BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dan beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan termasuk menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak suatu sistem.

Awal dari analisa sistem adalah diagram alir data atau data flow diagram, yang dimulai dari diagram konteks, yaitu menggambarkan ruang lingkup dari sistem, berupa keterkaitan lingkungan dengan sistem. Lingkungan sistem ini ditentukan dari data yang diterima dan informasi yang dihasilkan, lingkungan sistem disini diawali oleh entitas luar, yaitu yang memberikan atau mendapatkan sesuatu kepada atau dari sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem. Dari tahapan perancangan ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjelaskan semua aktivitas dengan baik sehingga hasil yang dinginkan sesuai dengan keinginan pengguna.

Kemudian sistem yang dirancang diharapkan pula dapat meminimalisasi kekurangan, kelemahan dan meningkatkan sistem yang sedang berjalan. Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Meningkatkan efektifitas (kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan) dan efisiensi (mengurangi biaya operasional) dalam pengolahan data aset teknologi informasi dan komunikasi.
2. Memperoleh keakuratan data yang dapat dipertanggung jawabkan.
3. Memperkecil presentase kerusakan (hilang atau hancur) data.
4. Penyesuaian terhadap perkembangan zaman dengan penerapan sistem teknologi informasi berbasis *web*.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perangkat lunak yang akan dibangun oleh penulis adalah sistem informasi *mobile commerce* berbasis *mobile web* yang dapat memperluas cakupan penjualan sehingga konsumen dapat memesan produk kapan dan dimana saja. Perangkat lunak ini digunakan oleh konsumen dan Admin. Kedua pengguna tersebut memiliki hak akses di dalam penggunaanya.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

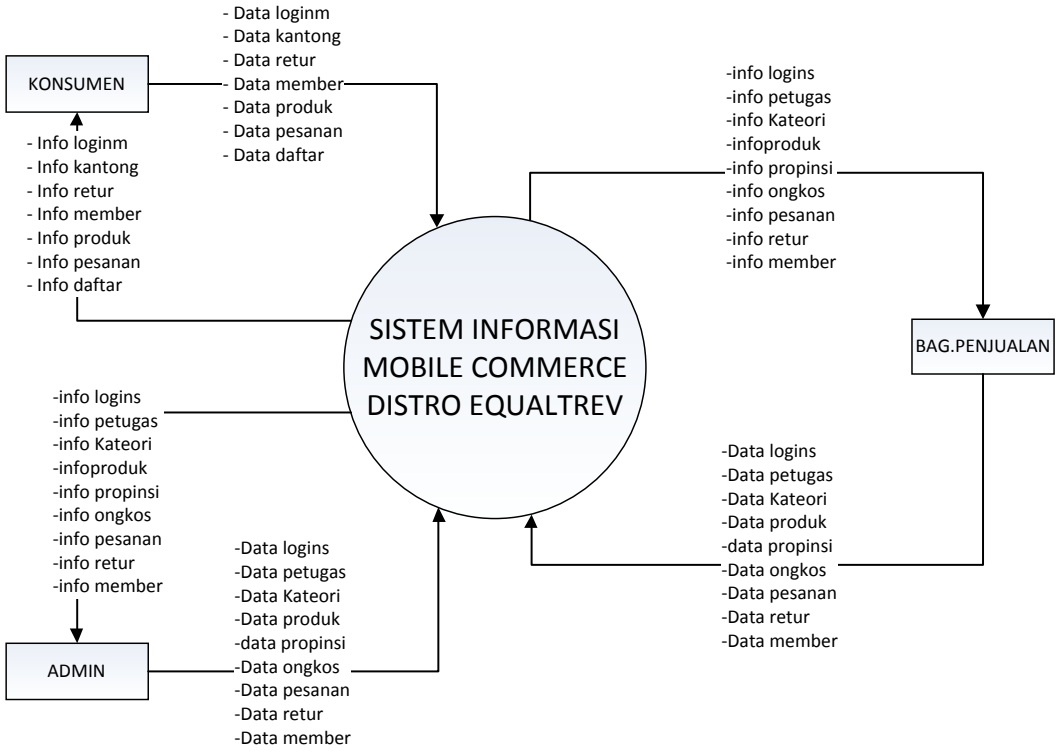
Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem informasi yang akan dibangun, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan aplikasi tersebut. Adapun prosedur pengolahan data dalam Sistem Informasi *Mobile Commerce* yang akan diusulkan pada Distro *Equaltrev* adalah sebagai berikut :

1. Bagi pengunjung *web* yang belum terdaftar sebagai *member* hanya dapat melihat informasi produk dan melakukan pendaftran menjadi *member*.
2. Pengunjung dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi *form* pendaftaran *member* yang telah disediakan, kemudian kirim dan tunggu persetujuan dari admin.
3. Setelah proses pendaftaran disetujui maka status pengunjung berubah menjadi *member*.
4. Untuk melakukan transaksi member harus melakukan login terlebih dahulu dengan *username* dan *password* yang telah diisi sebelumnya pada saat pendaftaran.
5. *Member* memilil produk bisa dengan cara pilih kategori kemudian pilih produk atau bisa lewat fitur pencarian produk kemudia klik produk untuk melihat detail produk yang akan dibeli dan menambahkannya kedalam kantong belanja.
6. Di dalam menu kantong belanja, *member* dapat menambahkan produk, mengubah kuantiti produk dan menghapus produk yang akan dibeli.
7. Apabila member telah selesai memilih produk, maka tahap selanjutnya member mengisi atau mengupdate data alamat pengiriman.
8. Kemudian aplikasi akan menghitung total ongkos pengiriman sesuai alamat yang telah diisi sebelumnya.
9. Member akan memilih jenis pembayaran yang digunakan yaitu bisa lewat transfer bank atau lewat paypal
10. Member melakukan pembayaran (batas waktu pembayaran 1x24 jam).

11. Setelah *member* membayar total pembelian yang dibayar, maka admin akan mendapat sms *banking* apabila pembayaran lewat transfer bank.
12. Admin melakukan *update* status pembayaran yang sebelumnya pesan menjadi lunas lewat halaman *administrator*.
13. Jika member memilih proses pembayaran lewat paypal maka status pembayaran akan terisi lunas dan admin akan mendapatkan pemberitahuan bahwa telah terdapat transaksi oleh *member*.
14. Setelah proses pembayaran selesai maka produk yang dipesan akan dikirimakan ke alamat pengiriman yang telah diinputkan *member*.
15. Apabila produk yang dibeli terdapat cacat maka member dapat menukarkanya sesuai ketentuan yang berlaku lewat menu retur yang telah disediakan.
16. Admin akan merubah status retur ditolak atau diterima yang dikirimkan oleh member sesuai ketentuan yang berlaku.
17. Apabila diterima maka member akan mengirim produk yang cacat dan ongkos pengiriman ditanggung oleh member.

4.1.3.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas dari sebuah sistem yang menjelaskan hubungan sistem secara keseluruhan. Berikut ini merupakan diagram konteks dari aplikasi *mobile commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini sebagai berikut :.



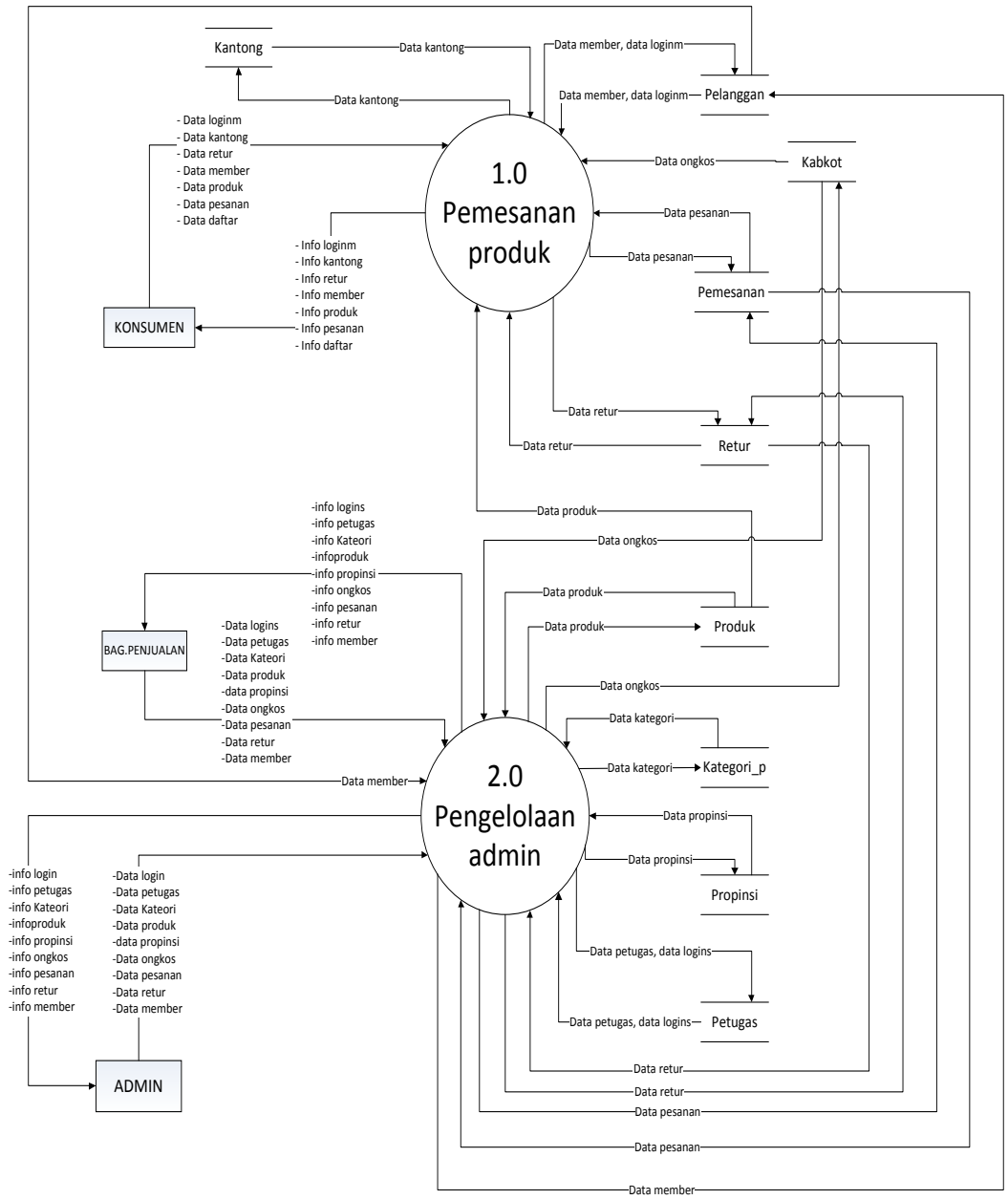
Gambar 4.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

4.1.3.2 Data Flow Diagram

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

4.1.3.2.1 DFD Level 1 Yang Diusulkan

Pada DFD level 1 ini akan dijelaskan secara lebih jelas proses yang terjadi pada sistem, berikut ini adalah DFD level 1 yang diusulkan pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* :



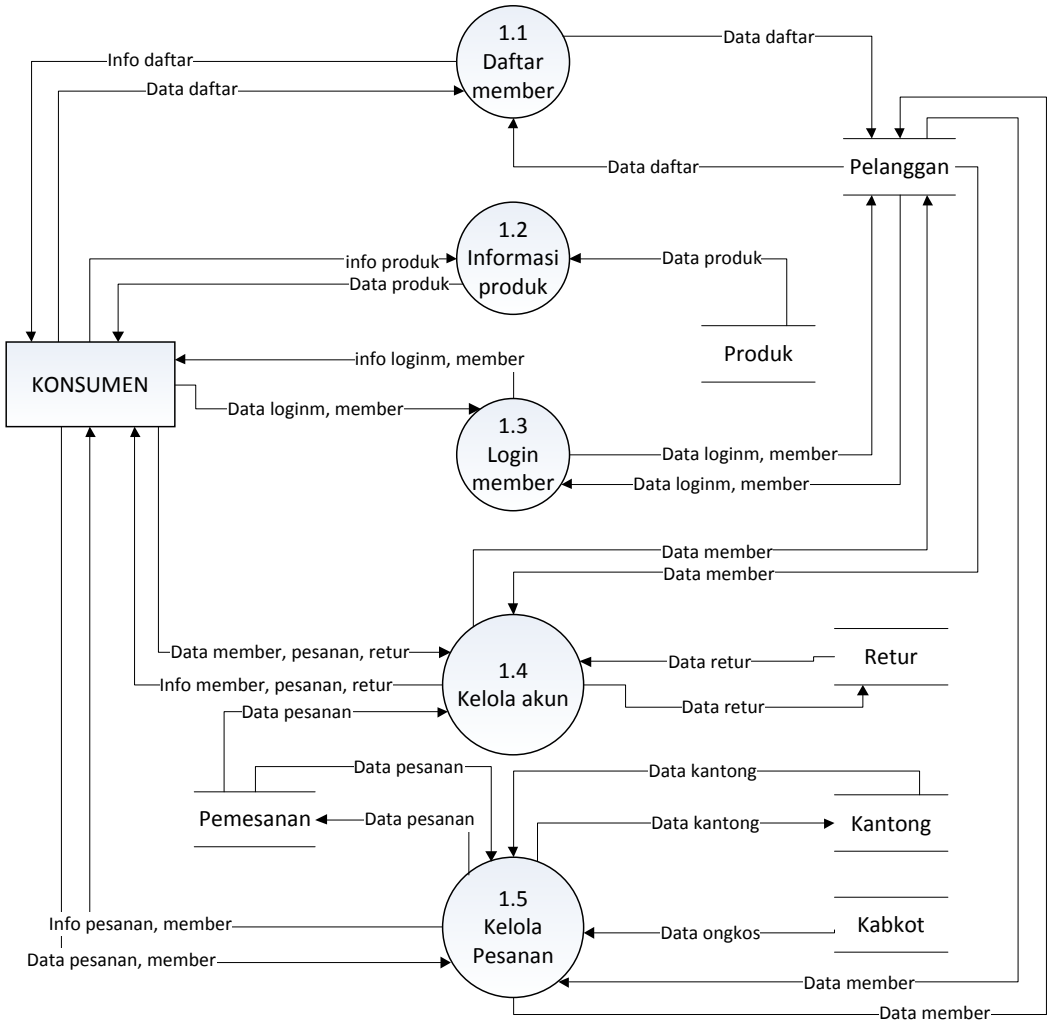
Gambar 4.2 DFD Level 1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4.1.3.2.2 DFD Level 2 Yang Diusulkan

Pada DFD level 2 ini akan dijelaskan proses yang lebih rinci pada proses-proses yang terdapat pada DFD level 1 yang telah digambarkan sebelumnya. Berikut ini merupakan DFD level 2 pada Distro *Equaltrev* :

1) DFD Level 2 Proses 1.0

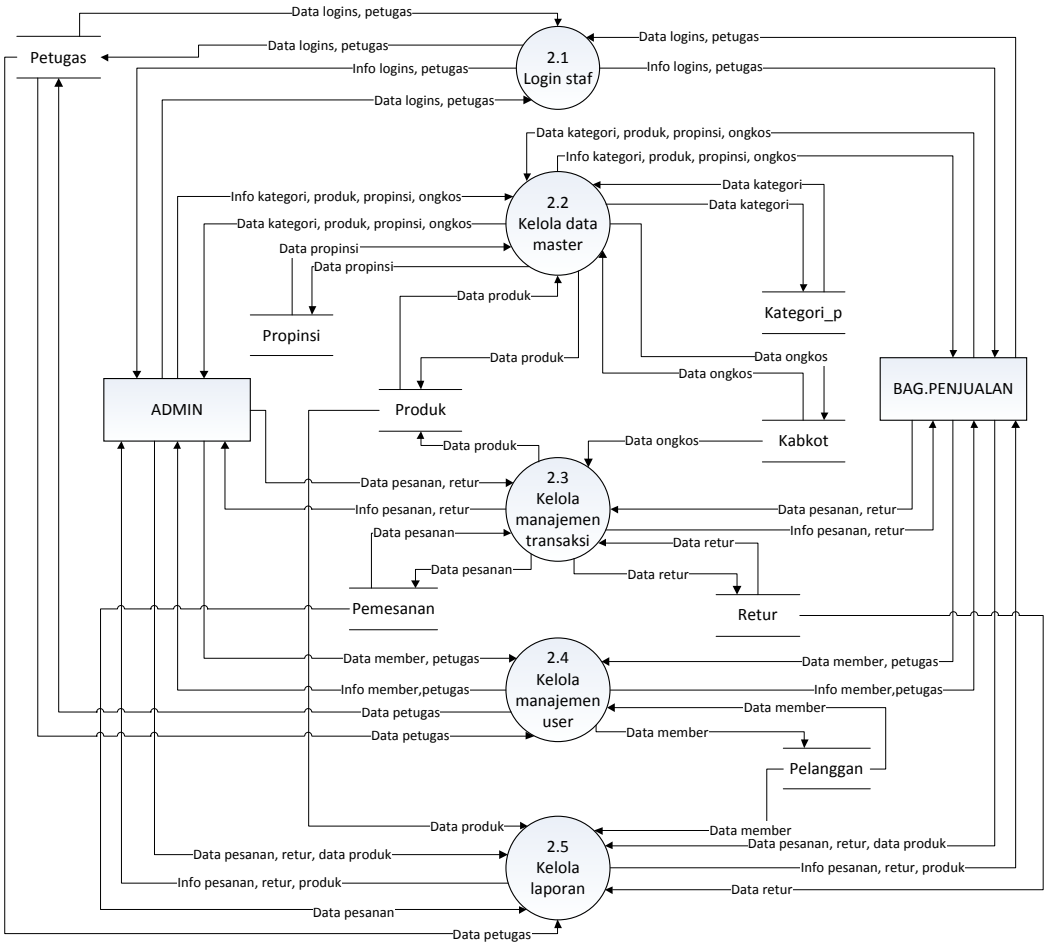
Berikut ini adalah DFD level 2 proses 1.0 Pemesanan Produk pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses 1.0 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

2) DFD Level 2 Proses 2.0

Berikut ini adalah DFD level 2 proses 2.0 Pengelolaan admin pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



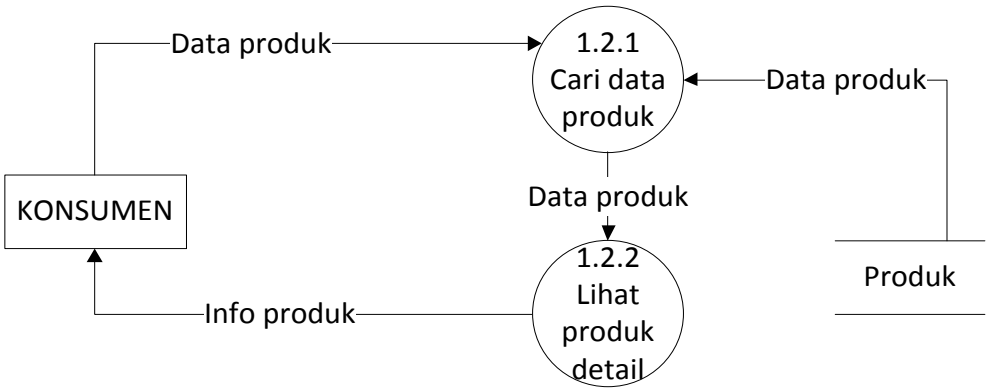
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 2.0 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4.1.3.2.3 DFD Level 3 Yang Diusulkan

