama_produk	Varchar	150
Deskripsi_produk	Text	-
Berat	Int	11
Harga	Double	12,0
Action	Tinyint	3
Username	Varchar	100

Tabel 4.15. Struktur File Tabel Provinsi

Tb_provinsi		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
id_provinsi	Int	11
Nama_provinsi	Varchar	100

Tabel 4.16. Struktur File Tabel Ukuran

Tb_ukuran		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_ukuran	Int	11
Id_kategori	Int	11
Ukuran	Varchar	50

abel 4.17. Struktur File Tabel Warna

Tb_warna		
Nama *Field*	**Tipe**	**Ukuran**
Id_warna	Int	11
Warna	Varchar	255
Gambar_warna	Varchar	255

4.2.4.5. Kodefikasi

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

1. Kode Barang

   DP = Kode Deepinsight

   1 = Kode kategori produk

   001 = Urutan produk

   M = Warna (Merah)

   S = Ukuran (Small)

   Produk dengan kode Deepinsight dan kode kategori produk 1 dengan urutan produk 001,warna hitam dan ukuran kecil (small).

2. Nomor *Invoice*

   IN = Inisial *invoice*

   20110129 (Date) = Tanggal pemesanan

   121001 = Jam Pemesanan

   Contoh = IN-20110129-121001

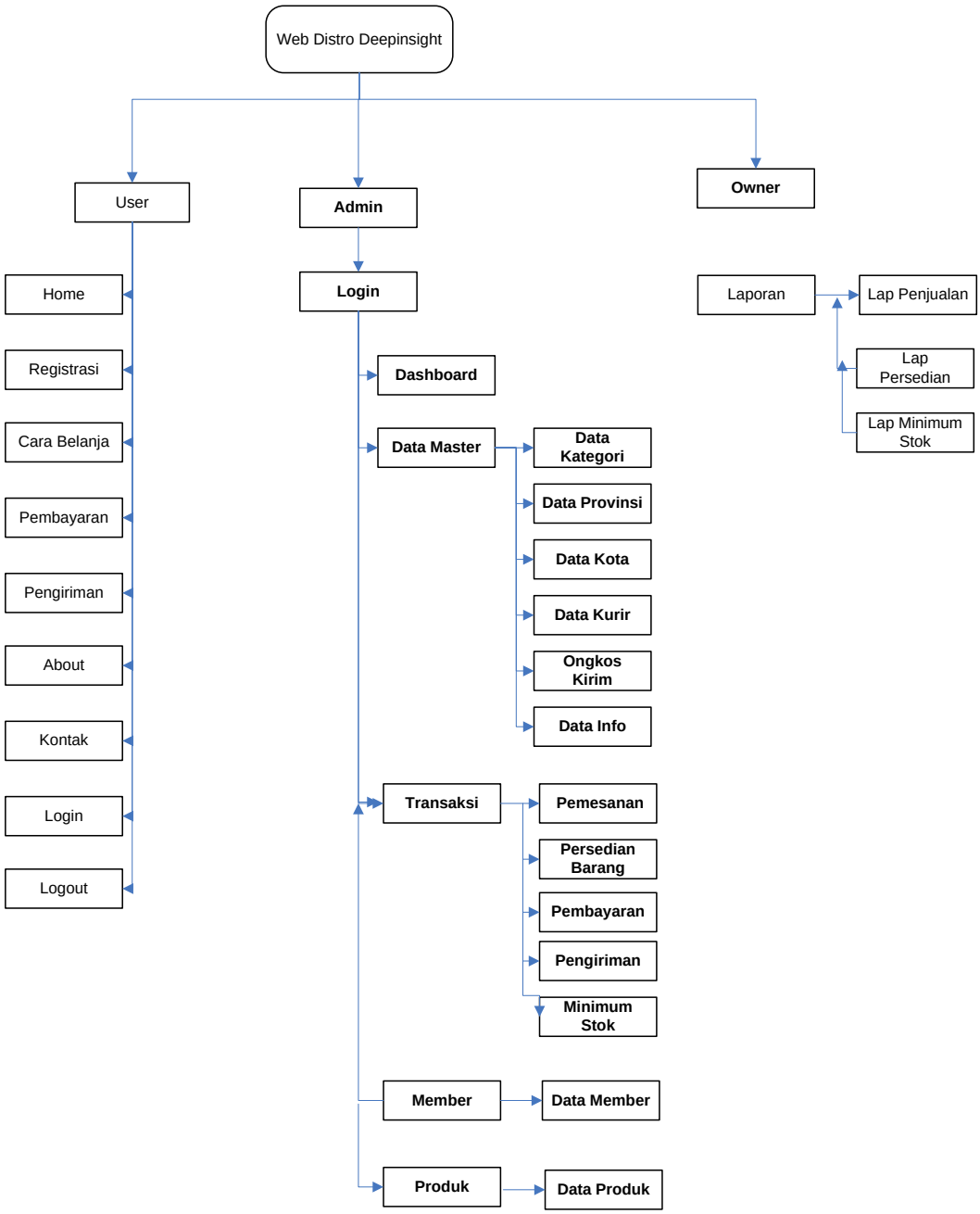
   Nomor dengan kode invoice IN, tanggal pemesanan 20110129, dan jam pemesanan pukul 12,menit 10, detik ke 01.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

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

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu digunakan untuk memudahkan penelusuran serta alur program ketika kita menjalankan program yang kita buat. Struktur menu akan dibagi menjadi 2 yaitu struktur menu user dan struktur menu admin. Berikut ini adalah gambar struktur menu usulan penjualan barang yang dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.11 Struktur Menu yang Dirancangan.