Pada DFD level 3 ini akan dijelaskan proses yang lebih rinci pada proses-proses yang terdapat pada DFD level 2 yang telah digambarkan sebelumnya. Berikut ini merupakan DFD level 3 pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* Di Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* :

1) DFD Level 3 proses 1.2

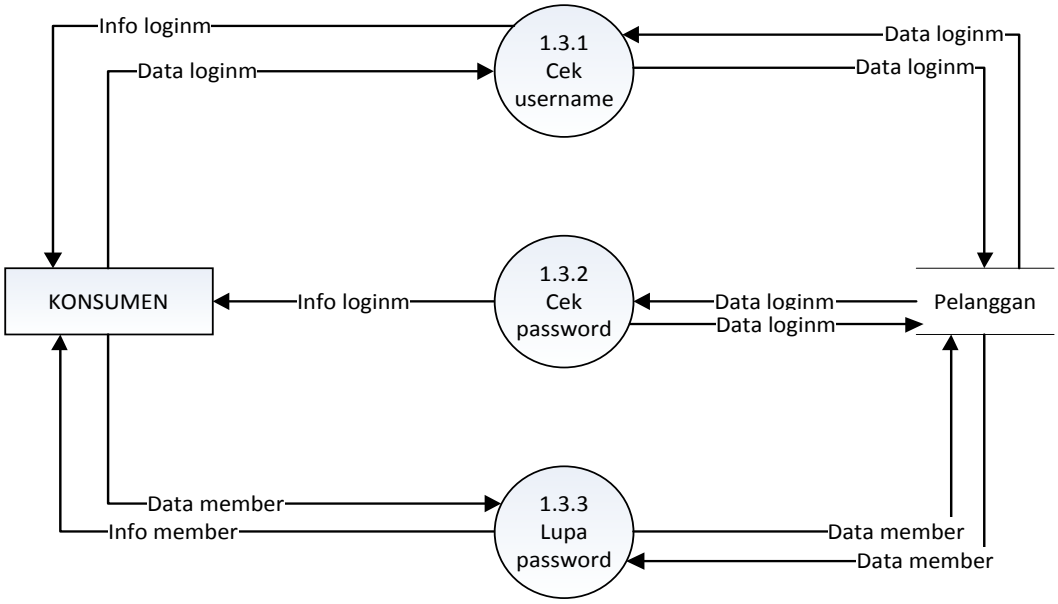
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 1.2 Informasi Produk pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.5 DFD Level 3 Proses 1.2 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

2) DFD Level 3 Proses 1.3

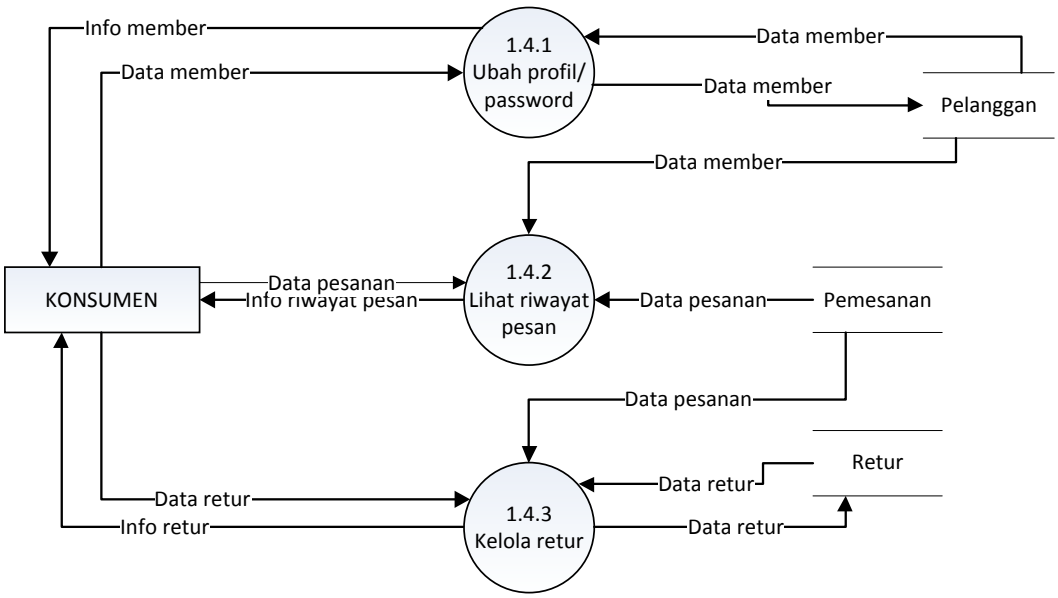
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 1.3 *Login Member* pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.6 DFD Level 3 Proses 1.3 Yang Diusulkan Pada *Distro Equaltrev*

3) DFD Level 3 Proses 1.4

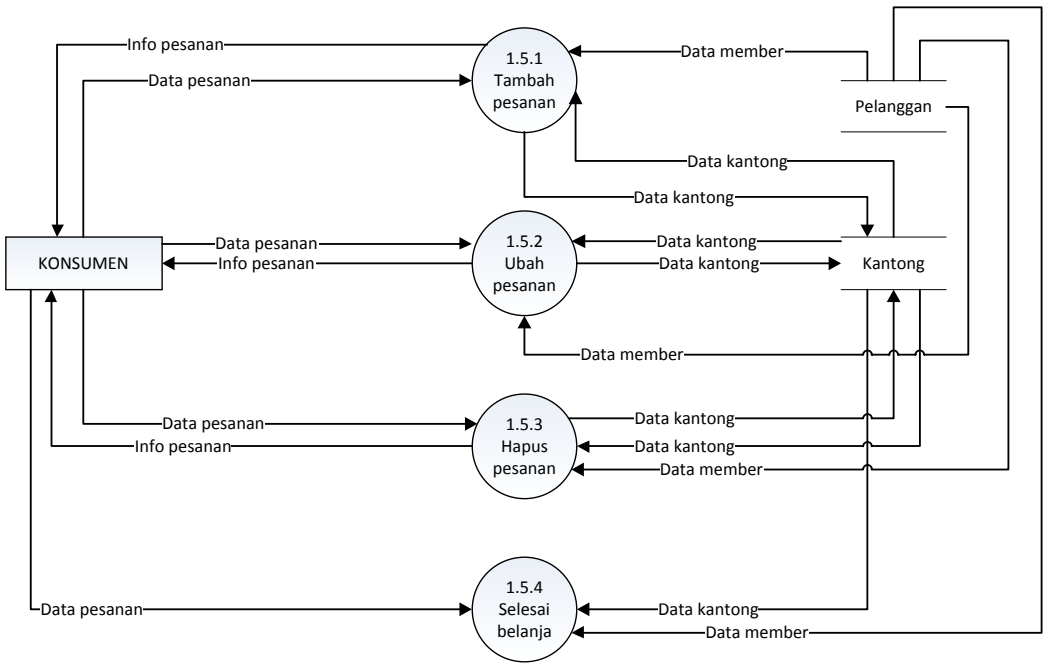
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 1.4 Kelola Akun pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.7 DFD Level 3 Proses 1.4 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4) DFD Level 3 Proses 1.5

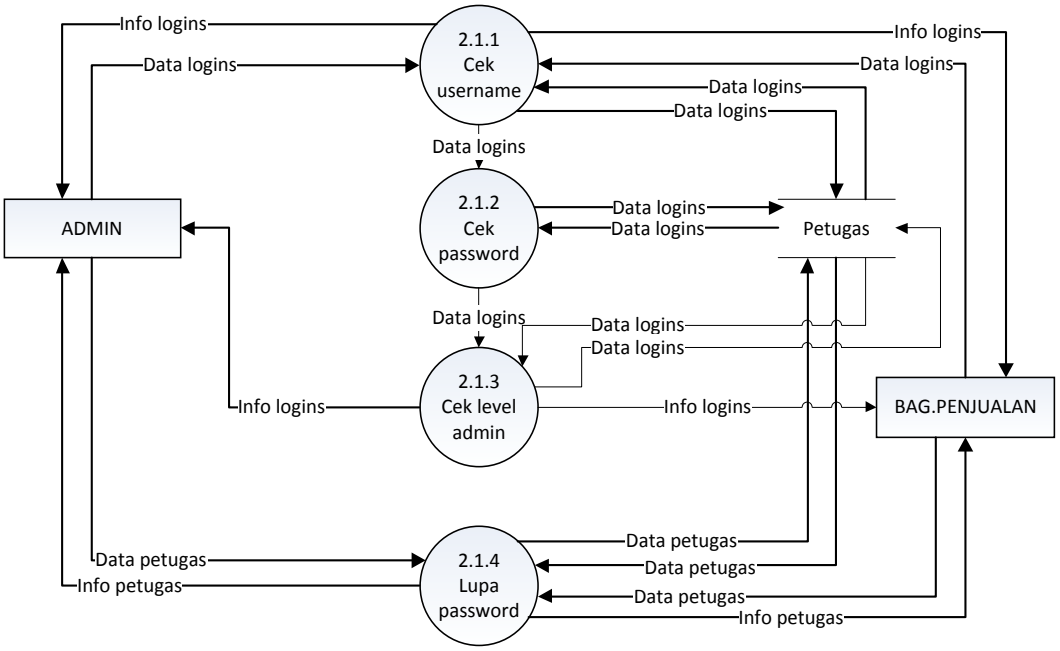
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 1.5 Kelola Pesanan pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 1.5 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

5) DFD Level 3 Proses 2.1

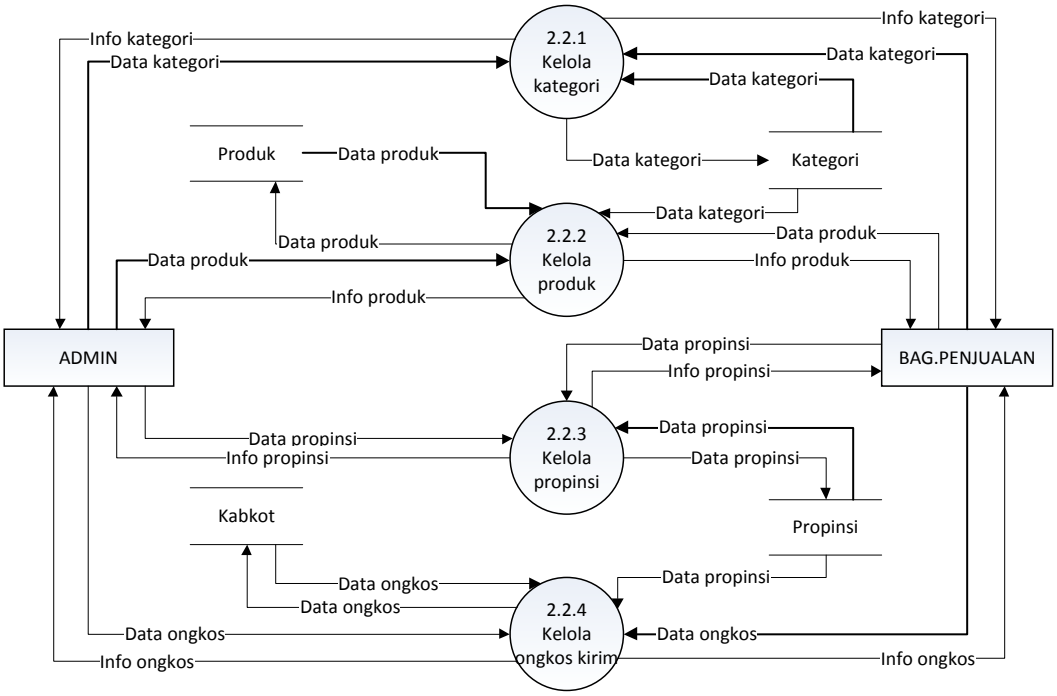
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 2.1 *Login* Staf pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.9 DFD Level 3 Proses 2.1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

6) DFD Level 3 Proses 2.2

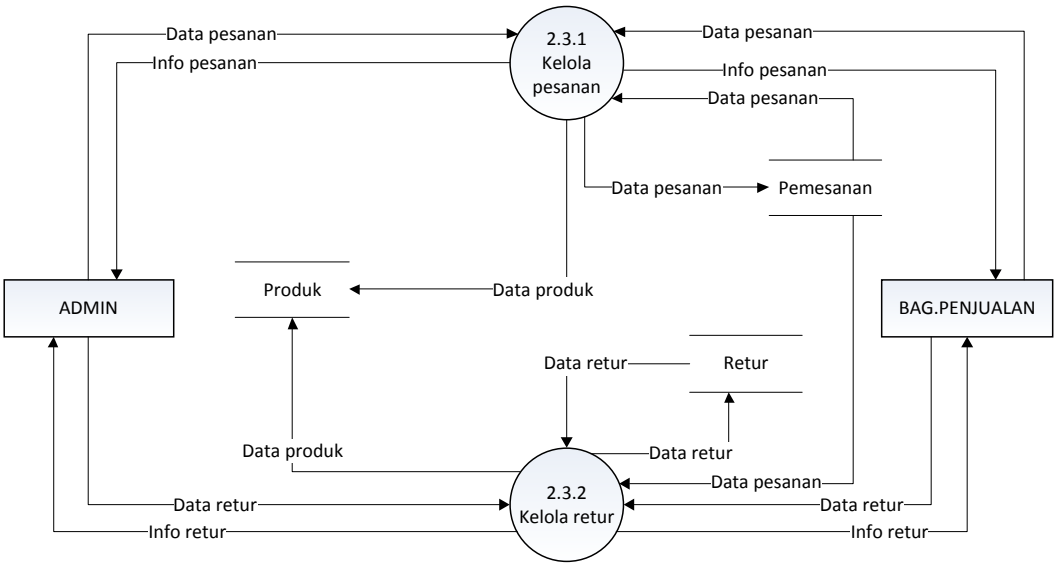
Berikut ini adalah DFD level 3 Kelola Data Master pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.10 DFD Level 3 Proses 2.2 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

7) DFD Level 3 Proses 2.3

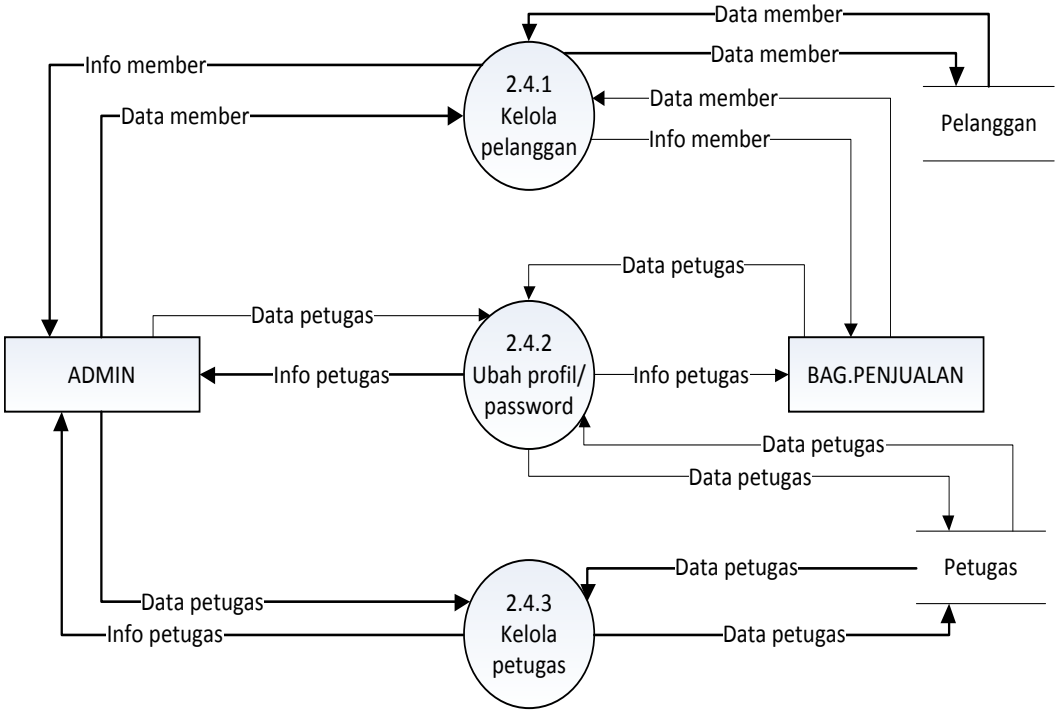
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 2.3 Kelola Manajemen Transaksi pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.11 DFD Level 3 Proses 2.3 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

8) DFD Level 3 Proses 2.4

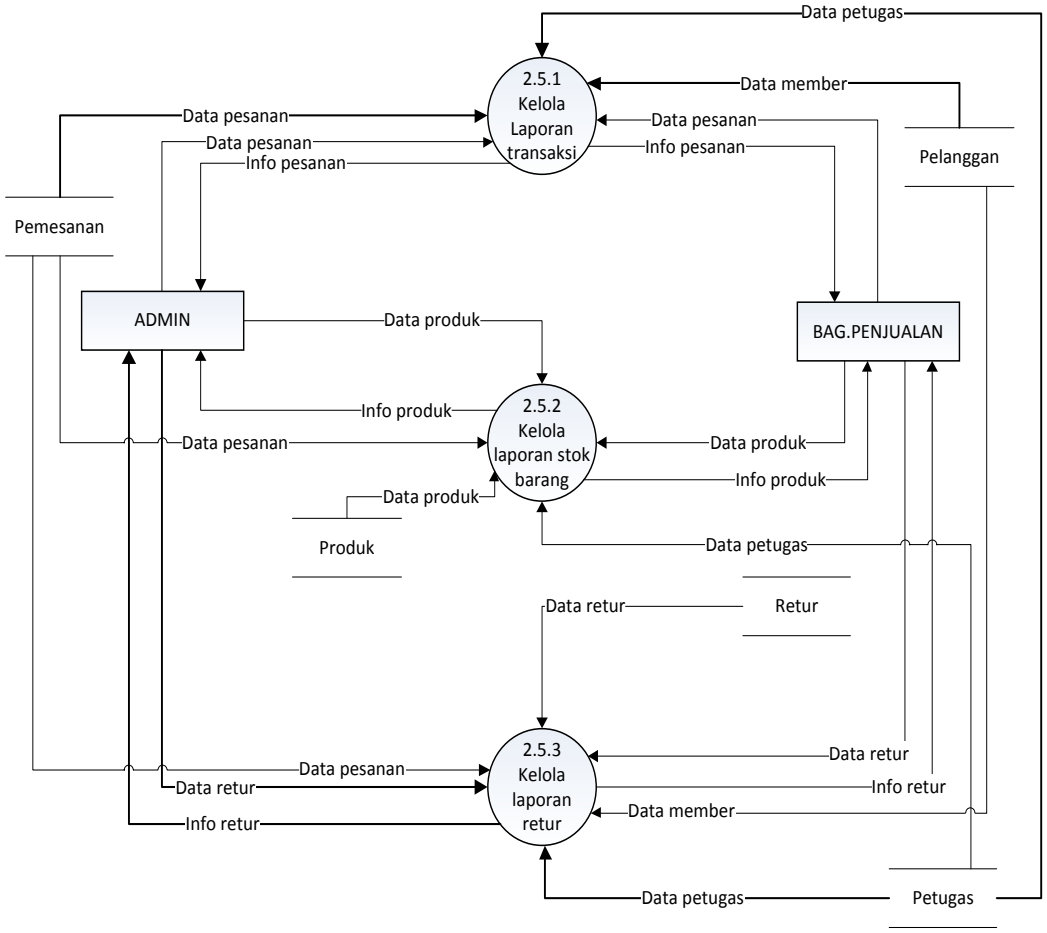
Berikut ini adalah DFD level 3 proses 2.4 Kelola Manajemen *User* pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.12 DFD Level 3 Proses 2.4 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