4.2.5.2. Perancangan Input

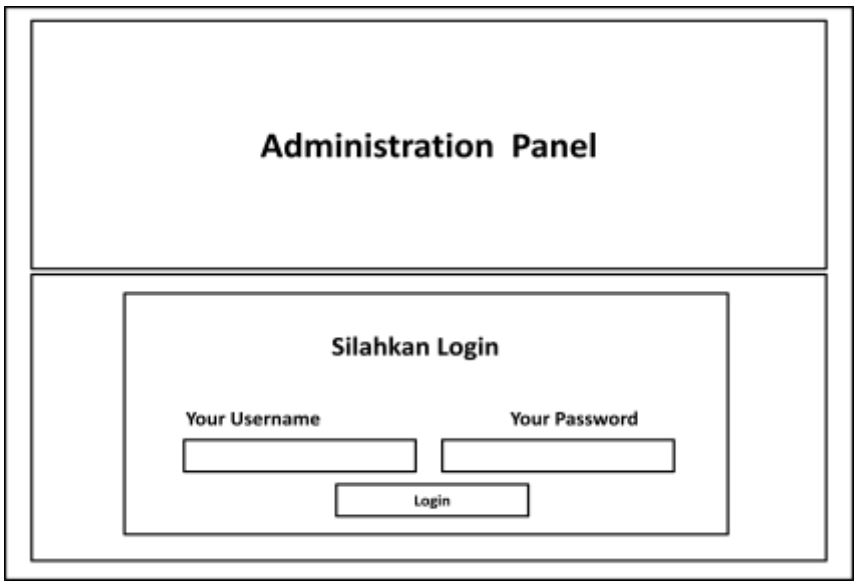
Dalam penbuatan *website* Deepinsight, penulis membuat 2 rancangan *interface* yaitu tampilan admin dan tampilan user yang dijelaskan sebagai berikut:

1. **Tampilan Admin**

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

a. Halaman Login Admin

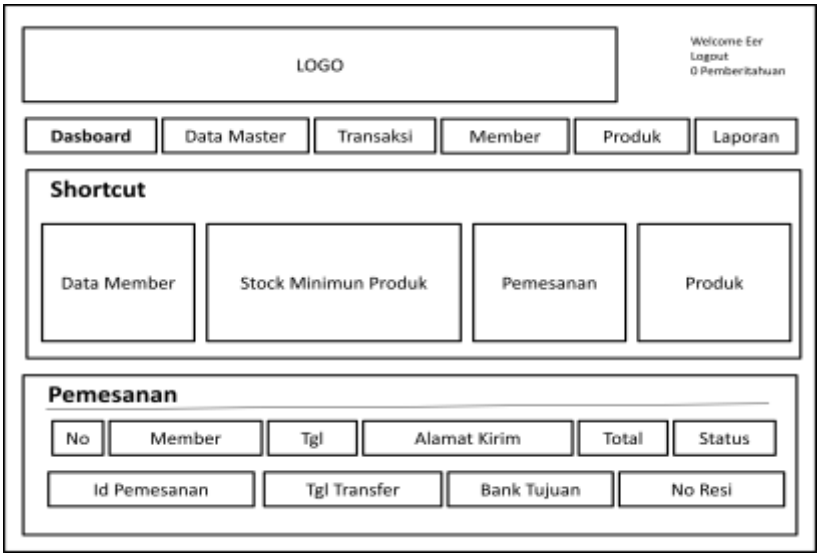
Halaman yang disediakan berupa tampilan login untuk admin apabila akan memasuki program.



Gambar 4.12 Form Login Admin

b. Halaman Dashboard Admin

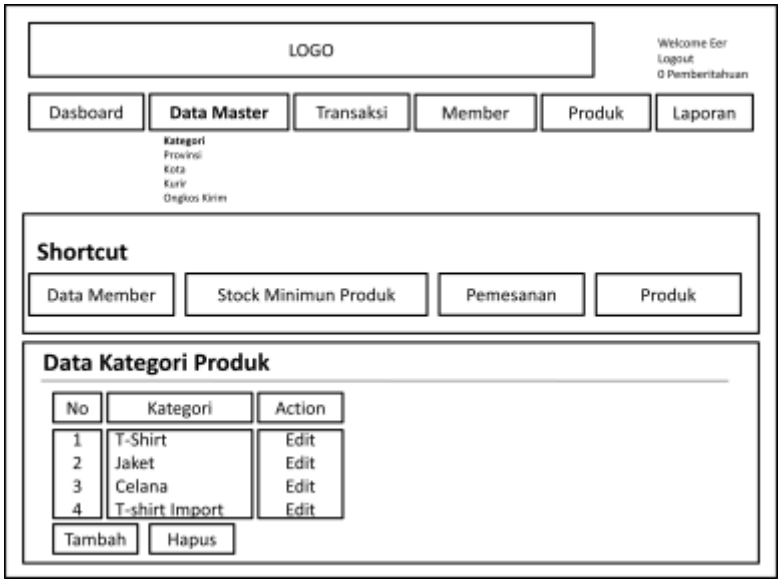
Halaman Dasboard / Awal admin saat pertama kali masuk.



Gambar 4.13 Desain Tampilan Dasboard Admin

c. Halaman Data Master Kategori

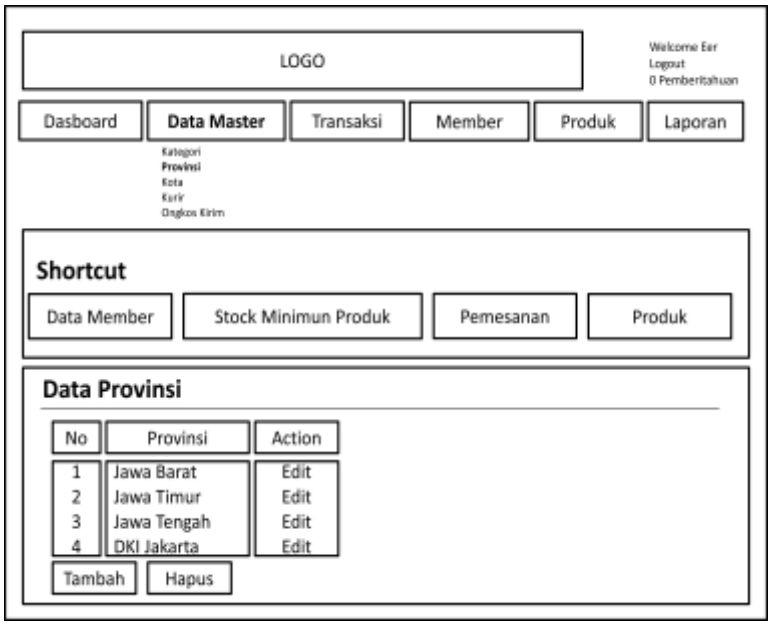
Tampilan halaman Data Master Kategori.