9) DFD Level 3 Proses 2.5

Berikut ini adalah DFD level 3 proses 2.5 Kelola Laporan pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



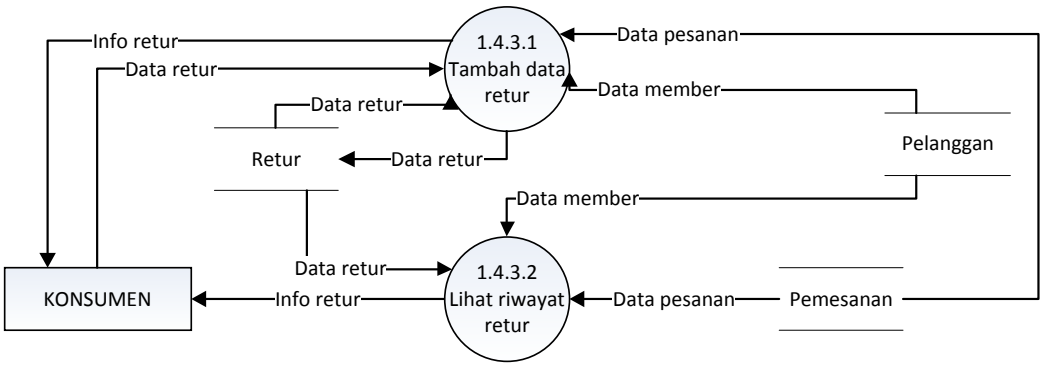
Gambar 4.13 DFD Level 3 Proses 2.5 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4.1.3.2.4 DFD Level 4 Yang Diusulkan

Pada DFD level 4 ini akan dijelaskan proses yang lebih rinci pada proses-proses yang terdapat pada DFD level 3 yang telah digambarkan sebelumnya. Berikut ini merupakan DFD level 4 pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* Di Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* :

1) **DFD Level 4 Proses 1.4.3**

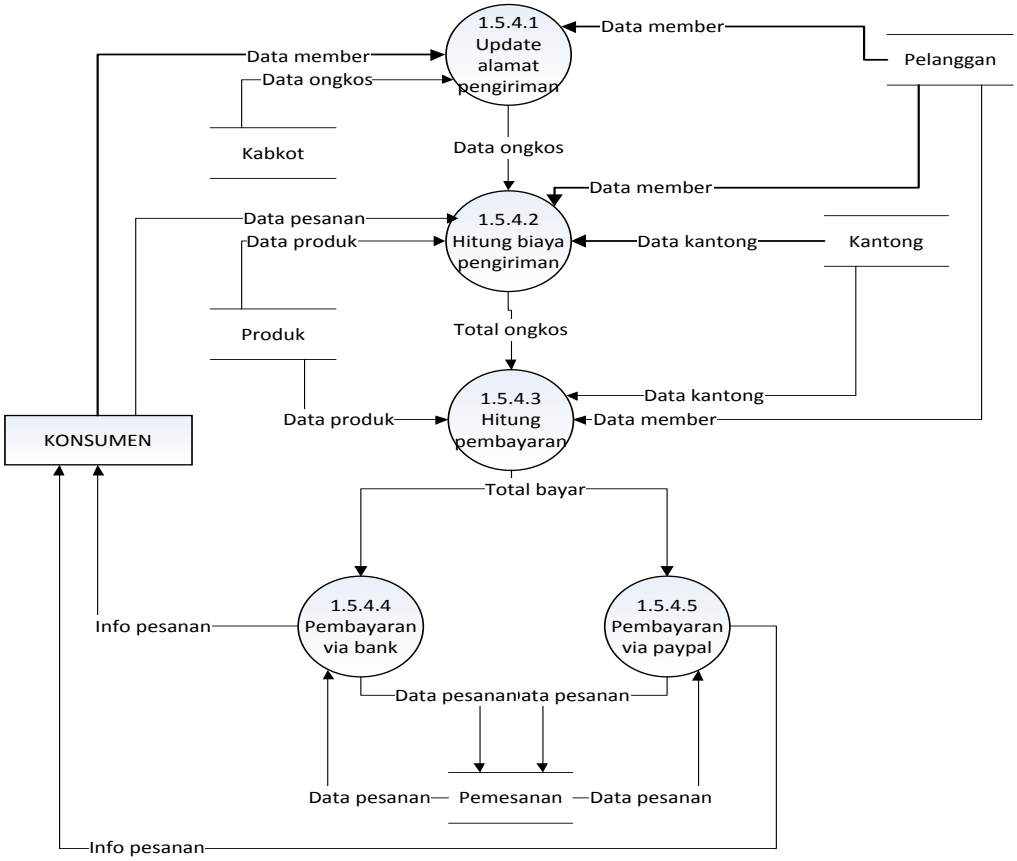
   Berikut ini adalah DFD level 4 proses 1.4.3 Kelola Retur pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.14 DFD Level 4 Proses 1.4.3 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

2) DFD Level 4 Proses 1.5.4

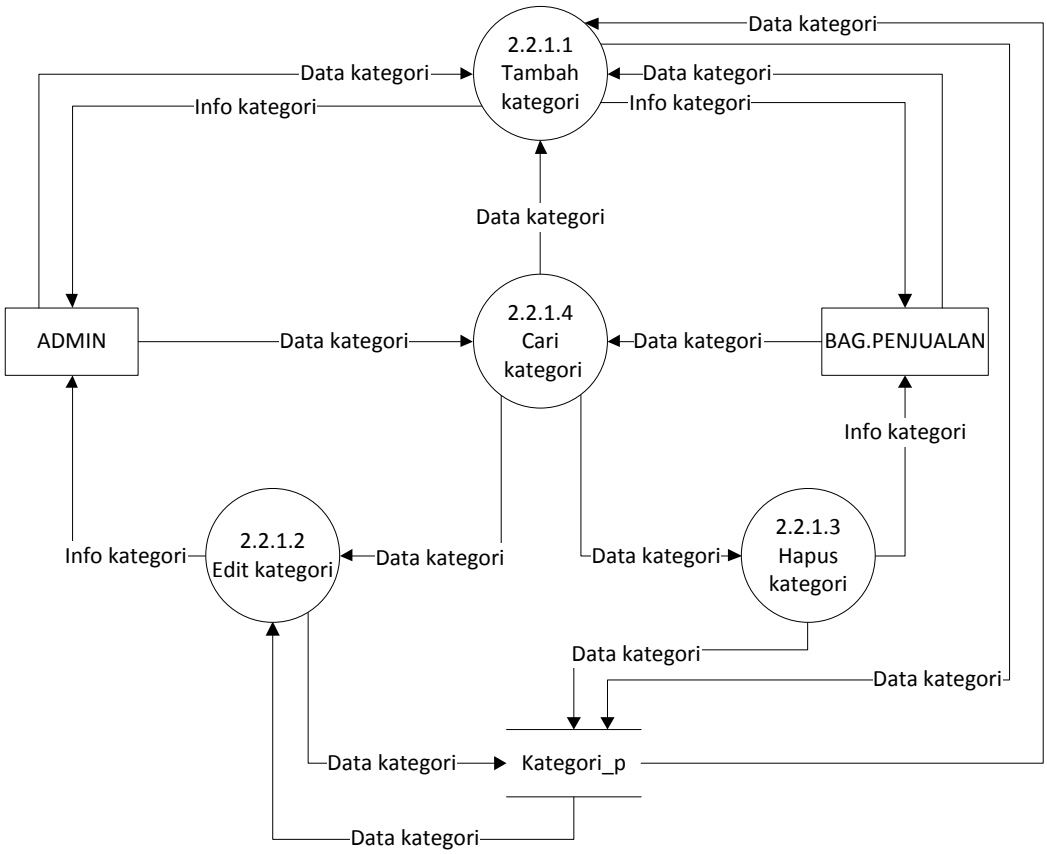
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 5.4 Selesai Belanja pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.15 DFD Level 4 Proses 1.5.4 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

3) DFD Level 4 Proses 2.2.1

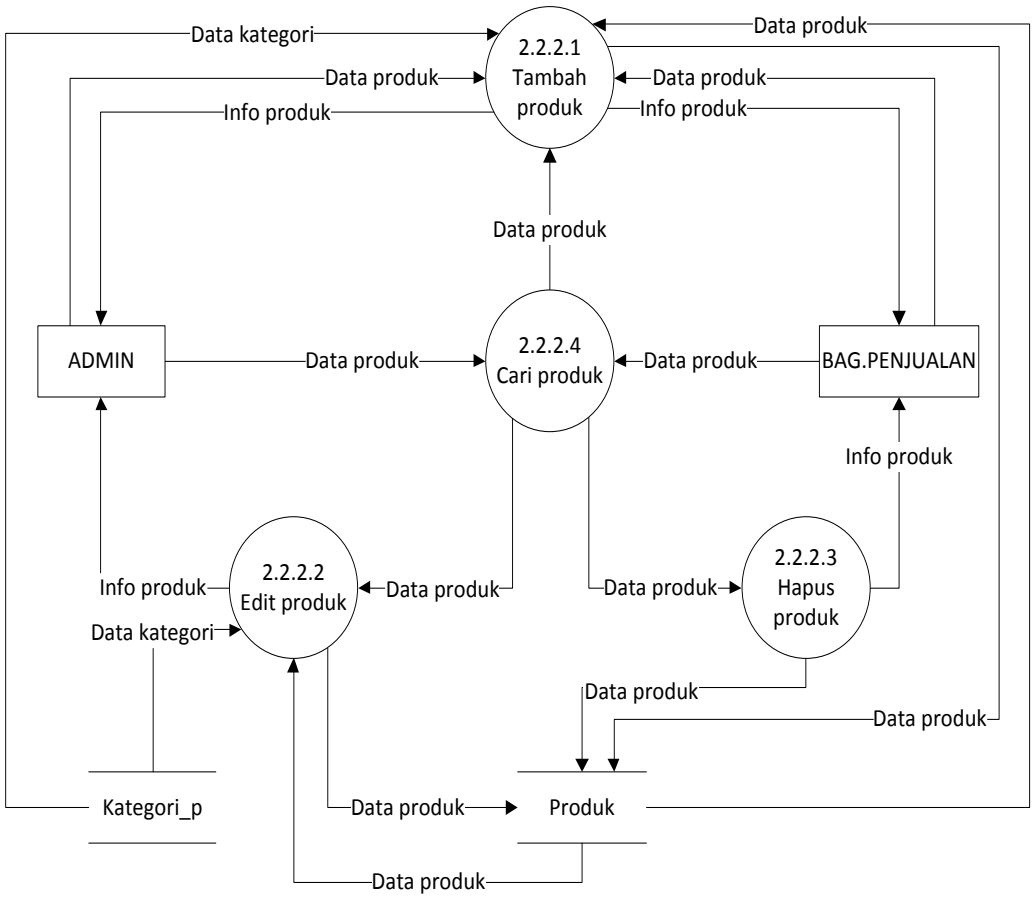
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.2.1 Kelola Kategori pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.16 DFD Level 4 Proses 2.2.1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4) DFD Level 4 Proses 2.2.2

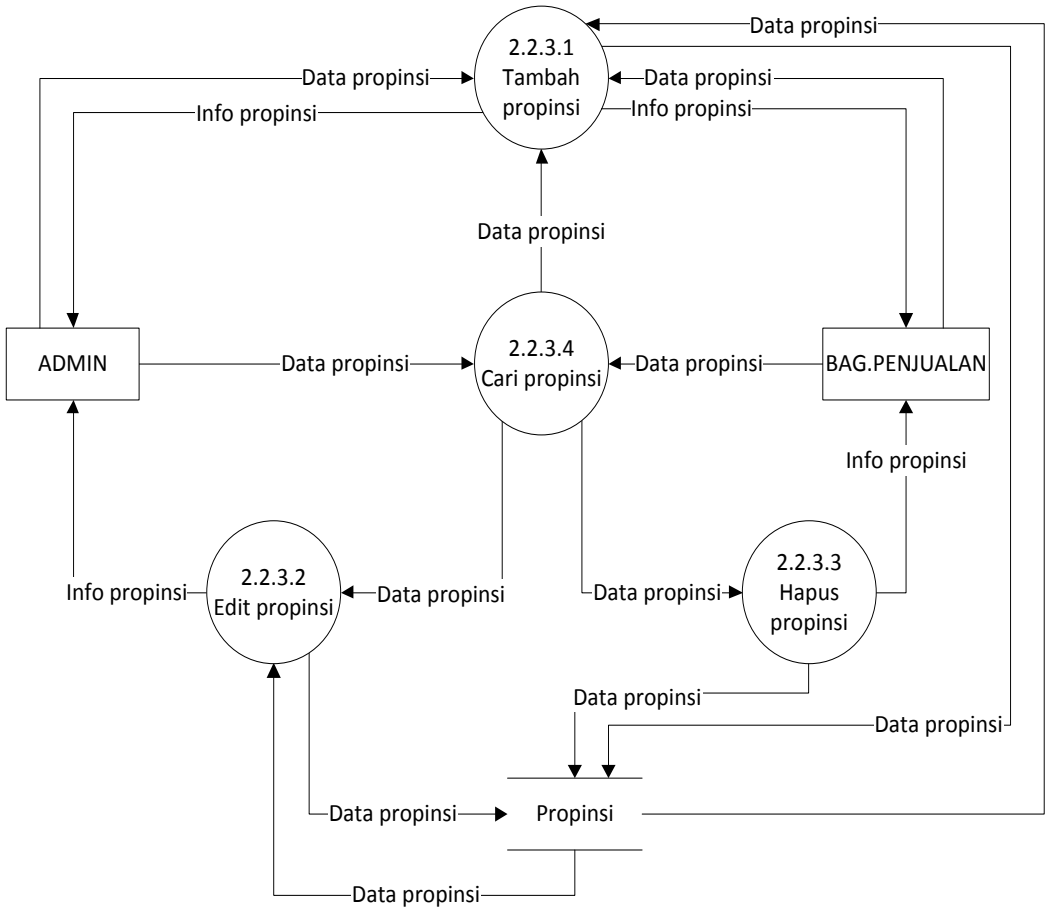
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.2.2 Kelola Produk pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.17 DFD Level 4 Proses 2.2.2 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

5) DFD Level 4 Proses 2.2.3

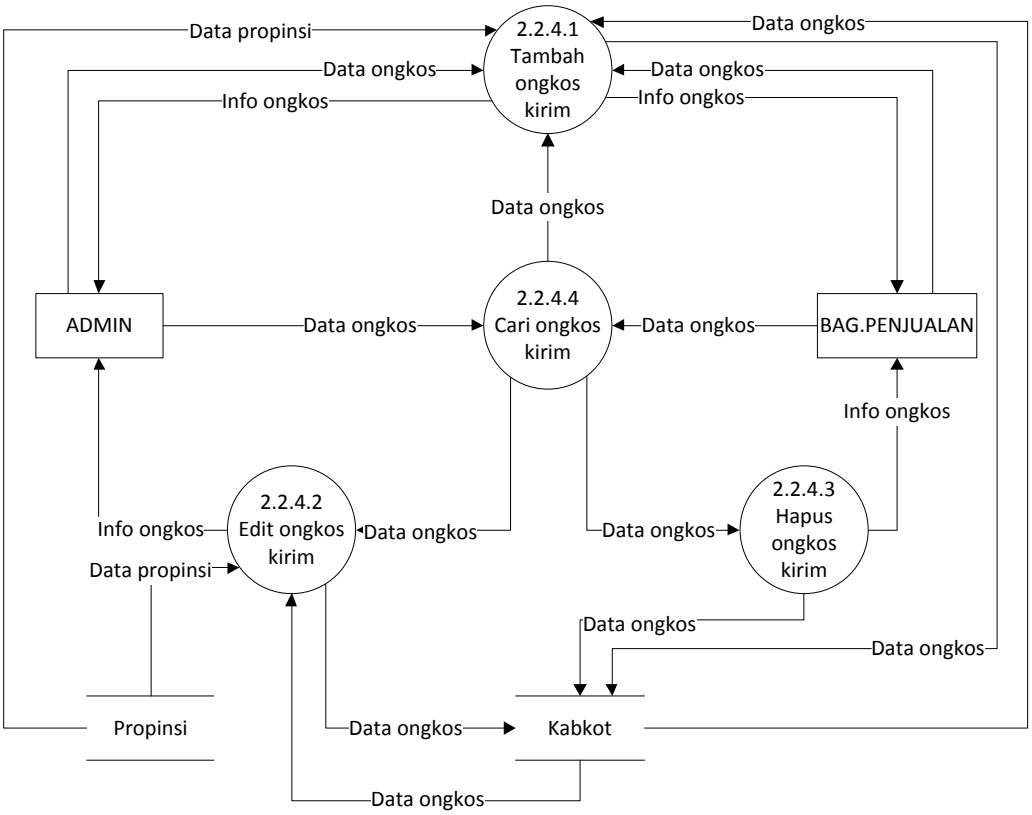
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.2.3 Kelola Propinsi pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.18 DFD Level 4 Proses 2.2.3 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

6) DFD Level 4 Proses 2.2.4

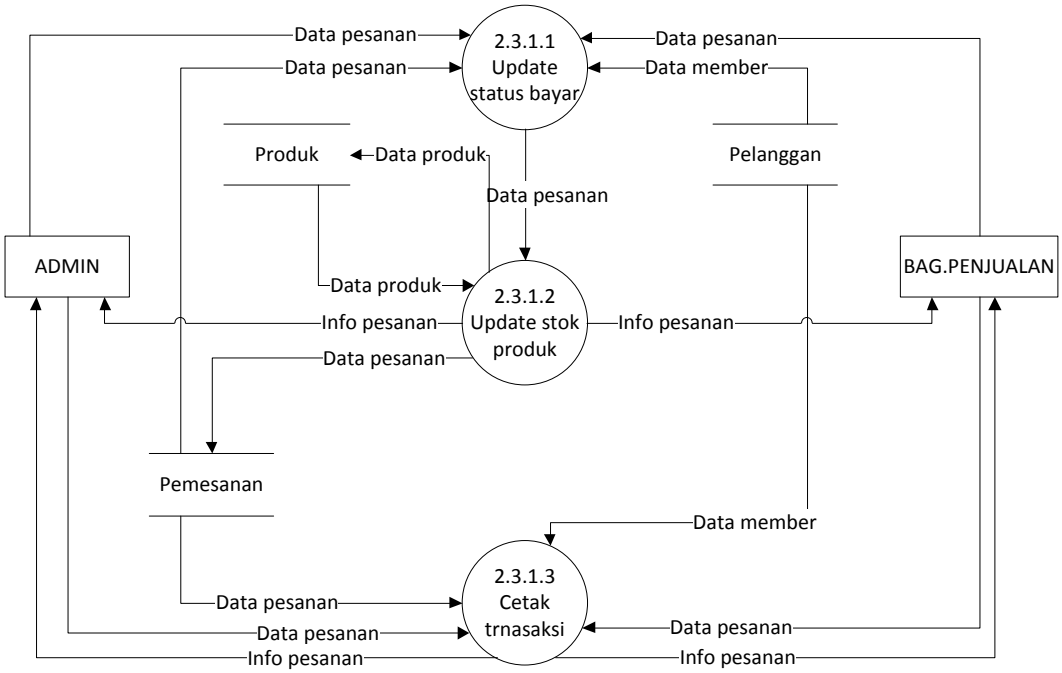
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.2.4 Kelola Ongkos pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.19 DFD Level 4 Proses 2.2.4 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