Gambar 4.14 Desain Tampilan Data Master Kategori

d. Halaman Data Master Provinsi

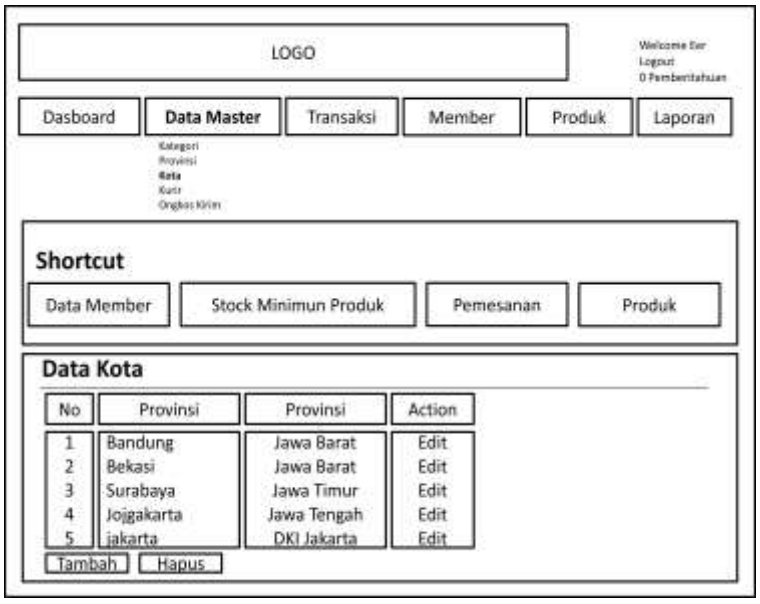
Tampilan halaman Data Master Provinsi.



Gambar 4.15 Desain Tampilan Data Master Provinsi

e. Halaman Data Master Kota

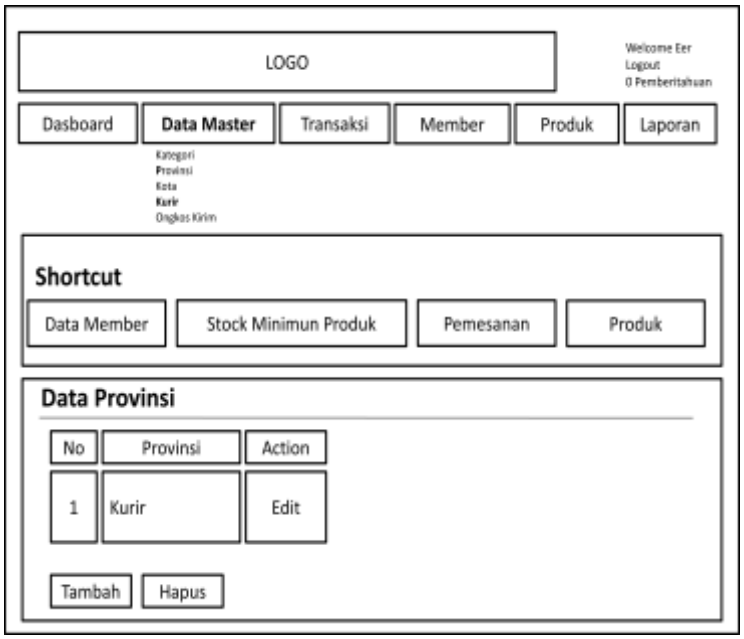
Tampilan halaman Data Master Kota.



Gambar 4.16 Desain Tampilan Data Master Kota

f. Halaman Data Master Kurir

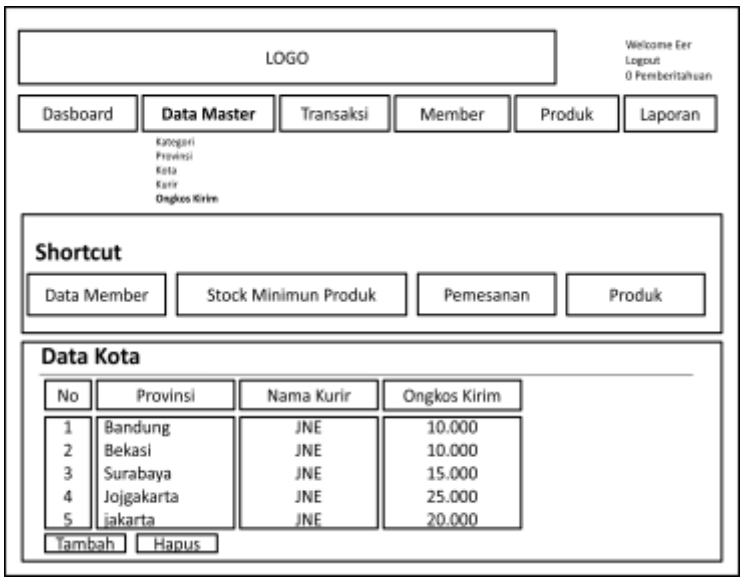
Tampilan halaman Data Master Kurir.



Gambar 4.17 Desain Tampilan Data Master Kurir

g. Halaman Data Master Ongkos Kirim

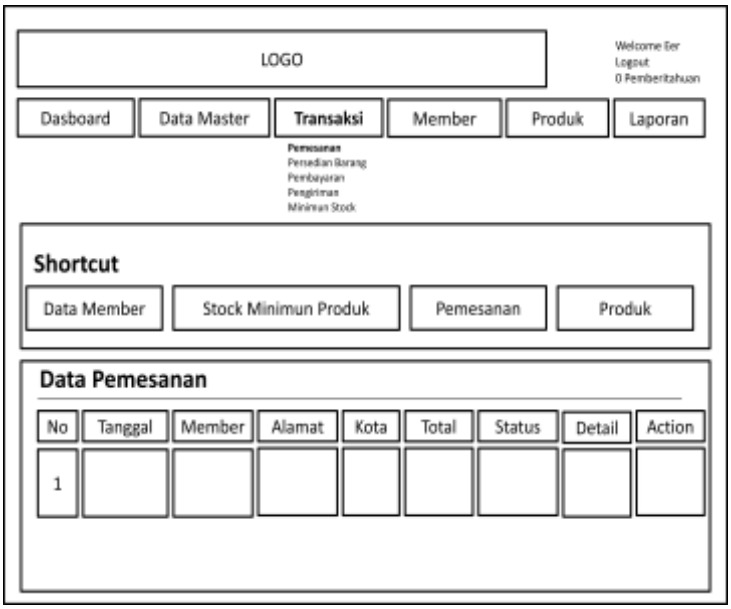
Tampilan halaman Data Master Ongkos Kirim.