7) DFD Level 4 Proses 2.3.1

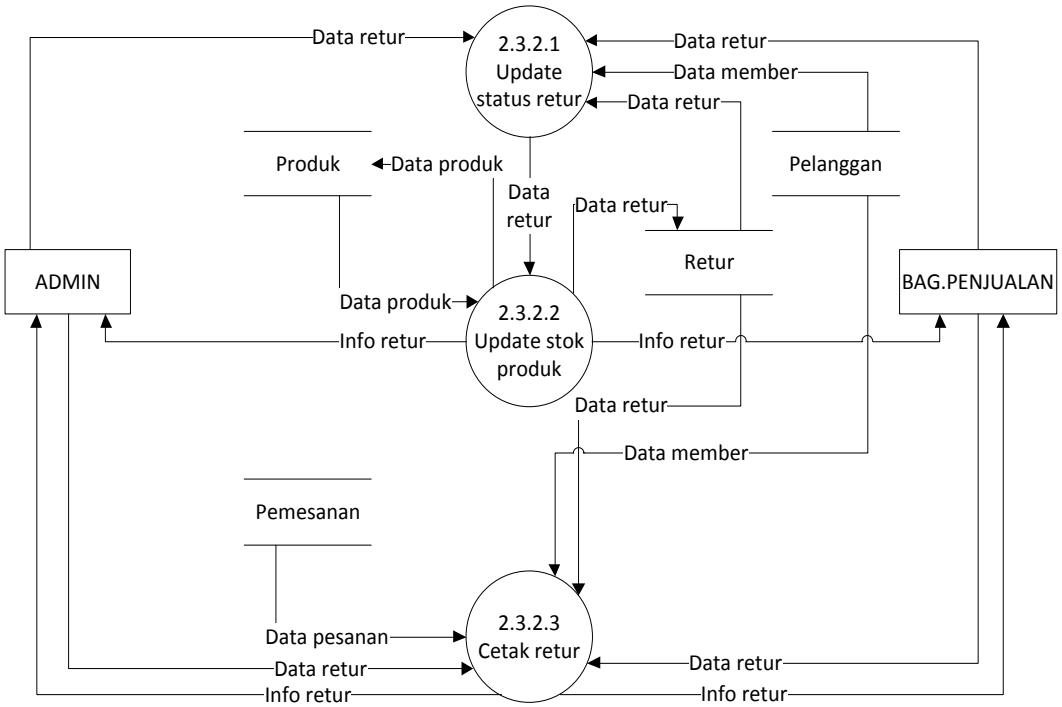
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.3.1 Kelola Pesanan pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.20 DFD Level 4 Proses 2.3.1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

8) DFD Level 4 Proses 2.3.2

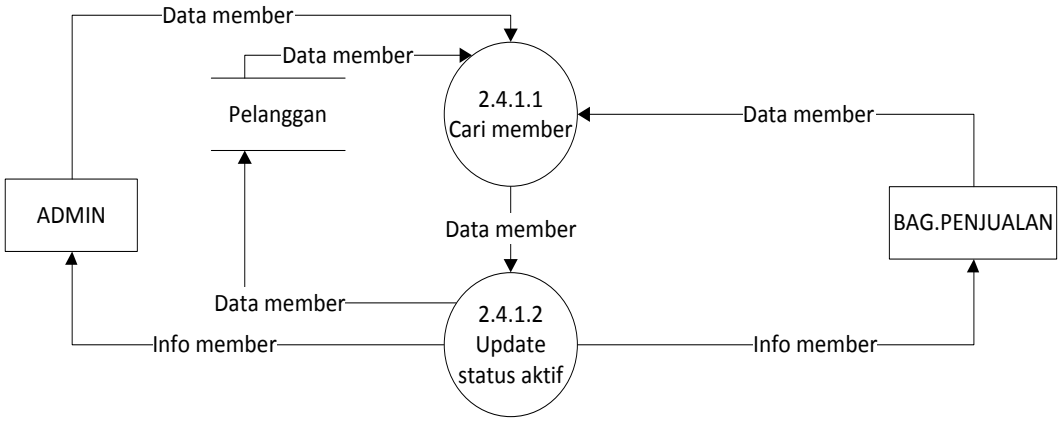
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.3.2 Kelola Retur pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.21 DFD Level 4 Proses 2.3.2 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

9) DFD Level 4 Proses 2.4.1

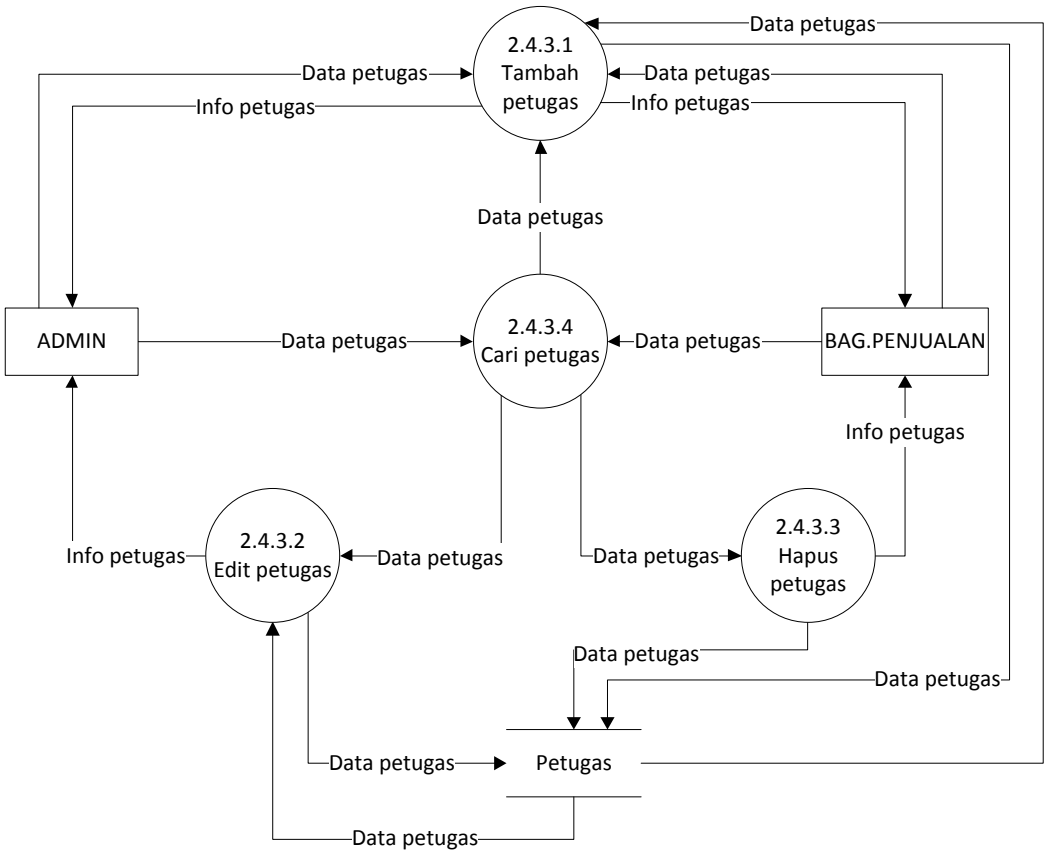
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.4.1 Kelola Pelanggan pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.22 DFD Level 4 Proses 2.4.1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

10) DFD Level 4 Proses 2.4.3

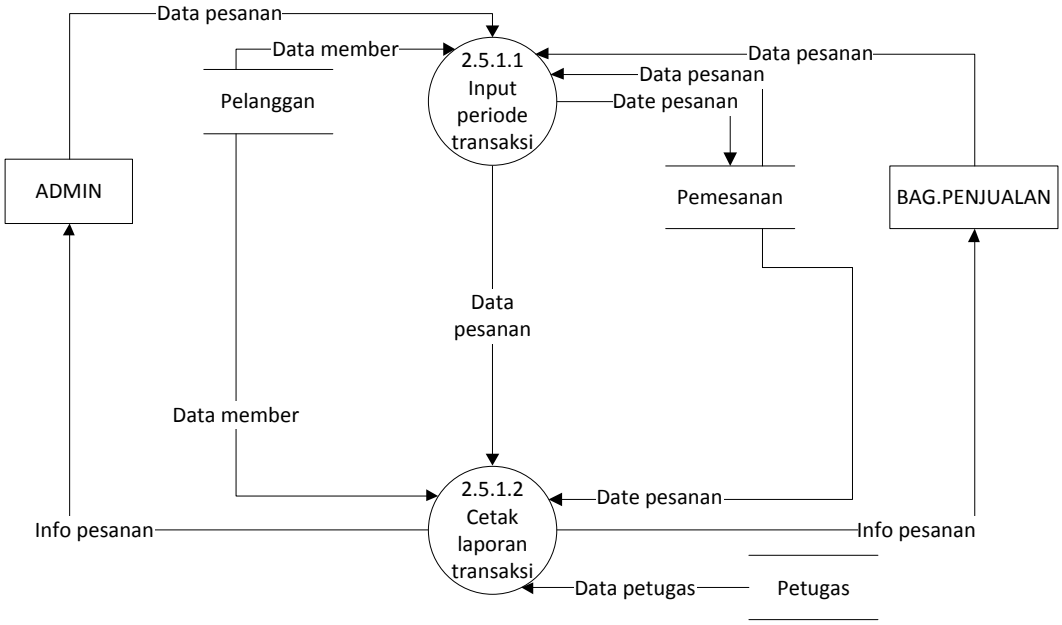
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.4.3 Kelola Petugas pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.23 DFD Level 4 Proses 2.4.3 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

11) DFD Level 4 Proses 2.5.1

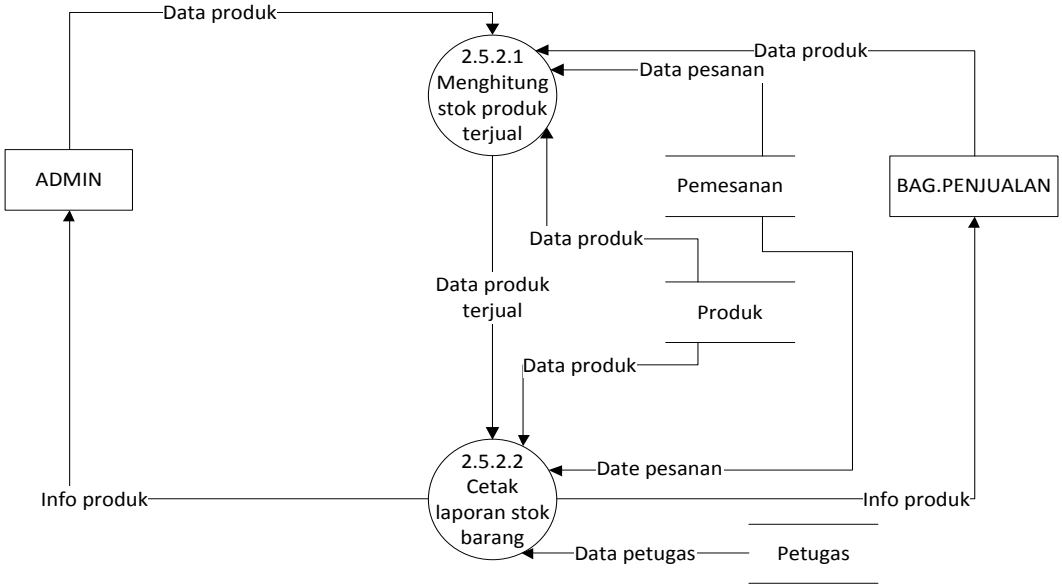
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.5.1 Kelola Laporan Periode Transaksi pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.24 DFD Level 4 Proses 2.5.1 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

12) DFD Level 4 Proses 2.5.2

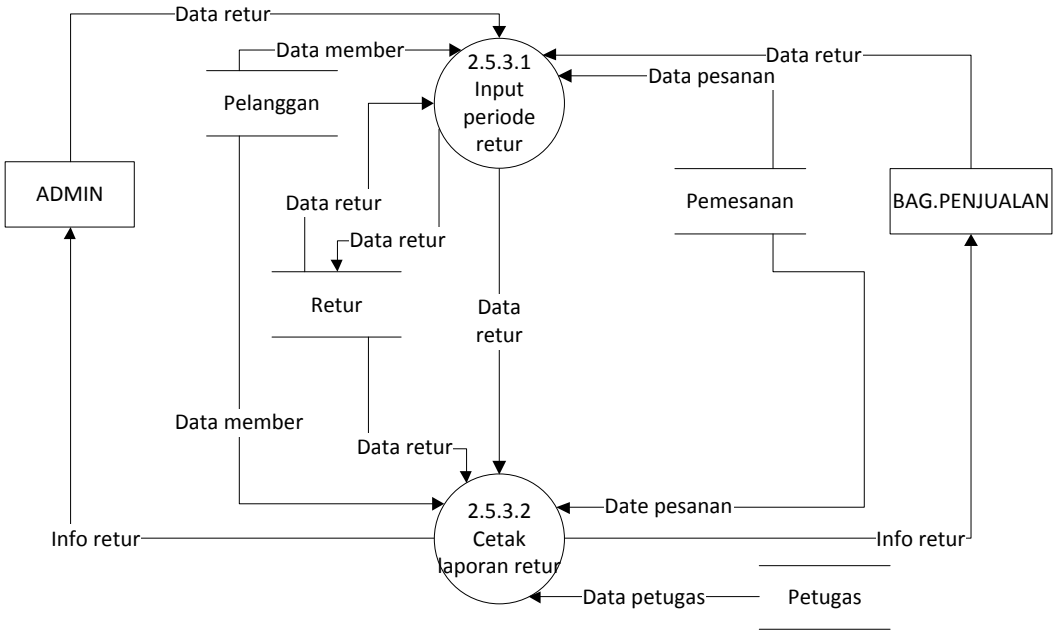
Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.5.2 Kelola Laporan Stok Produk pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.25 DFD Level 4 Proses 2.5.2 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

13) DFD Level 4 proses 2.5.3

Berikut ini adalah DFD level 4 proses 2.5.3 Kelola Laporan Periode Retur pada Distro *Equaltrev*, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.26 DFD Level 4 Proses 2.5.3 Yang Diusulkan Pada Distro *Equaltrev*

4.1.3.3. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, seorang analis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini merupakan kamus data yang terdapat di sistem informasi yang diusulkan pada Distro *Equaltrev* :

1. Nama Arus Data : Data daftar

   Alias : Data *member*

   Arus Data : Konsumen ke proses 1.0, proses 1.1 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.1

   Deskripsi : Berisikan data konsumen

   Item Data : Uid_plg, nama_pel, kelamin, alamat_pel, nama_ktkb, nama_propinsi, Negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid

2. Nama Arus Data : Data Produk

   Alias : -

   Arus Data : Konsumen ke proses 1.0, file produk ke proses 1.0, konsumen ke proses 1.2, file produk ke proses 1.2, admin ke proses 2.0, proses 2.0 ke file produk, file produk ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, admin ke proses 2.2, bag.penjulan ke proses 2.2, file produk ke proses 2.2, proses 2.2 ke file produk, proses 2.3 ke file produk, file produk ke proses 2.5 bag.penjualan ke proses 2.5, admin ke proses 2.5, konsumen ke proses 1.2.1, proses 1.2.1 ke proses 1.2.2, file produk ke proses 1.2.1, admin ke proses 2.2.2, bag.penjualan ke proses 2.2.2, proses 2.2.2 ke file produk, file produk ke 2.2.2, proses 2.3.1 ke

file produk, proses 2.3.2 ke file produk, admin ke proses 2.5.2, bag.penjualan ke proses 2.5.2, file produk ke proses 2.5.2, admin ke proses 2.2.2.1, bag.penjualan ke proses 2.2.2.1, admin ke proses 2.2.2.4, bag.penjualan ke proses 2.2.2.4, proses 2.2.2.4 ke proses 2.2.2.3, proses 2.2.2.4 ke proses 2.2.2.2, file produk ke proses 2.2.2.1, proses 2.2.2.1 ke file produk, file produk ke proses 2.2.2.2, proses 2.2.2.2 ke file produk, proses 2.2.2.3 ke file produk, file produk ke proses 2.3.1.2, proses 2.3.1.2 ke file produk, file produk ke proses 2.3.2.2, proses 2.3.2.2 ke file produk, admin ke proses 2.5.2.1, bag.penjualan ke proses 2.5.2.1, file produk ke proses 2.5.2.1, file produk ke proses 2.5.2.2

Deskripsi : Berisikan data produk

Item Data : Kode_produk, nama_kategori, nama_produk, harga_produk, disc_produk, ukuran, warna, tgl_in, img_produk, berat, stok, ket_produk

3. Nama Arus Data : Data Kategori

Alias : -

Arus Data : Admin ke proses 2.0, proses 2.0 ke file kategori_p, file kategori_p ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, admin ke proses 2.2, bag.penjulan ke

			proses 2.2, file kategori_p ke proses 2.2, proses 2.2 ke file kategori_p, admin ke proses 2.2.1, bag.penjualan ke proses 2.2.1, proses 2.2.1 ke file kategori_p, file kategori_p ke proses 2.2.1, file kategori_p ke proses 2.2.2, admin ke proses 2.2.1.1, bag.penjualan ke proses 2.2.1.1, admin ke proses 2.2.1.4, bag.penjualan ke proses 2.2.1.4, proses 2.2.1.4 ke proses 2.2.1.3, proses 2.2.1.4 ke proses 2.2.1.2, file kategori_p ke proses 2.2.1.1, proses 2.2.1.1 ke file kategori_p, file kategori_p ke proses 2.2.1.2, proses 2.2.1.2 ke file kategori_p, proses 2.2.1.3 ke file kategori_p, file kategori_p ke proses 2.2.2.1, file kategori_p ke proses 2.2.2.2
	Deskripsi	:	Berisikan data kategori produk
	Item Data	:	Kode_kat, nama_kategori, ket_kat, aktif_kat
4.	Nama Arus Data	:	Data pesanan
	Alias	:	-
	Arus Data	:	Konsumen ke proses 1.0, file pemesanan ke proses 1.0, proses 1.0 ke file pemesanan, admin ke proses 2.0, bag.penjulan ke proses 2.0, file pemesanan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file pemesanan, konsumen ke proses 1.4, konsumen ke proses 1.5, file pemesanan ke proses 1.4, file pemesanan ke proses