Gambar 4.18 Desain Tampilan Data Master Ongkos Kirim

h. Halaman Transaksi Pemesanan

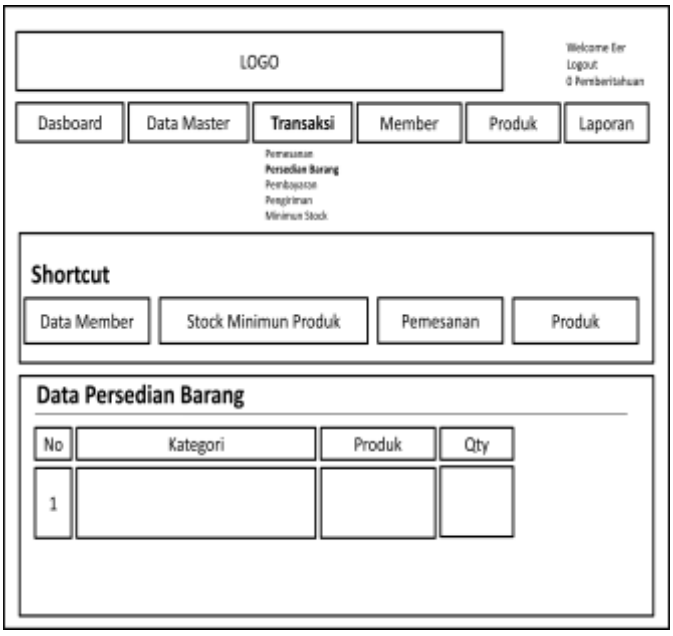
Tampilan halaman Data Transaksi Pemesanan.



Gambar 4.19 Desain Tampilan Data Transaksi Pemesanan

i. Halaman Transaksi Persedian Barang

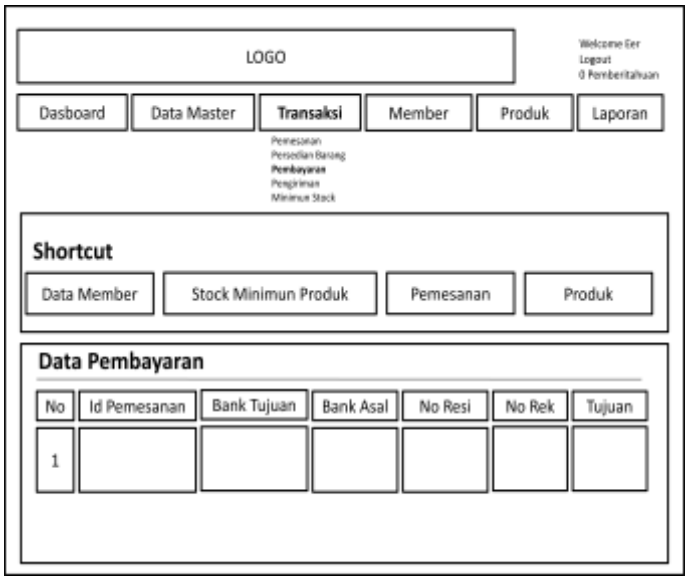
Tampilan halaman Data Transaksi Persedian Barang.



Gambar 4.20 Desain Tampilan Data Transaksi Persedian

j. Halaman Transaksi Pembayaran

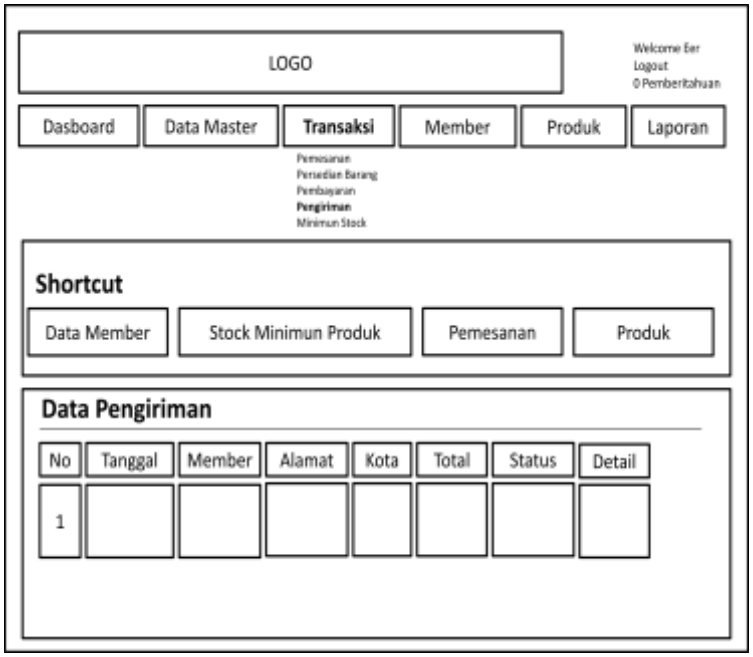
Tampilan halaman Data Transaksi Pembayaran.



Gambar 4.21 Desain Tampilan Data Transaksi Pembayaran

k. Halaman Transaksi Pengiriman

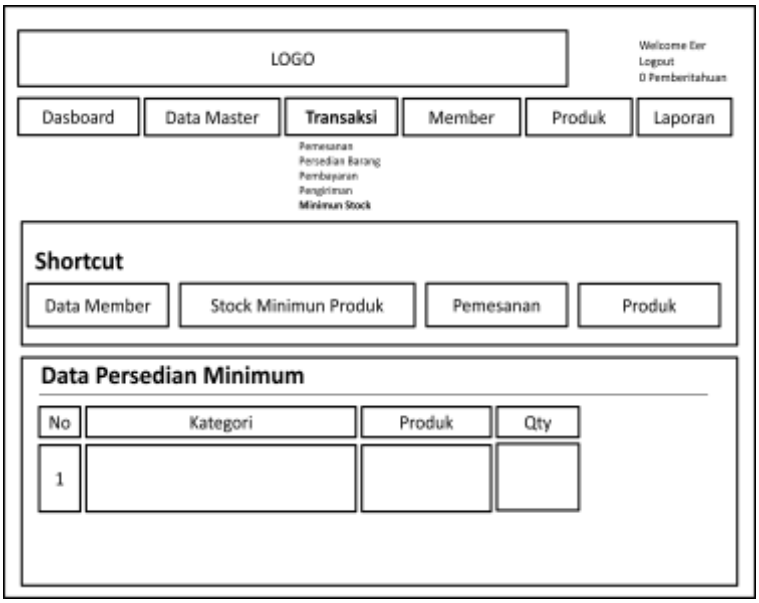
Tampilan halaman Data Transaksi Pengiriman.