		1.5, proses 1.5 ke file pemesanan, admin ke proses 2.3, bag.penjulan ke proses 2.3, admin ke proses 2.5, bag.penjulan ke proses 2.5, proses 2.3 ke file pemesanan, file pemesanan ke proses 2.3, file pemesanan ke proses 2.5, konsumen ke proses 1.4.2, file pemesanan ke proses 1.4.2, file pemesanan ke proses 1.4.3, konsumen ke proses 1.5.1, konsumen ke proses 1.5.2, konsumen ke proses 1.5.3, konsumen ke proses 1.5.4, admin ke proses 2.3.1, file pemesanan ke proses 2.3.1, proses 2.3.1 ke file pemesanan, admin ke proses 2.5.1, file pemesanan ke proses 2.5.1, file pemesanan ke proses 2.5.2, file pemesanan ke proses 2.5.3, file pemesanan ke proses 1.4.3.1, file pemesanan ke proses 1.4.3.2, konsumen ke proses 1.5.4.2, proses 1.5.4.5 ke file pemesanan, file pemesanan ke proses 1.5.4.5, admin ke proses 2.3.1.1, proses 2.3.1.2 ke file pemesanan, bag.penjulan ke proses 2.3.1.3, file pemesanan ke proses 2.3.2.3, admin ke proses 2.5.1.1, bag.penjualan ke proses 2.5.1.1, proses 2.5.1.1 ke proses 2.5.1.2, file pemesanan ke proses 2.5.2.2, file pemesanan ke proses 2.5.3.2
Deskripsi	:	Berisikan data pemesanan konsumen

Item Data : No_pesan, nama_pel, alamat_pel, tgl_pesan, jam_pesan, meth_bayar, status_bayar, nama_produk, jml_pesan

5. Nama Arus Data : Data Petugas

Alias : -

Arus Data : Admin ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file petugas, file petugas ke proses 2.0, Admin ke proses 2.1, bag.penjualan ke proses 2.1, proses 2.1 ke file petugas, file petugas ke proses 2.1, file petugas ke proses 2.5, Admin ke proses 2.4, bag.penjualan ke proses 2.4, proses 2.4 ke file petugas, file petugas ke proses 2.4, admin ke proses 2.1.4, bag.penjualan ke proses 2.1.4, proses 2.1.4 ke file petugas, file petugas ke proses 2.1.4, admin ke proses 2.4.2, bag.penjualan ke proses 2.4.2, admin ke proses 2.4.3, proses 2.4.2 ke file petugas, proses 2.4.3 ke file petugas, file petugas ke proses 2.5.1, file petugas ke proses 2.5.2, file petugas ke proses 2.5.3, admin ke proses 2.4.3.1, admin ke proses 2.4.3.4, bag.penjualan ke proses 2.4.3.1, bag.penjualan ke proses 2.4.3.4, proses 2.4.3.4 ke proses 2.4.3.2, proses 2.4.3.1 ke file petugas, file petugas ke proses 2.4.3.1, proses

			2.4.3.2 ke file petugas, file petugas ke proses 2.4.3.2, proses 2.4.3.3 ke file petugas, file petugas ke proses 2.5.1.2, file petugas ke proses 2.5.2.2
	Deskripsi	:	Berisikan data petugas *distro equaltrev*
	Item Data	:	Id_petugas, username_p, password_p, nama_lengkap, email_petugas, alamat_petugas, telp, level
6.	Nama Arus Data	:	Data Propinsi
	Alias	:	-
	Arus Data	:	Admin ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file propinsi, file propinsi ke proses 2.0, Admin ke proses 2.2, bag.penjualan ke proses 2.2, proses 2.2 ke file propinsi, file propinsi ke proses 2.2, Admin ke proses 2.2.3, bag.penjualan ke proses 2.2.3, proses 2.2.3 ke file propinsi, file propinsi ke proses 2.2.3, file propinsi, file propinsi ke proses 2.2.4, admin ke proses 2.2.3.1, admin ke proses 2.2.3.4, bag.penjualan ke proses 2.2.3.1, bag.penjualan ke proses 2.2.3.4, proses 2.2.3.4 ke proses 2.2.3.3, proses 2.2.3.1 ke file propinsi, file propinsi ke proses 2.2.3.1, proses 2.2.3.3 ke file propinsi, proses 2.2.3.2 ke file propinsi, file

propinsi ke proses 2.2.3.2, file propinsi ke proses 2.2.4.1, file propinsi ke proses 2.2.4.2

Deskripsi : Berisikan data propinsi

Item Data : Kode_propinsi, nama_propinsi

7. Nama Arus Data : Data Ongkos

Alias : Data kota

Arus Data : File kabkot ke proses 1.0, admin ke proses 2.0, bag,penjualan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file kabkot, file kabkot ke proses 2.0, file kabkot ke proses 1.5, admin ke proses 2.2, bag,penjualan ke proses 2.2, proses 2.2 ke file kabkot, file kabkot ke proses 2.2, file kabkot ke proses 2.3, admin ke proses 2.2.4, bag,penjualan ke proses 2.2.4, proses 2.2.4 ke file kabkot, file kabkot ke proses 2.2.4, admin ke proses 2.2.4.1, admin ke proses 2.2.4.4, bag.penjualan ke proses 2.2.4.1, bag.penjualan ke proses 2.2.4.4, proses 2.2.4.4 ke proses 2.2.4.3, proses 2.2.4.4 ke proses 2.2.4.2, proses 2.2.4.1 ke file kabkot, file kabkot ke proses 2.2.4.1, proses 2.2.4.2 ke file kabkot, file kabkot ke proses 2.2.4.2, proses 2.2.4.3 ke file kabkot

Deskripsi : Berisikan data kota, kabupaten dan ongkos kirim

	Item Data	:	Kode_kota, nama_ktkb, nama_propinsi, ongkos_kirim
8.	Nama Arus Data	:	Data Kantong
	Alias	:	Data pesanan sementara
	Arus Data	:	Konsumen ke proses 1.0, proses 1.0 ke file kantong, file kantong ke proses 1.0, Proses 1.5 ke file kantong, file kantong ke proses 1.5, Proses 1.5.1 ke file kantong, file kantong ke proses 1.5.1, Proses 1.5.2 ke file kantong, file kantong ke proses 1.5.2, Proses 1.5.3 ke file kantong, file kantong ke proses 1.5.3, file kantong ke proses 1.5.4, file kantong ke proses 1.5.4.2, file kantong ke proses 1.5.4.3
	Deskripsi	:	Berisikan data pesanan yang ditampung sementara sebelum masuk ke data pemesanan
	Item Data	:	Id_kantong, nama_produk, jml, tanggal, jam, nama_pel
9.	Nama Arus Data	:	Data Retur
	Alias	:	-
	Arus Data	:	Konsumen ke proses 1.0, proses 1.0 ke file retur, file retur ke proses 1.0, admin ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file retur, file retur ke proses 2.0, konsumen ke proses 1.4,

proses 1.4 ke file retur, file retur ke proses 1.4, admin ke proses 2.3, bag.penjualan ke proses 2.3, proses 2.3 ke file retur, file retur ke proses 2.3, file retur ke proses 2.5, admin ke proses 2.5, bag.penjualan ke proses 2.5, konsumen ke proses 1.4.3, proses 1.4.3 ke file retur, file retur ke proses 1.4.3, admin ke proses 2.3.2, bag.penjualan ke proses 2.3.2, admin ke proses 2.5.3, bag.penjualan ke proses 2.5.3, file retur ke proses 2.5.3, konsumen ke proses 1.4.3.1, proses 1.4.3.1 ke file retur, file retur ke proses 1.4.3.1, file retur ke proses 1.4.3.2, admin ke proses 2.3.2.1, bag.penjualan ke proses 2.3.2.1, proses 2.3.2.1 ke proses 2.3.2.2, file retur ke proses 2.3.2.1, proses 2.3.2.2 ke file retur, file retur ke proses 2.3.2.3, admin ke proses 2.3.2.3, bag.penjualan ke proses 2.3.2.3

Deskripsi : Berisikan data retur atau data pengembalian produk

Item Data : No_retur, no_pesan, tgl_retur, jam_retur, status_retur, nama_produk, jml_retur, ket_retur

10. Nama Arus Data : Data loginm

Alias : Data *member*

Arus Data : Konsumen ke proses 1.0, proses 1.0 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.0, Konsumen

			ke proses 1.3, proses 1.3 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.3, konsumen ke proses 1.3.1, proses 1.3.1 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.3.1, proses 1.3.1 ke proses 1.3.2, proses 1.3.2 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.3.2
	Deskripsi	:	Berisikan data login pelanggan/konsumen
	Item Data	:	Userid, passid
11.	Nama Arus Data	:	Data logins
	Alias	:	Data petugas
	Arus Data	:	Admin ke proses 2.0, bag.penjualan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file petugas, file petugas ke proses 2.0, Admin ke proses 2.1, bag.penjualan ke proses 2.1, proses 2.1 ke file petugas, file petugas ke 2.1, admin ke proses 2.1.1, bag.penjualan ke proses 2.1.1, proses 2.1.1 ke file petugas, file petugas ke proses 2.1.1, proses 2.1.2 ke file petugas, file petugas ke 2.1.2, proses 2.1.3 ke file petugas, file petugas ke proses 2.1.3, proses 2.1.1 ke proses 2.1.2, proses 2.1.2 ke proses 2.1.3
	Deskripsi	:	Berisikan data login petugas/admin
	Item Data	:	Username_p, password_p, level

12. Nama Arus Data : Data *member*

    Alias : -

    Arus Data : Konsumen ke proses 1.0, proses 1.0 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.0, konsumen ke proses 1.3, proses 1.3 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.3, konsumen ke proses 1.4, proses 1.4 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.4, konsumen ke proses 1.5, proses 1.5 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.5, admin ke prose 2.4, bag.penjualan ke proses 2.4, proses 2.4 ke file pelanggan, file pelanggana ke proses 2.4, file pelanggan ke proses 2.5, konsumen ke proses 1.3.3, proses 1.3.3 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.3.3, konsumen ke proses 1.4.1, proses 1.4.1 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.4.1, file pelanggan ke proses 1.4.2, file pelanggan ke proses 1.5.1, file pelanggan ke proses 1.5.2, file pelanggan ke proses 1.5.3, file pelanggan ke proses 1.5.4, admin ke prose 2.4.3, bag.penjualan ke proses 2.4.3, proses 2.4.3 ke file pelanggan, file pelanggana ke proses 2.4.3, file pelanggan, file pelanggana ke proses 2.5.1, file pelanggan, file pelanggana ke proses 2.5.3, file pelanggan, file

		pelanggan ke proses 1.4.3.1, file pelanggan ke proses 1.4.3.2, konsumen ke proses 1.5.4.1, file pelanggan ke proses 1.5.4.1, file pelanggan ke proses 1.5.4.2, file pelanggan ke proses 1.5.4.3, file pelanggan ke proses 2.3.1.1, file pelanggan ke proses 2.3.1.3, file pelanggan ke proses 2.3.2.1, file pelanggan ke proses 2.3.2.3 admin ke proses 2.4.1.1, file pelanggan ke proses 2.4.1.1, proses 2.4.1.2 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 2.5.1.1, file pelanggan ke proses 2.5.1.2, file pelanggan ke proses 2.5.3.1, file pelanggan ke proses 2.5.3.2
Deskripsi	:	Berisikan data login petugas/admin
Item Data	:	Uid_plg, nama_pel, kelamin, alamat_pel, nama_ktkb, nama_propinsi, Negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan *database* dalam sistem informasi *mobile commerce* ditunjukan agar dalam pengoperasian dan penerapannya, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File.

4.1.4.1 Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database*.

Adapun normalisasi dari sistem informasi *mobile commerce* pada *distro equaltrev* berbasis *mobile web* ini adalah sebagai berikut :

1) **Bentuk Unnormal**

Yaitu menggabungkan semua atribut yang ada dalam kamus data ke dalam satu tabel.

Unnormal = { Uid_plg, nama_pel, kelamin, alamat_pel, nama_ktkb, nama_propinsi, Negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid, Kode_produk, nama_kategori, nama_produk, harga_produk, disc_produk, ukuran, warna, tgl_in, img_produk, berat, stok, ket_produk, Kode_kat, nama_kategori, ket_kat, aktif_kat, No_pesan, nama_pel, alamat_pel, tgl_pesan, jam_pesan, meth_bayar, status_bayar, nama_produk, jml_pesan, Id_petugas, username_p, password_p, nama_lengkap, email_petugas, alamat_petugas, telp, level, Kode_propinsi, nama_propinsi, Kode_kota, nama_ktkb, nama_propinsi, ongkos_kirim, Id_kantong, nama_produk, jml, tanggal,

jam, nama_pel, No_retur, no_pesan, tgl_retur, jam_retur, status_retur, nama_produk, jml_retur, ket_retur, Userid, passid, Username_p, password_p, level, Uid_plg, nama_pel, kelamin, alamat_pel, nama_ktkb, nama_propinsi, Negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid }

2) Bentuk Normal Satu (1NF)

Yaitu menghilangkan atribut yang redudansi dari tabel yang belum normal.

Normal = { Uid_plg, nama_pel, kelamin, alamat_pel, nama_ktkb, nama_propinsi, Negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid, Kode_produk, nama_kategori, nama_produk, harga_produk, disc_produk, ukuran, warna, tgl_in, img_produk, berat, stok, ket_produk, Kode_kat, ket_kat, aktif_kat, no_pesan, tgl_pesan, jam_pesan, meth_bayar, status_bayar, jml_pesan, Id_petugas, username_p, password_p, nama_lengkap, email_petugas, alamat_petugas, telp, level, Kode_propinsi, Kode_kota, ongkos_kirim, Id_kantong, jml, tanggal, jam, no_retur, tgl_retur, jam_retur, status_retur, jml_retur, ket_retur }

3) Bentuk Normal Dua (2NF)

Yaitu semua atribut bukan kunci harus tergantung sepenuhnya ke atribut kunci dengan cara menentukan atribut kunci dari tabel normal satu

danmembagi tabel normal satu menjadi beberapa tabel sesuai dengan banyaknya atribut kunci.

Pelanggan = { Uid_plg*, nama_pel, kelamin, alamat_pel, negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid, kode_kota** }

Propinsi = { kode_propinsi*, nama_propinsi }

Kota_kab = { kode_kota*, nama_ktkb, ongkos_kirim, kode_propinsi** }

Petugas = { Id_petugas*, username_p, password_p, nama_lengkap, email_petugas, alamat_petugas, telp, level }

Kategori_p = { Kode_kat*, nama_kategori, ket_kat, aktif_kat }

Produk = { Kode_produk*, nama_produk, harga_produk, disc_produk, ukuran, warna, tgl_in, img_produk, berat, stok, ket_produk, kode_kat** }

Pemesanan = { No_pesan*, tgl_pesan, jam_pesan, meth_bayar, status_bayar, jml_pesan, uid_plg**, kode_produk** }

Retur = { No_retur*, tgl_retur, jam_retur, status_retur, jml_retur, ket_retur, no_pesan**, kode_produk** }

Kantong = { Id_kantong*, jml, tanggal, jam, uid_plg**, kode_produk**}

4) Bentuk Normal Tiga (3NF)

Yaitu menghilangkan atribut yang bersifat transitif terhadap atribut kunci.

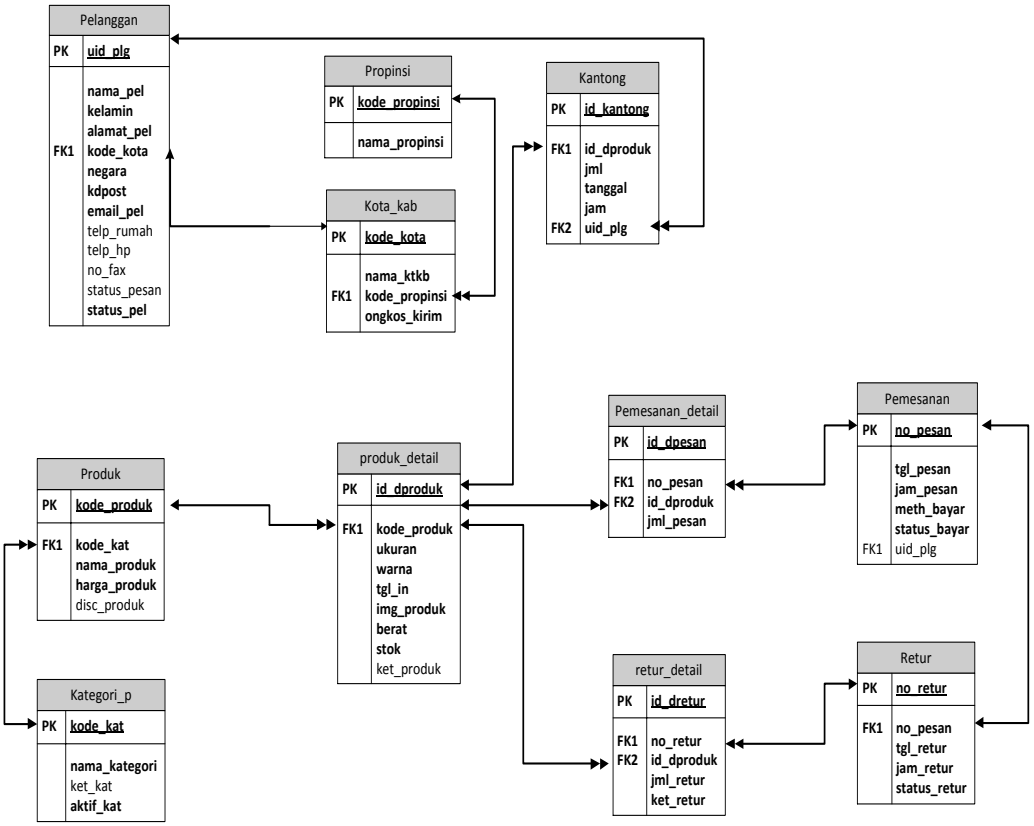
Pelanggan	=	{ Uid_plg*, nama_pel, kelamin, alamat_pel, negara, kdpost, email_pel, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, status_pel, userid, passid, kode_kota** }
Propinsi	=	{ kode_propinsi*, nama_propinsi }
Kota_kab	=	{ kode_kota*, nama_ktkb, ongkos_kirim, kode_propinsi** }
Petugas	=	{ Id_petugas*, username_p, password_p, nama_lengkap, email_petugas, alamat_petugas, telp, level }
Kategori_p	=	{ Kode_kat*, nama_kategori, ket_kat, aktif_kat }
Produk	=	{ Kode_produk*, nama_produk, harga_produk, disc_produk, kode_kat** }
Produk_detail	=	{ id_dproduk*, ukuran, warna, tgl_in, img_produk, berat, stok, ket_produk, kode_produk**}
Pemesanan	=	{ No_pesan*, tgl_pesan, jam_pesan, meth_bayar, status_bayar, uid_plg** }
Pemesanan_detail	=	{ id_dpesan*, jml_pesan, no_pesan**, id_dproduk**}
Retur	=	{ No_retur*, tgl_retur, jam_retur, status_retur, no_pesan** }

Retur_detail = { id_dretur*, jml_retur, ket_retur, no_retur**, id_dproduk** }

Kantong = { Id_kantong*, jml, tanggal, jam, uid_plg**, id_dproduk**}

4.1.4.2 Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi. Berikut ini di gambar relasi antar tabel Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web*.