Gambar 4.22 Desain Tampilan Data Transaksi Pengiriman

l. Halaman Transaksi Minimun Stock

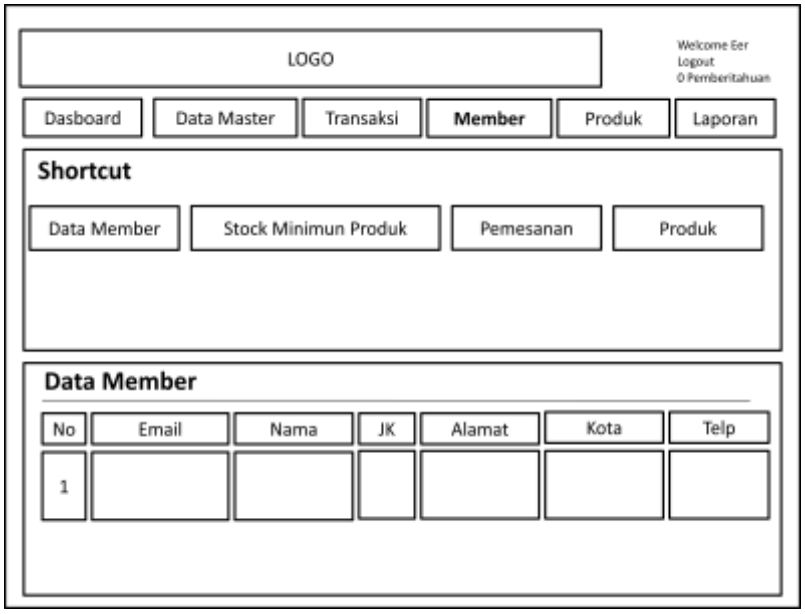
Tampilan halaman Data Transaksi Minimun Stock.



Gambar 4.23 Desai Tampilan Data Transaksi Stock

m. Halaman Member

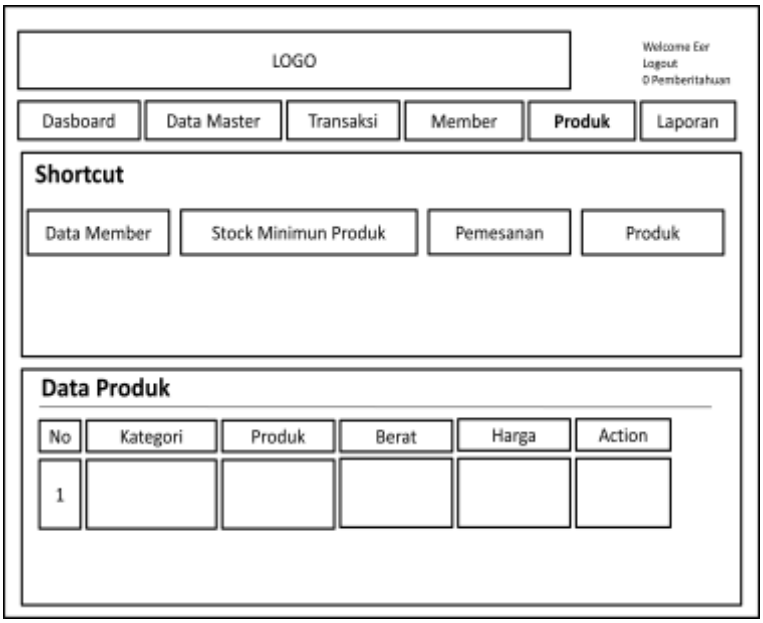
Tampilan halaman Data Member.



Gambar 4.24 Desain Tampilan Member

n. Halaman Produk

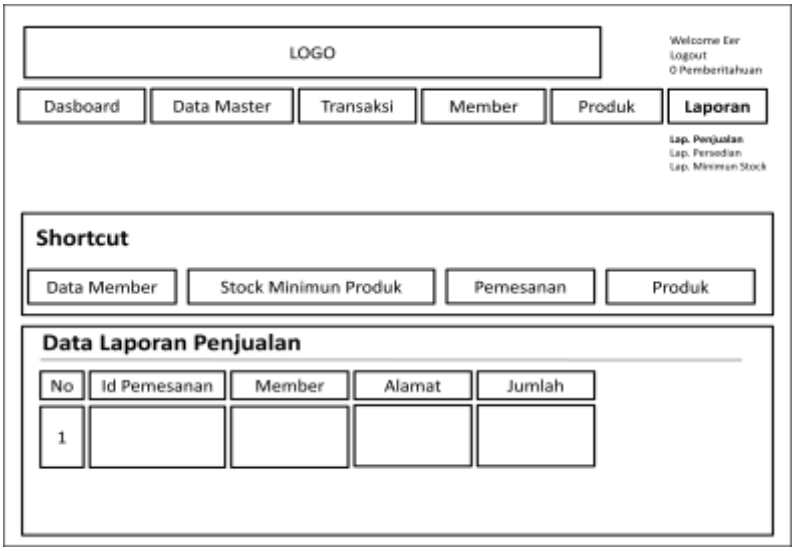
Tampilan halaman Data Produk.