Gambar 4.27 Relasi Tabel Sistem Informasi *Mobile Commerce* Yang Diusulkan

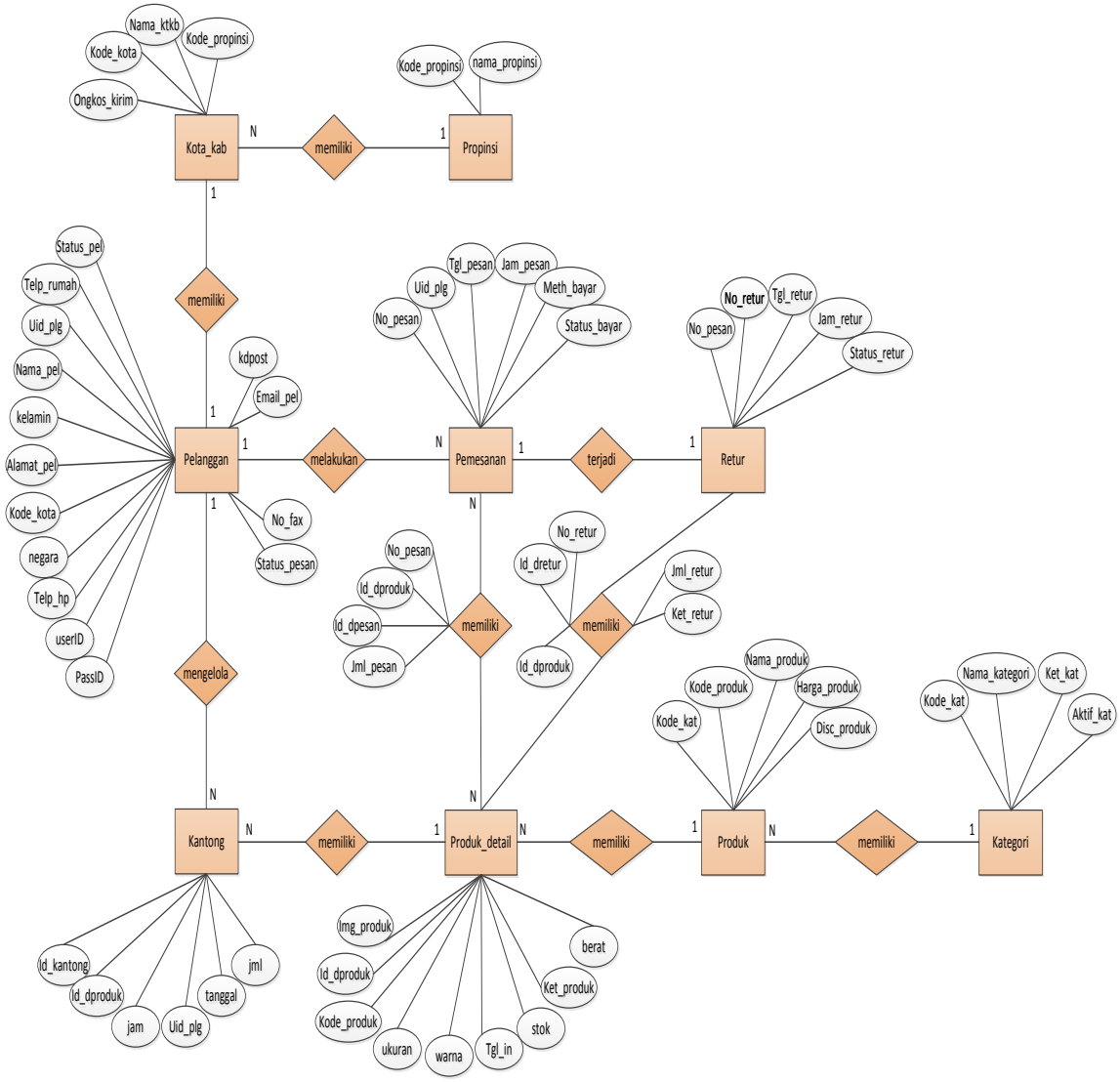
4.1.4.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD), hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, ERD terbentuk dari entitas dan relasi sehingga dalam hal ini ERD merupakan himpunan entitas-entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

Ada 4 jenis hubungan dari ERD, yaitu :

a) 1-1 : Menunjukkan hubungan satu ke satu
b) 1-n : Menunjukkan hubungan satu ke banyak
c) n-1 : Menunjukkan hubungan banyak ke satu
d) n-n : Menunjukkan hubungan banyak ke banyak

Berikut ini merupakan ERD Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* yang diusulkan :



Gambar 4.28 ERD Sistem Informasi *Mobile Commerce* Yang Diusulkan

4.1.4.4 Struktur File

Perancangan struktur file merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemograman dibutuhkan data-data yang akan diolah. Data-data tersebut membutuhkan suatu tempat penyimpanan yang disebut dengan *database*. Dibawah ini adalah file-file yang

digunakan dalam Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web*.

1. Nama File : Pelanggan

   Primary Key : uid_plg

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.1 Struktur File Pelanggan

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Uid_plg	Char (6)	*Primary key*, *user* id pelanggan
Nama_pel	Varchar (50)	Nama lengkap pelanggan
Kelamin	Enum (P,W)	Jenis kelamin pelanggan
Alamat_pel	Varchar (100)	Alamat pelanggan tinggal
Kode_kota	Int (4)	*Foreign key* dari tabel kab_kot
Negara	Varchar (60)	Negara pelanggan
Kdpost	Int (5)	Kode pos pelanggan
Email_pel	Varchar (40)	Email pelanggan
Telp_rumah	Varchar (15)	Nomor telepon rumah pelanggan
Telp_hp	Varchar (15)	Nomor telepon hp pelanggan
No_fax	Varchar (15)	Nomor fax pelanggan
Status_pesan	Enum (FREE,ORDER)	Status pesanan pelanggan
Status_pel	Enum (Y,N)	Status akun aktif pelanggan
userID	Varchar (35)	*Username* pelanggan
passID	Varchar (100)	*Password* pelanggan

2. Nama File : Propinsi

   Primary Key : kode_propinsi

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.2 Struktur File Propinsi

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Kode_propinsi	Int (3)	*Primary key*, kode propinsi
Nama_propinsi	Varchar (30)	Nama propinsi

3. Nama File : Kota_kab

   Primary Key : kode_kota

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.3 Struktur File Kota_kab

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Kode_kota	Int (4)	*Primary key*, kode kota/kabupaten
Nama_ktkb	Varchar (100)	Nama kota/kabupaten
Kode_propinsi	Int (3)	*Foreign key*, dari tabel propinsi
Ongkos_kirim	Int (11)	Tarif ongkos kirim

4. Nama File : Petugas

   Primary Key : id_petugas

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.4 Struktur File Petugas

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Id_petugas	Int (3)	*Primary key*, id petugas
Username_p	Varchar (25)	*Username* petugas
Password_p	Varchar (50)	*Password* petugas
Nama_lengkap	Varchar (50)	Nama lengkap petugas
Email_petugas	Varchar (50)	Email petugas
Alamat_ petugas	Varchar (75)	Alamat petugas
Telp	Varchar (15)	Telepon petugas
Level	Enum (admin, penjualan	Level akses petugas

5. Nama File : Kategori_p

   Primary Key : kode_kat

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.5 Struktur File Kategori_p

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Kode_kat	Varchar (10)	*Primary key*, kode kategori produk
Nama_kategori	Varchar (45)	Nama kategori produk
Ket_kat	Varchar (75)	Keterengan kategori produk
Aktif_kat	Enum (Y,N)	Status aktif kategori produk

6. Nama File : Produk

   Primary Key : kode_produk

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.6 Struktur File Produk

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Kode_produk	Varchar (10)	*Primary key*, kode produk
Kode_kat	Varchar (10)	*Foreign key* dari tabel kategori_p
Nama_produk	Varchar (50)	Nama produk
Harga_produk	Mediumint (15)	Harga jual produk
Disc_produk	Float	Diskon produk

7. Nama File : Produk_detail

   Primary Key : id_detail_produk

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.7 Struktur File Produk_detail

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Id_dproduk	Int (10)	*Primary key*, id detail produl
Kode_produk	Varchar (10)	*Foreign key* dari tabel produk
Ukuran	Varchar (3)	Ukuran produk (S,M.L, XL, 40, 41, 42)
Warna	Varchar (20)	Warna produk
Tgl_in	Date	Tanggal masuk produk
Img_produk	Text	Gambar produk

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Berat	Decimal (5,2)	Berat produk
Stok	Int (10)	Stok produk
Ket_produk	Varchar (75)	Keterangan produk

8. Nama File : Pemesanan

   Primary Key : no_pesan

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.8 Struktur File Pemesanan

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
No_pesan	Char (15)	*Primary key*, nomor pesanan
Uid_plg	Char (6)	*Foreign key* dari tabel pelanggan
tgl_pesan	Date	Tanggal pemesanan pelanggan
Jam_pesan	Time	Jam pemesanan pelanggan
Meth_bayar	Varchar (16)	Metode bayar yang dipilih pelanggan
Status_bayar	Enum (PESAN, LUNAS)	Status pembayaran

9. Nama File : Pemesanan_detail

   Primary Key : id_dpesan

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.9 Struktur File Pemesanan_detail

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Id_dpesan	Int (4)	*Primary key*, id detail pesan
No_pesan	Char (15)	*Foreign key* dari tabel pemesanan
Id_dproduk	Int (10)	*Foreign key* dari tabel produk detail
jml_pesan	Int (3)	Jumlah produk dipesan

10. Nama File : Retur

    Primary Key : no_retur

    Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.10 Struktur File Retur

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
No_retur	Char (15)	*Primary key*, nomor retur pelanggan
No_pesan	Char (15)	*Foreign key* dari tabel pemesanan
tgl_retur	Date	Tanggal retur pelanggan
Jam_retur	Time	Jam retur pelanggan
Status_retur	Enum (DITERIMA, DITOLAK, PROSES)	Status retur pelanggan

11. Nama File : Retur_detail

    Primary Key : id

    Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.11 Struktur File Retur_detail

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Id_dretur	Int (8)	*Primary key*, id detail retur
No_retur	Char (15)	*Foreign key* dari tabel retur
Id_dproduk	Int (10)	*Foreign key* dari tabel produk detail
jml_retur	Int (10)	Jumlah produk akan retur
Ket_retur	Varchar (75)	Alasan retur produk

12. Nama File : Kantong

    Primary Key : id_kantong

    Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.12 Struktur File Kantong

Nama *Field*	Tipe (*Size*)	Keterangan
Id_kantong	Int (5)	*Primary key*, di kantong
Id_dproduk	Int (10)	*Foreign key* dari tabel produk detail
Jml	Int (3)	Jumlah produk yang akan dibeli
Tanggal	Date	Tanggal masuk produk ke kantong
Jam	Time	Jam masuk produk ke kantong
Uid_plg	Char (6)	*Foreign key* dari tabel pelanggan

4.1.4.5. Kodifikasi

Tahapan kodefikasi ini berguna dalam pengklasifikasian data yang dapat memudahkan dalam pengelompokan data untuk prosesnya, selain itu kodefikasi

juga dapat membantu dalam mengidentifikasi suatu objek sehinga kesalahan dalam identifikasi suatu objek dapat dihindari.

1. Pengkodean kategori produk

   Format : KP-EQR-XX

   Keterangan : KP menyatakan kategori produk, EQR menyatakan equaltrev , XX menyatakan nomor urut kategori.

   Contoh : KP-EQR-01

2. Pengkodean produk

   Format : EQRV-XXXX

   Keterangan : EQRV menyatakan Equaltrev produk, XXXX menyatakan nomor urut produk.

   Contoh : EQRV-0001

3. Pengkodean pemesanan

   Format : INV-XXXX

   Keterangan : INV menyatakan Invoice, XXXX menyatakan nomor urut transaksi.

   Contoh : INV-0001

4. Pengkodean retur

   Format : RXXXXXXXXXXX

   Keterangan : R menyatakan Retur, XXXX menyatakan tahun retur , XX menyatakan bulan retur, XX menyatakan tanggal retur, XXX menyatakan nomor urut retur.

   Contoh : R20140612001

5. Pengkodean petugas, propinsi, kabkot, produk_detail, pemesanan_detail, retur_detail dan kantong

   Format : XX

   Keterangan : XX menyatakan angka *auto increment*

   Contoh : 01

6. Pengkodean pelanggan

   Format : PL-XXXX

   Keterangan : PL menyatakan pelanggan, XXXX menyatakan nomor urut

   Contoh : PL-0001

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria, mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai, perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi ini yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

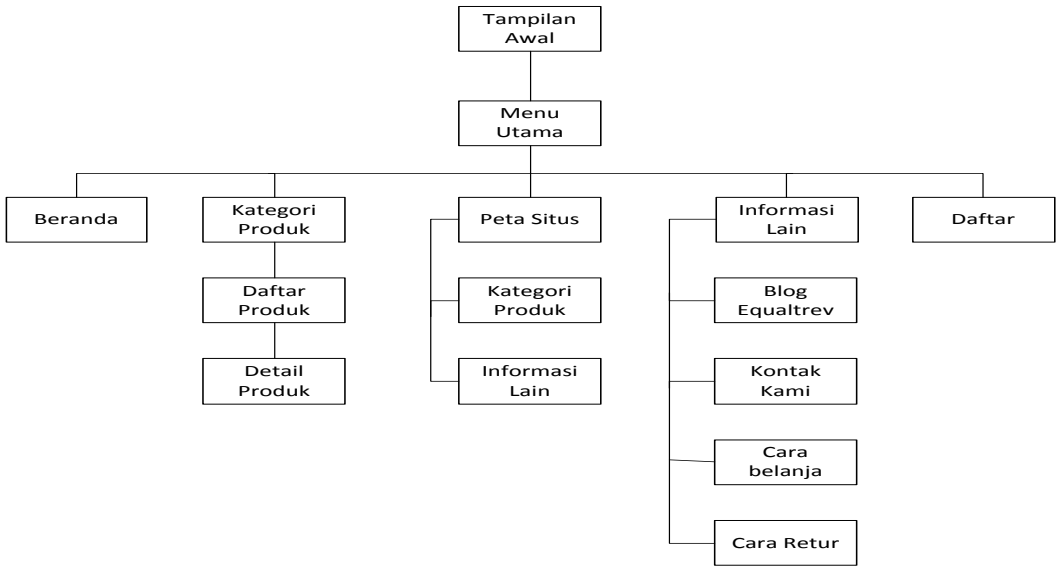
4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih

menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu konsumen dan admin yaitu:

1. **Struktur Menu Konsumen Belum Login**

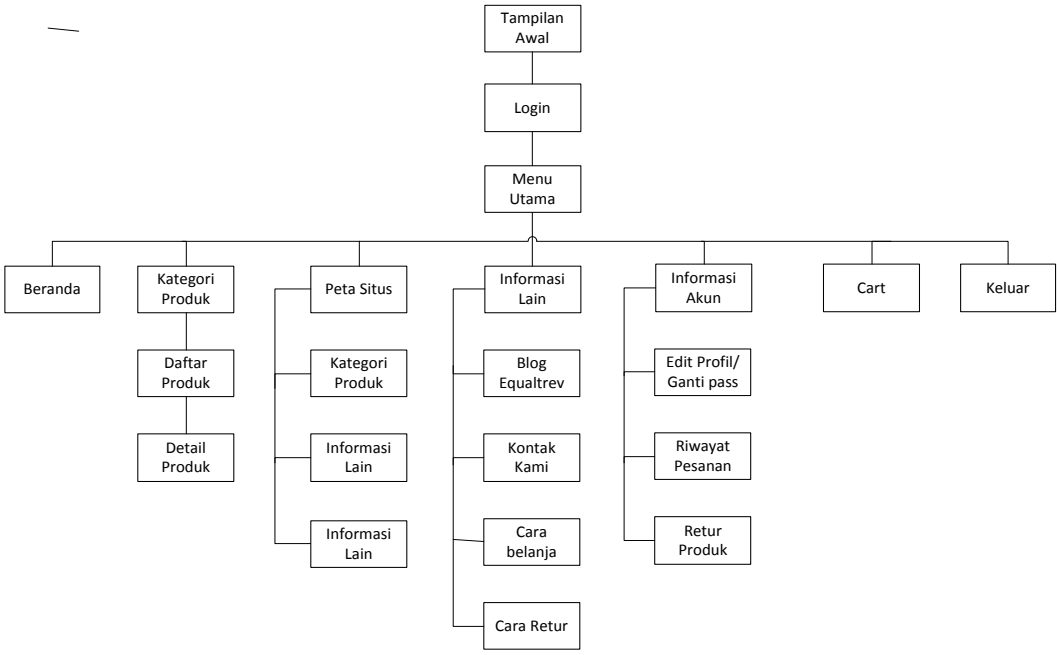
   Berikut ini merupakan struktur menu untuk konsumen yang belum melakukan login atau bagi pengunjung yang belum terdaftar di distro *equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.29 Struktur Menu Konsumen Belum Login

2. **Struktur Menu Konsumen Telah Login**

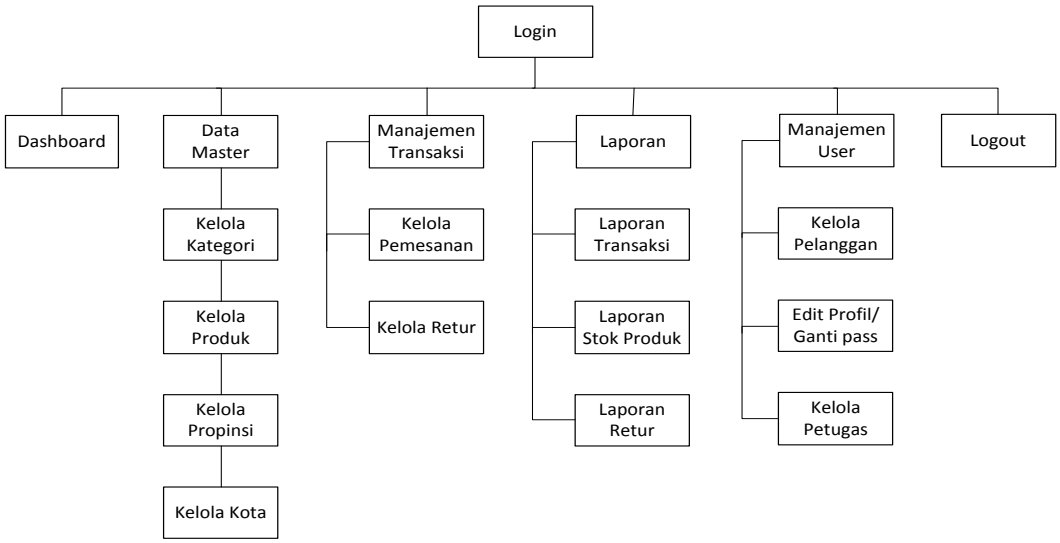
   Berikut ini merupakan struktur menu untuk konsumen yang telah melakukan login di distro *equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.30 Struktur Menu Konsumen Telah Login