Gambar 2.25 Desain Tampilan Produk

o. Halaman Laporan Penjualan

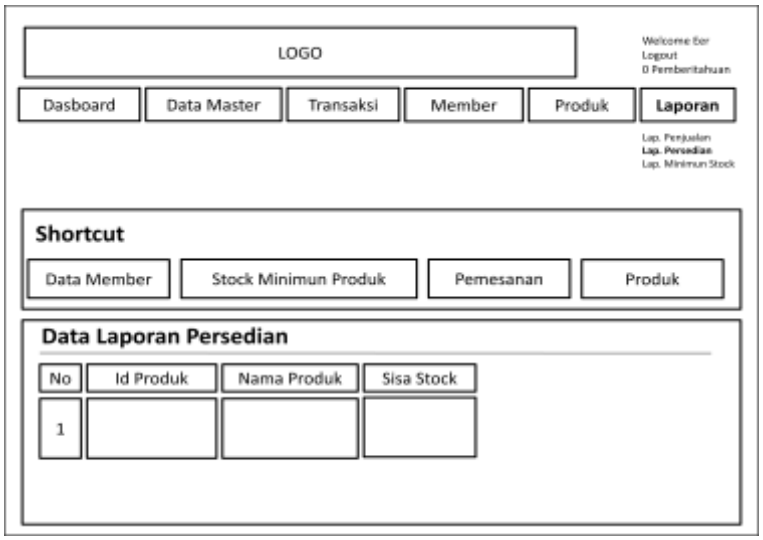
Tampilan halaman Lap.penjualan.



Gambar 4.26 Desain Tampilan Laporan Penjualan

p. Halaman Laporan Persedian

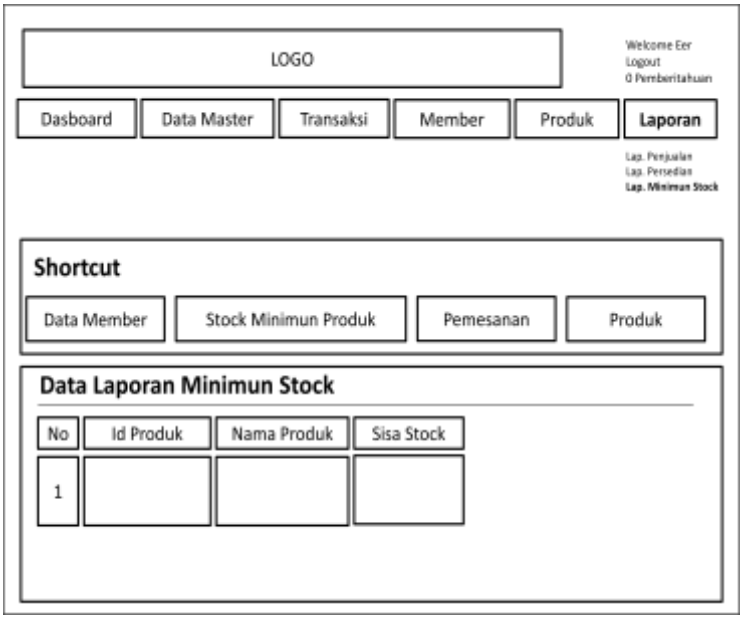
Tampilan halaman Laporan Persedian.



Gambar 4.27 Desain Tampilan Laporan Persedian

q. Halaman Laporan Minimun Stock

Tampilan halaman Laporan Minimum Stock.



Gambar 4.28 Desain Tampilan laporan Minimum Stock

4.2.5.3 Perancangan Output

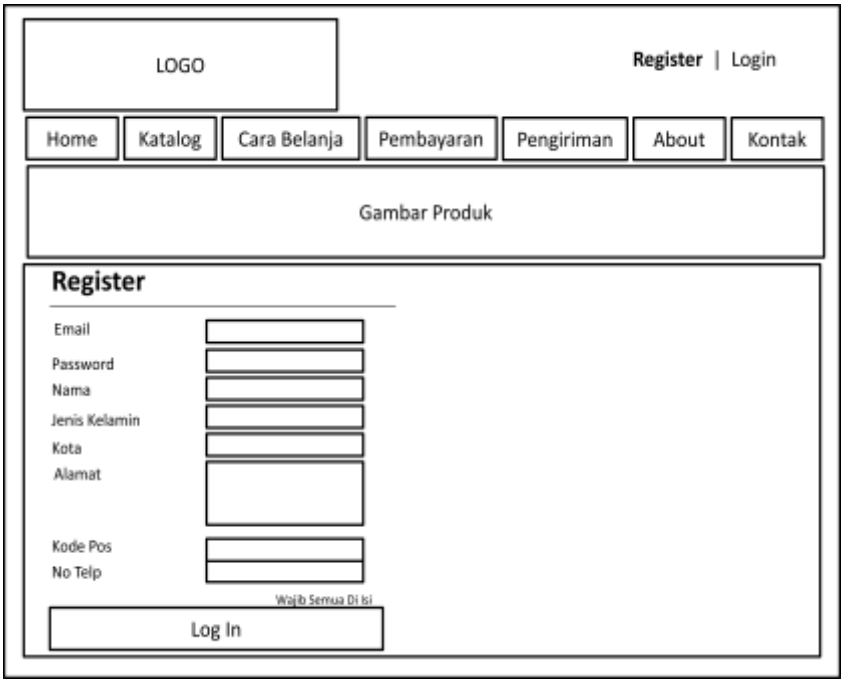
Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan hasil transaksi**.**

2. Tampilan User

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

a. Halaman Register Member

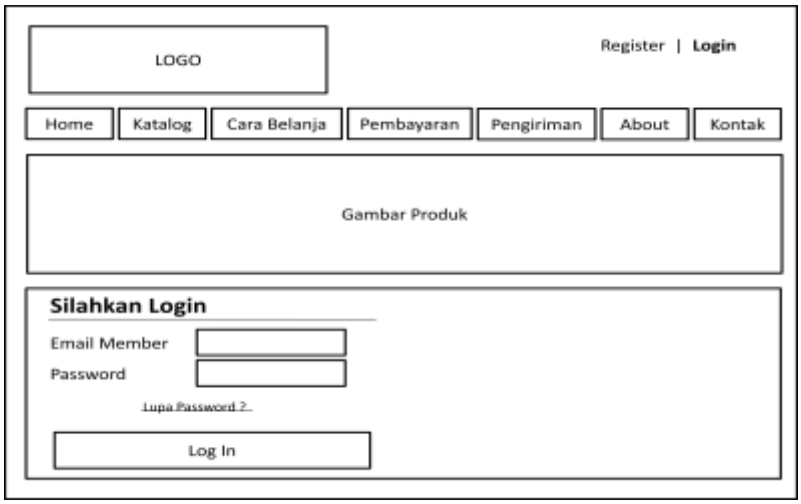
Halaman yang disediakan berupa tampilan register untuk mendaftar sebagain member.



Gambar 4.29 Desain Tampilan Register Member

b. Tampilan Login Member

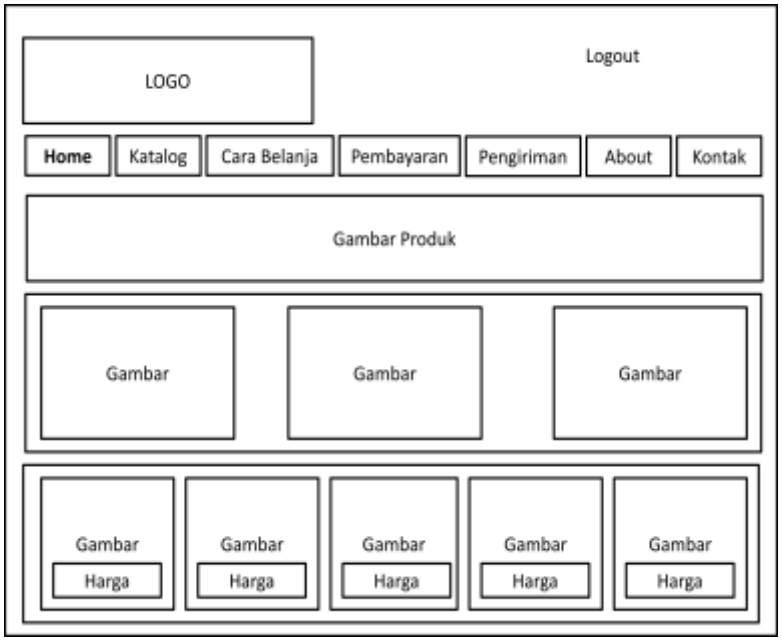
Halaman yang disediakan berupa tampilan login untuk member apabila akan memasuki program.



Gambar 4.30 Form Login Member

c. Halaman Home Member

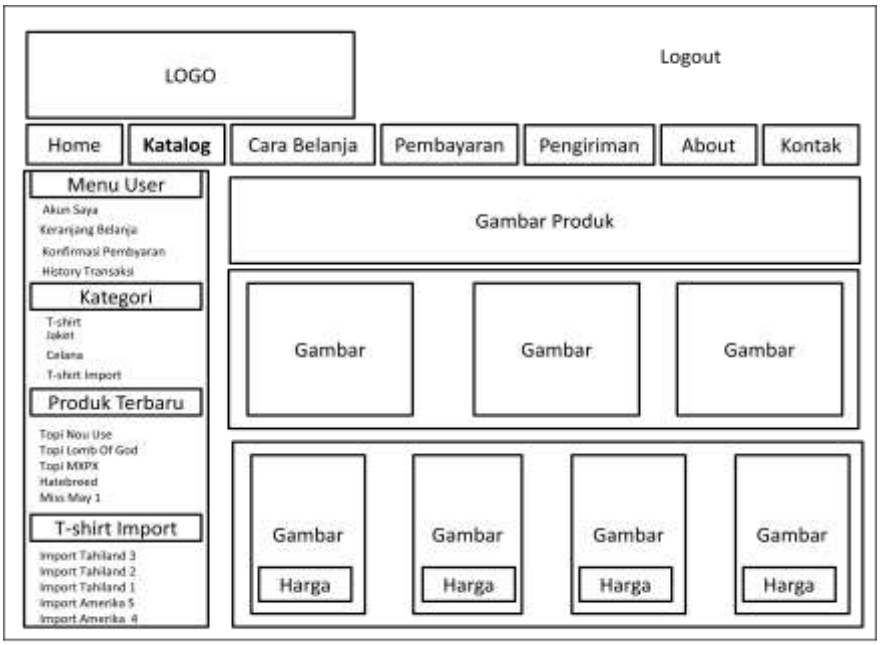
Halaman home member saat pertama masuk ke program.



Gambar 4.31 Desain Tampilan Home Member

d. Halaman Katalog

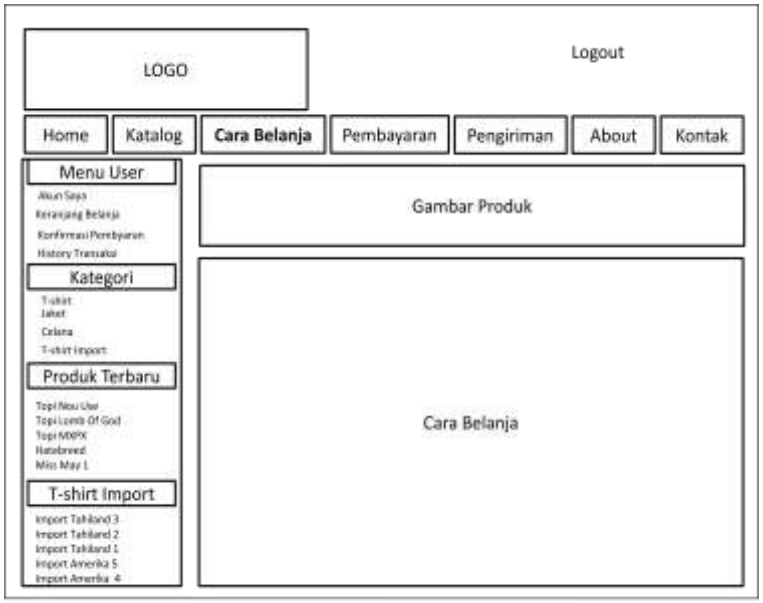
Halaman Katalog member dimana member tersebut mencari produk.