3. Struktur Menu Admin

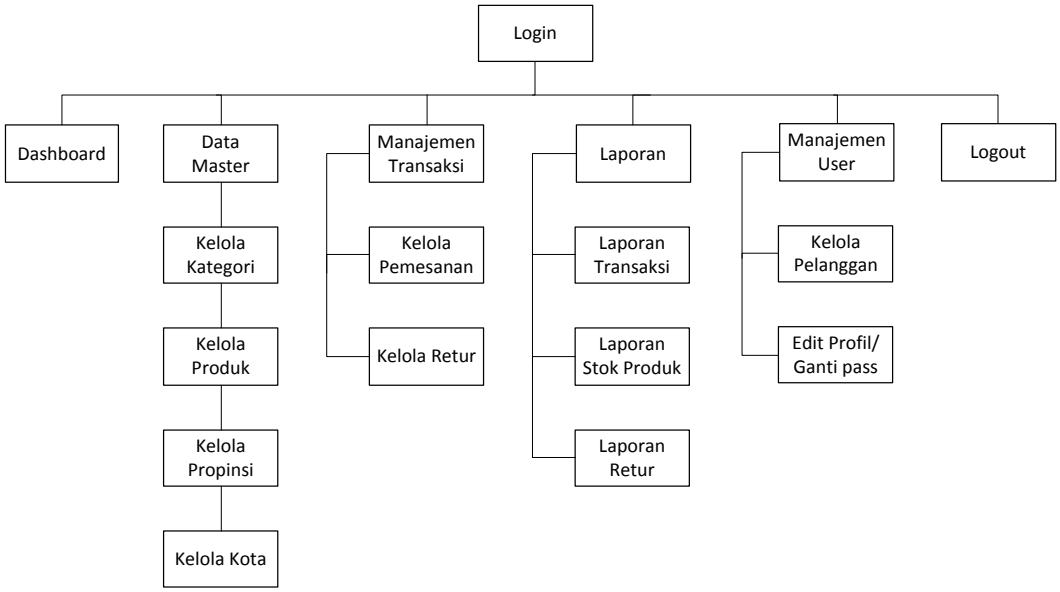
Berikut ini merupakan struktur menu untuk admin yang telah melakukan login di halaman administrator distro *equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.31 Struktur Menu Admin

4. Struktur Menu Bagian Penjualan

Berikut ini merupakan struktur menu untuk bagian penjualan yang telah melakukan login di halaman administrator distro *equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.32 Struktur Menu Bagian Penjualan

4.2.2 Perancangan Input

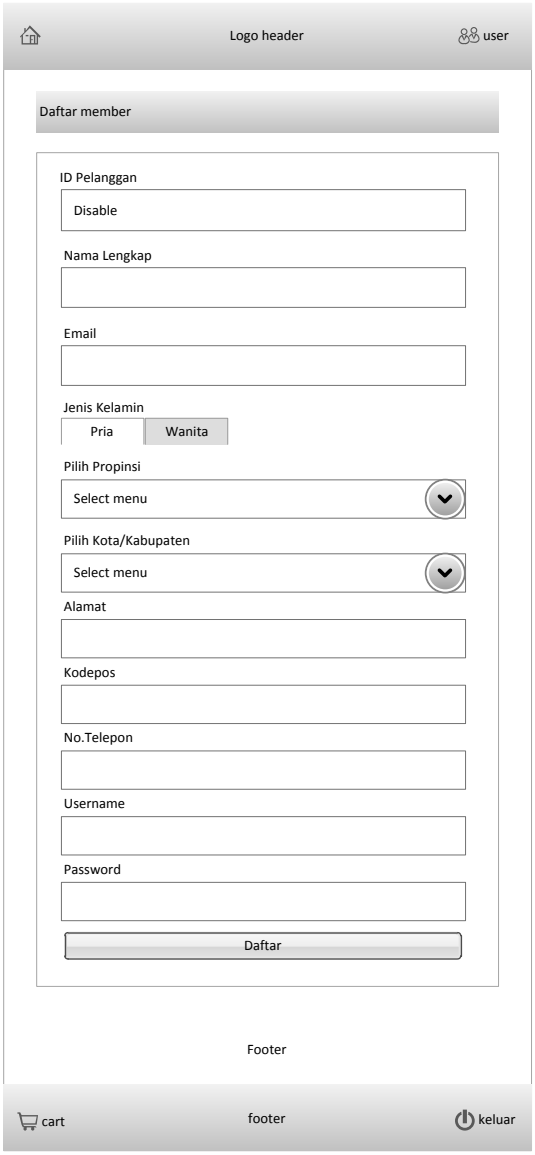
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*, Perancangan *interface* adalah sebagai berikut :

4.2.2.1 Perancangan Input Halaman Konsumen

Berikut ini merupakan perancangan input untuk halaman konsumen yang berkunjung atau yang akan melakukan pemesanan di Distro *Equaltrev*, yaitu :

1. Perancangan Input Halaman Daftar Pelanggan

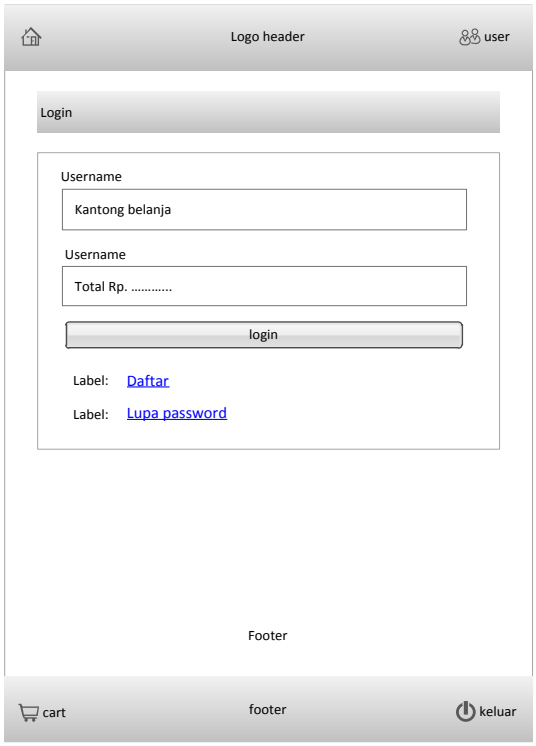
   Tampilan perancangan input halaman daftar pelanggan berfungsi sebagai input data konsumen yang akan melakukan pendaftaran pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* ini. Berikut rancangan tampilan daftar pelanggan :



Gambar 4.33 Perancangan Input Halaman Daftar Pelanggan

2. Perancangan Input Halaman Login Pelanggan

   Tampilan perancangan input halaman login pelanggan berfungsi sebagai input data username dan password untuk dapat masuk ke Sistem Informasi *Mobile Commerce* ini. Berikut rancangan tampilan login pelanggan :



Gambar 4.34 Perancangan Input *Login* Pelanggan

3. Perancangan *Input* Halaman *Update* Alamat Pengiriman

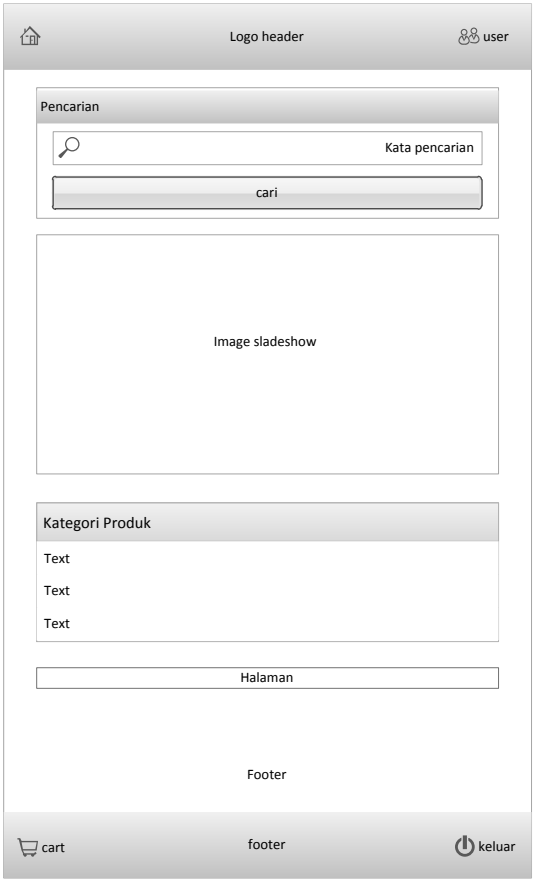
   Tampilan perancangan *input* halaman *update* alamat pengiriman berfungsi sebagai input data alamat pengiriman pelanggan dalam proses melakukan *checkout* pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* ini. Berikut rancangan tampilan *update* alamat pengiriman :



Gambar 4.35 Perancangan Input *Input* Halaman *Update* Alamat Pengiriman

4. Perancangan Input Halaman Utama Konsumen

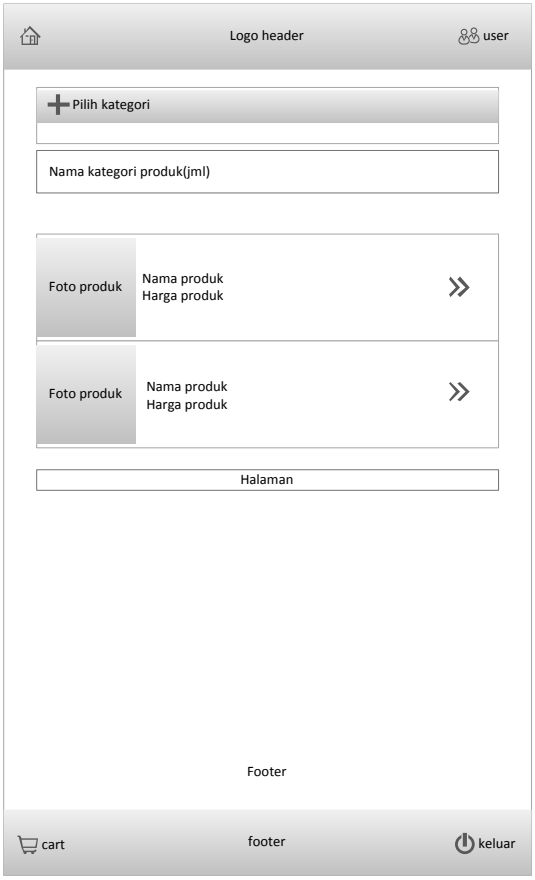
   Tampilan perancangan halaman utama konsumen berfungsi sebagai input data masukan untuk menampilkan produk berdasarkan kategori tertentu pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* ini. Berikut merupakan rancangan tampilan daftar halaman utama konsumen:



Gambar 4.36 Perancangan Input Halaman Utama konsumen

5. Perancangan Input Halaman Produk

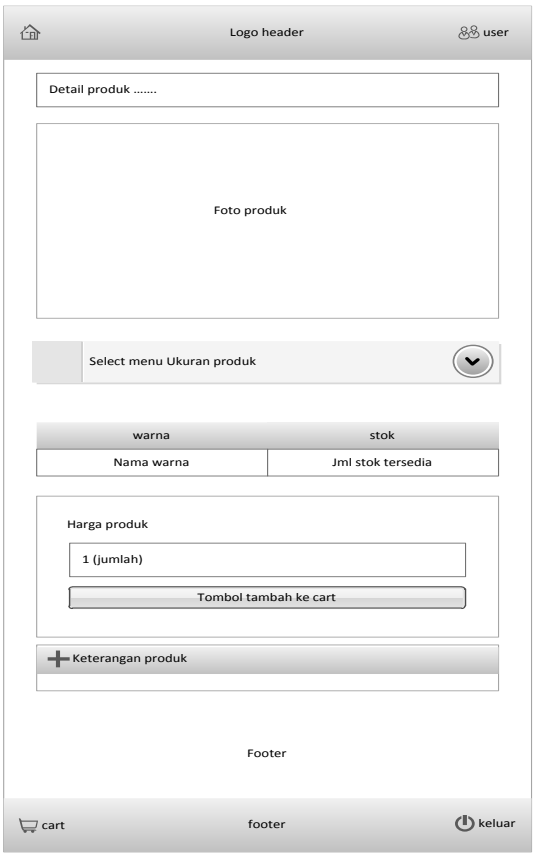
   Tampilan perancangan halaman produk berfungsi untuk menampilkan produk berdasarkan kategori tertentu pada Sistem Informasi *Mobile Commerce* ini. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman produk :



Gambar 4.37 Perancangan Input Halaman Produk

6. Perancangan Input Halaman Detail Produk

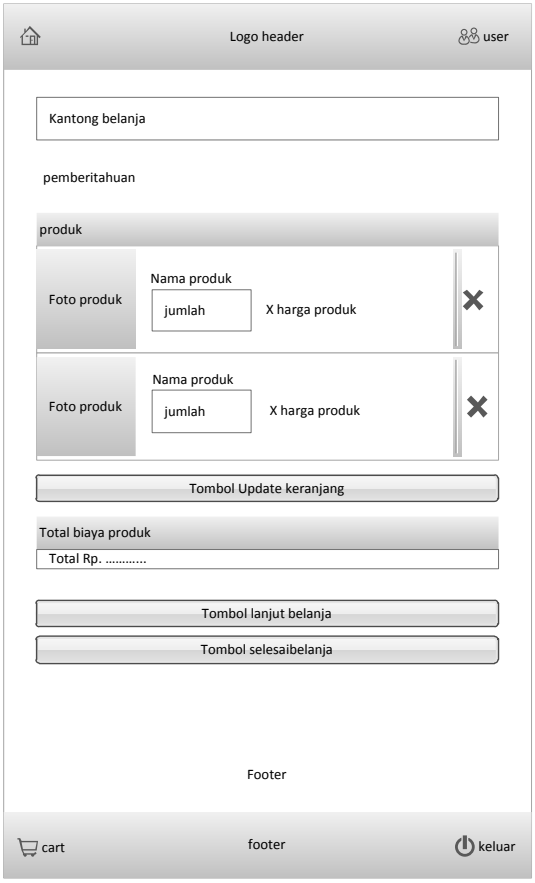
   Tampilan perancangan halaman detail produk berfungsi untuk menampilkan detail produk berdasarkan produk yang dipilih pada halaman produk sebelumnya dan pada halaman detail produk ini terdapat inputan jumlah produk yang akan dipesan yang kemudian akan disimpan kedalam keranjang belanja. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman detail produk :



Gambar 4.38 Perancangan Input Halaman Detail Produk

7. Perancangan Input Halaman Keranjang Belanja

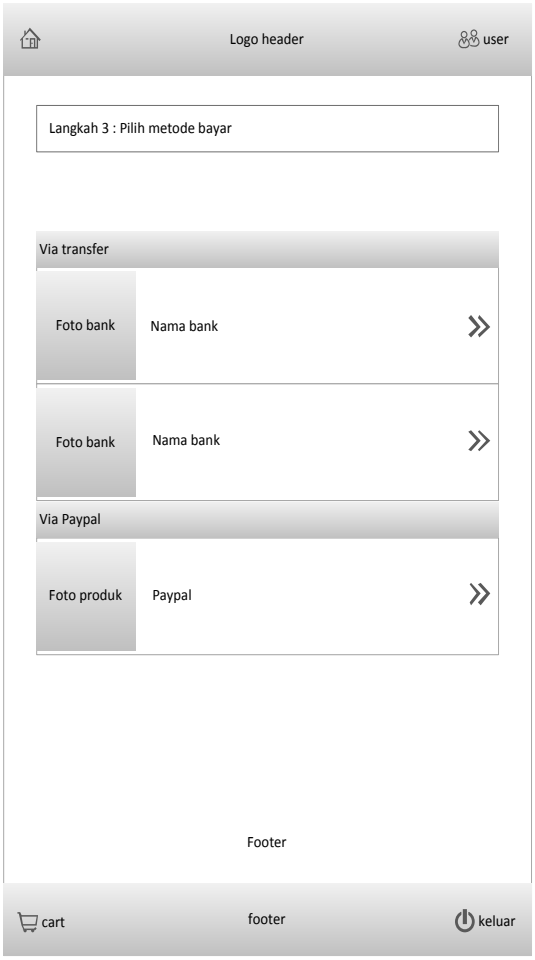
   Tampilan perancangan halaman keranjang belanja berfungsi untuk menampilkan produk yang telah dipesan. Pada halaman ini terdapat inputan jumlah yang berfungsi untuk mengubah jumlah pesan produk jika konsumen ingin menambah jumlah yang dipesan. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman detail produk :



Gambar 4.39 Perancangan Input Halaman Keranjang Belanja

8. Perancangan Input Halaman Pilih Pembayaran

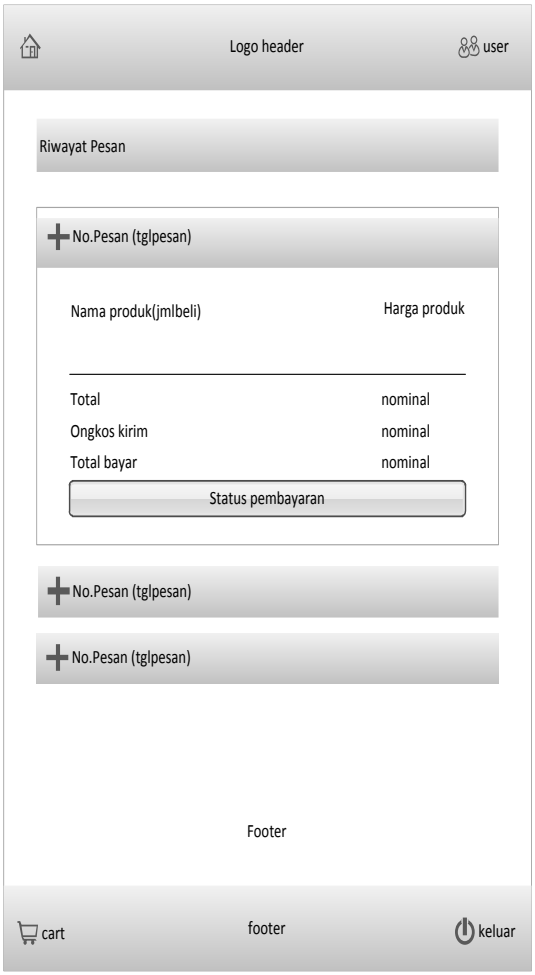
   Tampilan perancangan halaman pilih pembayaran berfungsi untuk menampilkan metode pembayaran yang akan dipilih oleh konsumen, jika konsumen memilih via paypal maka halaman web akan redirect ke halaman paypal dan jika pilih via transfer maka proses checkout akan berakhir kemudian konsumen diharapkan segera transfer total pembayaran :