Gambar 4.32 Desain Tampilan Katalog

e. Halaman Cara Belanja

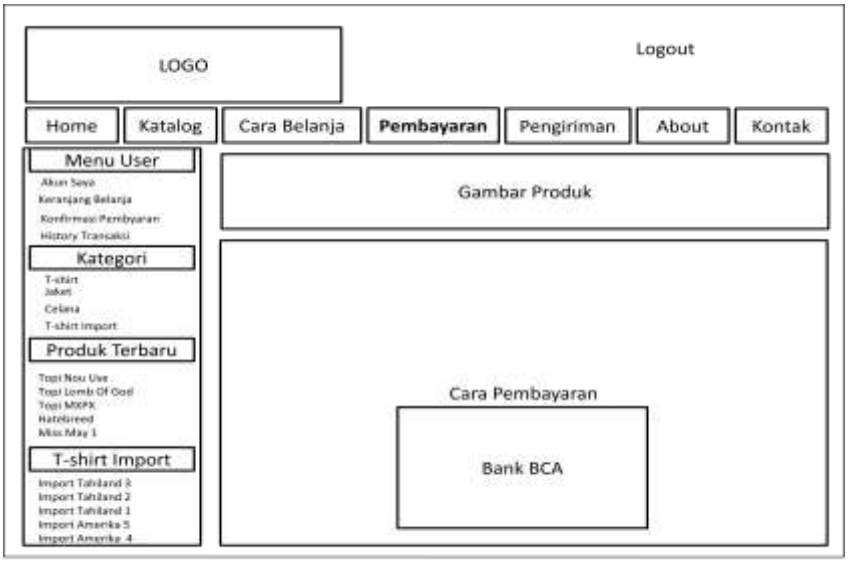
Halaman cara belanja dimana member melihat cara pemesanan dalam melakukan pembelian.



Gambar 4.33 Desain Tampilan Cara Belanja

f. Halaman Pembayaran

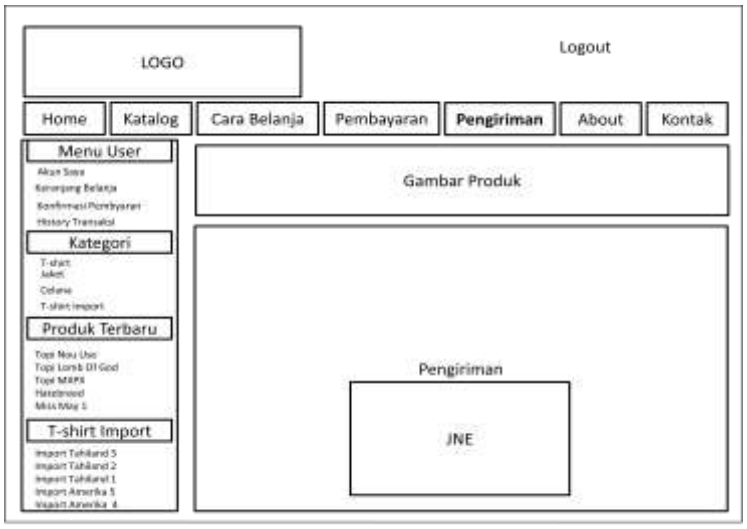
Silahkan melakukan pembayaran dengan cara transfer ke rekening di bawah ini. Jika sudah melakukan pembayaran silahkan isi form konfirmasi pembayaran yang ada di menu.



Gambar 4.34 Desain Tampilan Pembayaran

g. Halaman Pengiriman

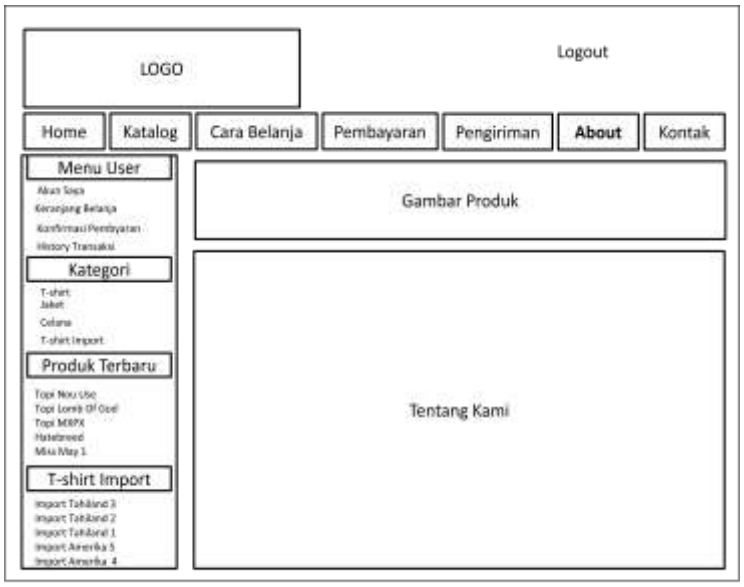
Member dapat melakukan pembelian,dan dapat di kirim lewat jasa JNE.



Gambar 4.35 Desain Tampilan Pengiriman

h. Halaman About

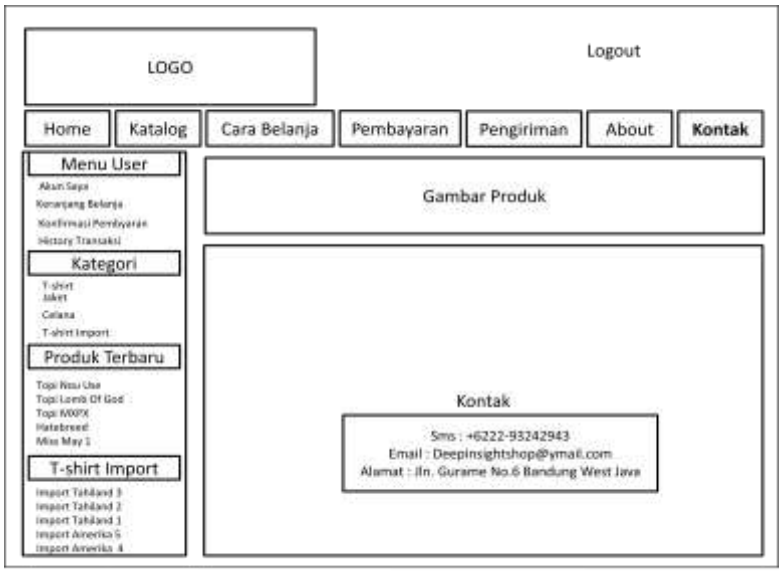
Halaman about menapilkan iformasi mengenai distro.



Gambar 4.36 Desain Tampilan About

i. Halaman Kontak

Halaman ini menampilkan informasi kontak untuk dapat menghubungi distro tersebut.



Gambar 4.37 Desain Tampilan Kontak