Gambar 4.40 Perancangan Input Halaman Pilih Pembayaran

9. Perancangan Input Halaman Riwayat Pesan

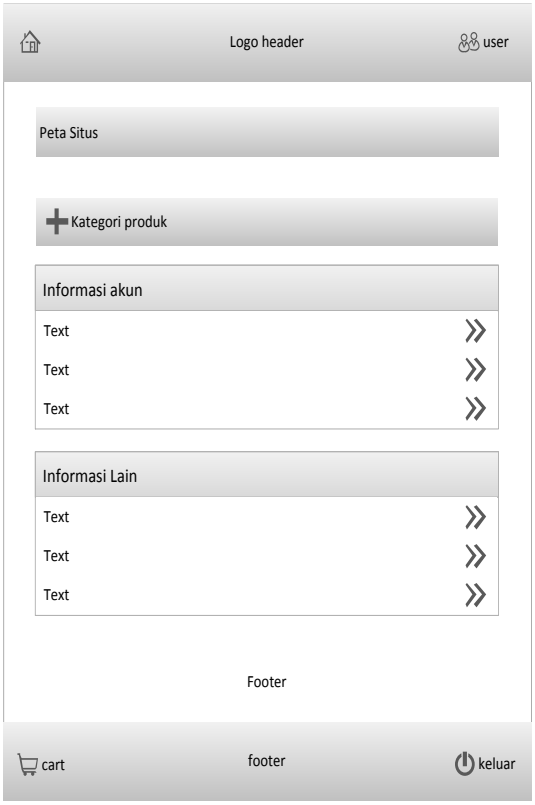
   Tampilan perancangan halaman riwayat pesan berfungsi untuk menampilkan detail pesanan yang pernah dilakukan oleh pada Sistem Informasi *Mobile Commerce*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman riwayat pesan :



Gambar 4.41 Perancangan Input Halaman Riwayat Pesan

10. Perancangan Input Halaman Peta Situs

Tampilan perancangan halaman peta situs berfungsi untuk menampilkan seluruh menu yang terdapat pada Sistem Informasi *Mobile Commerce*. Sehingga dapat memudahkan konsumen untuk menjelajahi aplikasi ini. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman detail produk :



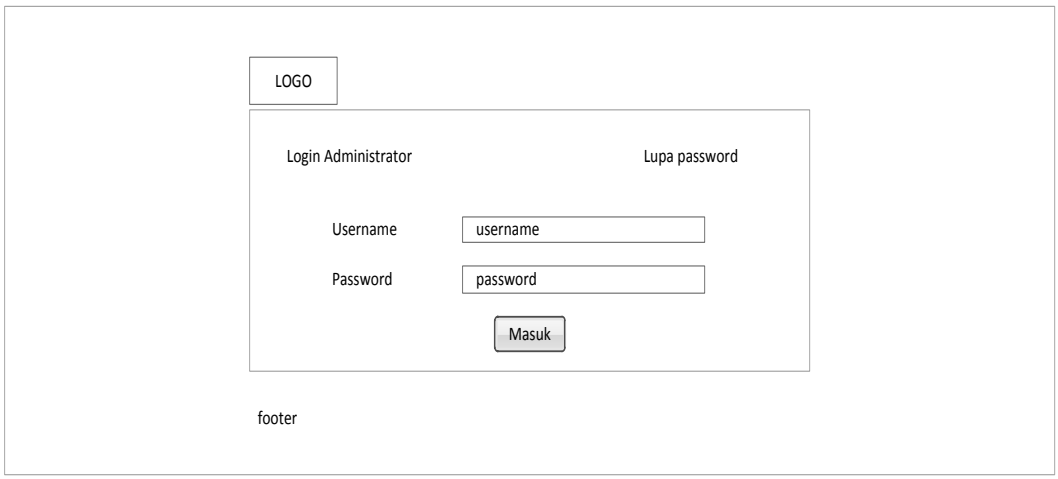
Gambar 4.42 Perancangan Input Halaman Peta Situs

4.2.2.2 Perancangan Input Halaman Administrator

Berikut ini merupakan perancangan input untuk halaman administrator yang berfungsi untuk pengaturan dan pengelolan data yang ditampilkan dihalaman konsumen Distro *Equaltrev*, yaitu :

1. Perancangan Input Halaman Login Administrator

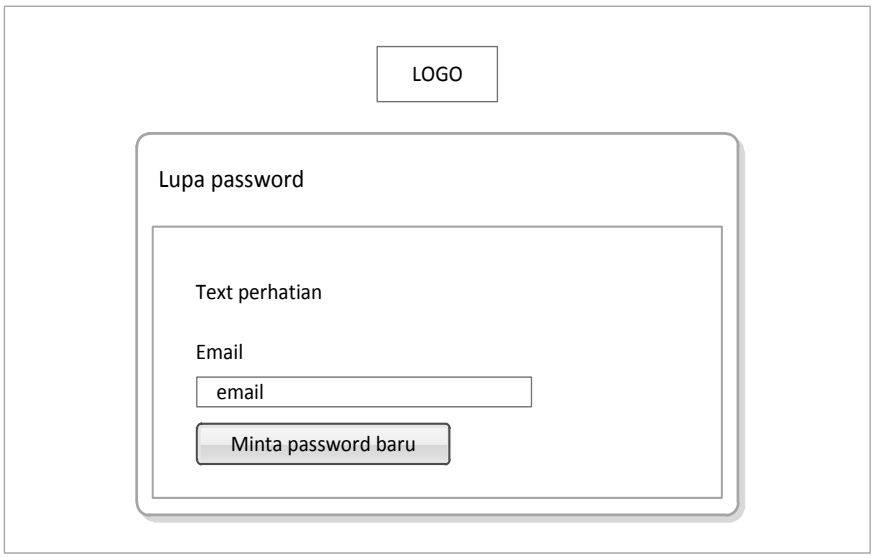
   Tampilan perancangan halaman login administrator berfungsi untuk akses masuk ke halaman utama administrator dengan memasukan *username* dan *password*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman login staf :



Gambar 4.43 Perancangan Input Halaman Login Administrator

2. Perancangan Input Lupa Password Petugas

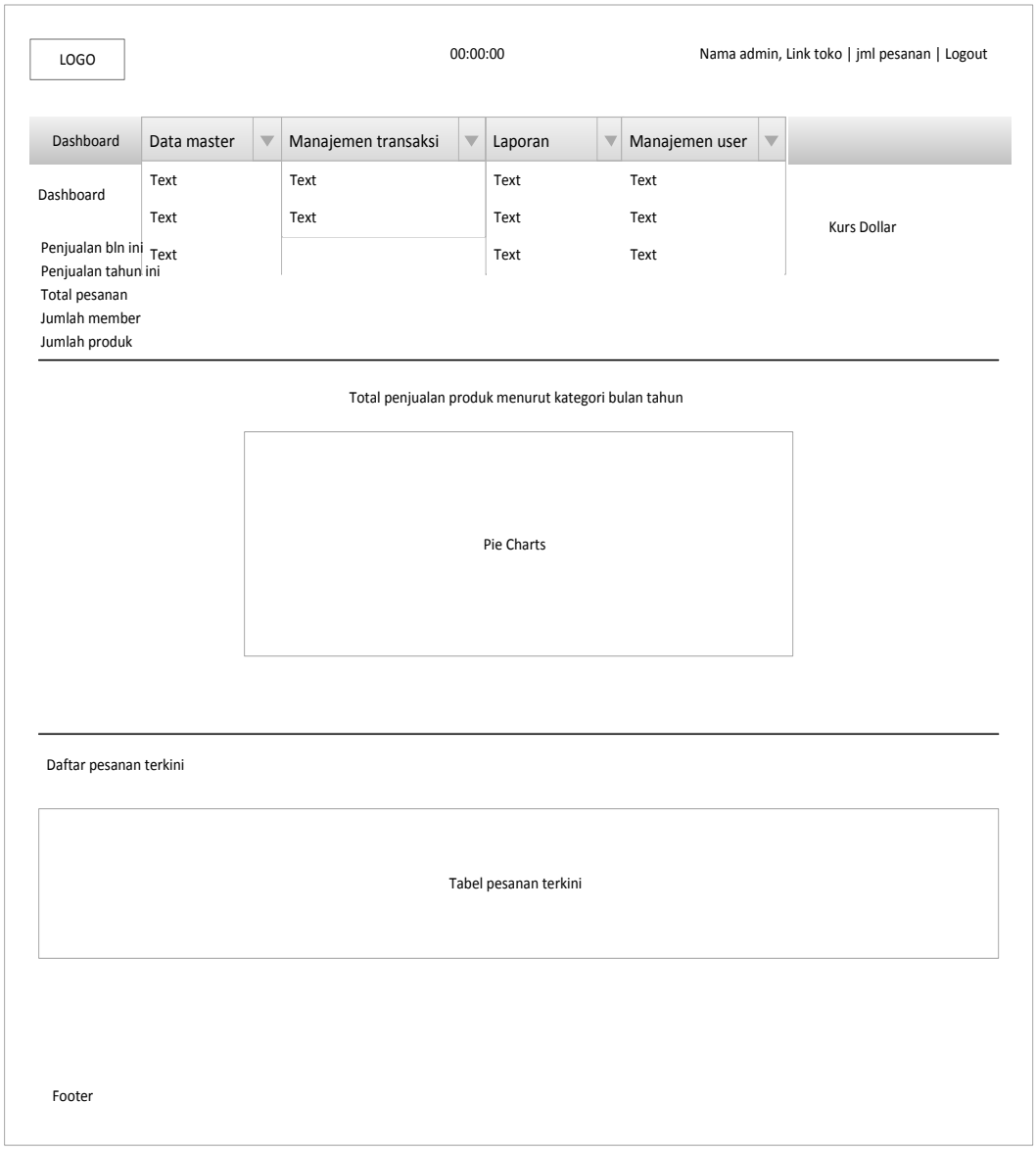
Tampilan perancangan halaman lupa password petugas berfungsi untuk memulihkan password petugas dengan mengganti password tersebut secara acak yang akan dikirimkan lewat email petugas. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman lupa password:



Gambar 4.44 Perancangan Input Halaman Lupa *Password* Petugas

3. Perancangan Input Halaman Utama Administrator

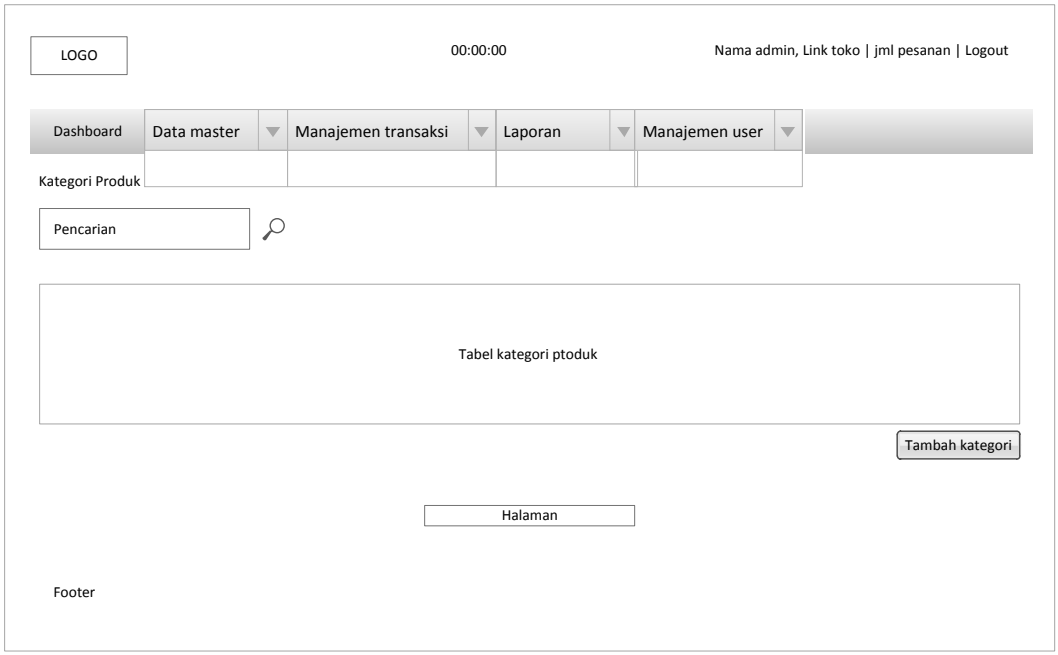
Tampilan perancangan halaman utama administrator berfungsi untuk menampilakan grafik pie charts penjualan produk, total penjualan untuk bulan dan tahun ini serta total dari produk, pelanggan dll. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman utama adminsitrator :



Gambar 4.45 Perancangan Input Halaman Login Administrator

4. Perancangan Input Halaman Kelola Data

   Tampilan perancangan halaman kelola data berfungsi untuk menampilkan seluruh kategori produk, produk, propinsi, kota/ongkos kirim, pesanan, retur, pelanggan, petugas dan laporan yang terdapat pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman data master (kategori produk, produk, propinsi, kota/ongkos kirim, pesanan, retur, pelanggan, petugas dan laporan) dari keempatnya tampilannya hampir sama yang membedakan dari nama tombol dan data yang ditampilkannya :

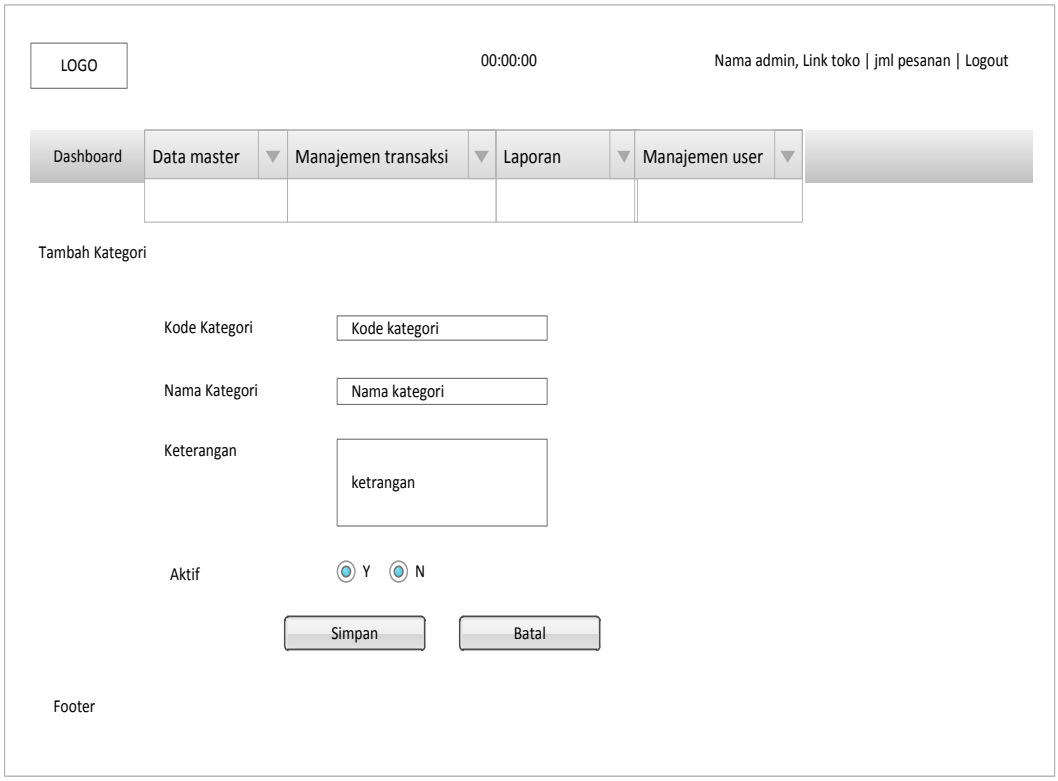


Gambar 4.46 Perancangan Input Halaman Kelola Data

5. Perancangan Input Halaman Tambah Kategori Produk

   Tampilan perancangan halaman tambah kategori produk berfungsi untuk menambahkan data kategori produk pada Sistem Informasi M-*Commerce*

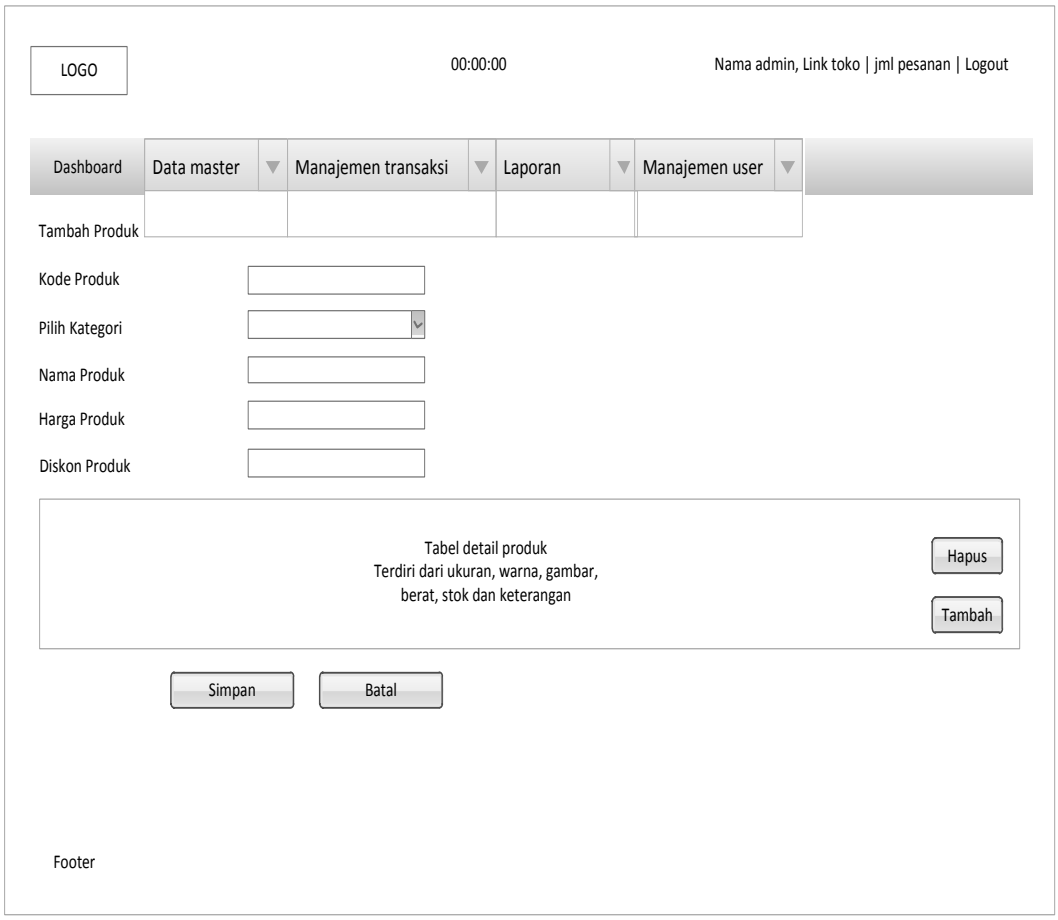
Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman tambah kategori produk :



Gambar 4.47 Perancangan Input Halaman Tambah Kategori Produk

6. Perancangan Input Halaman Tambah Produk

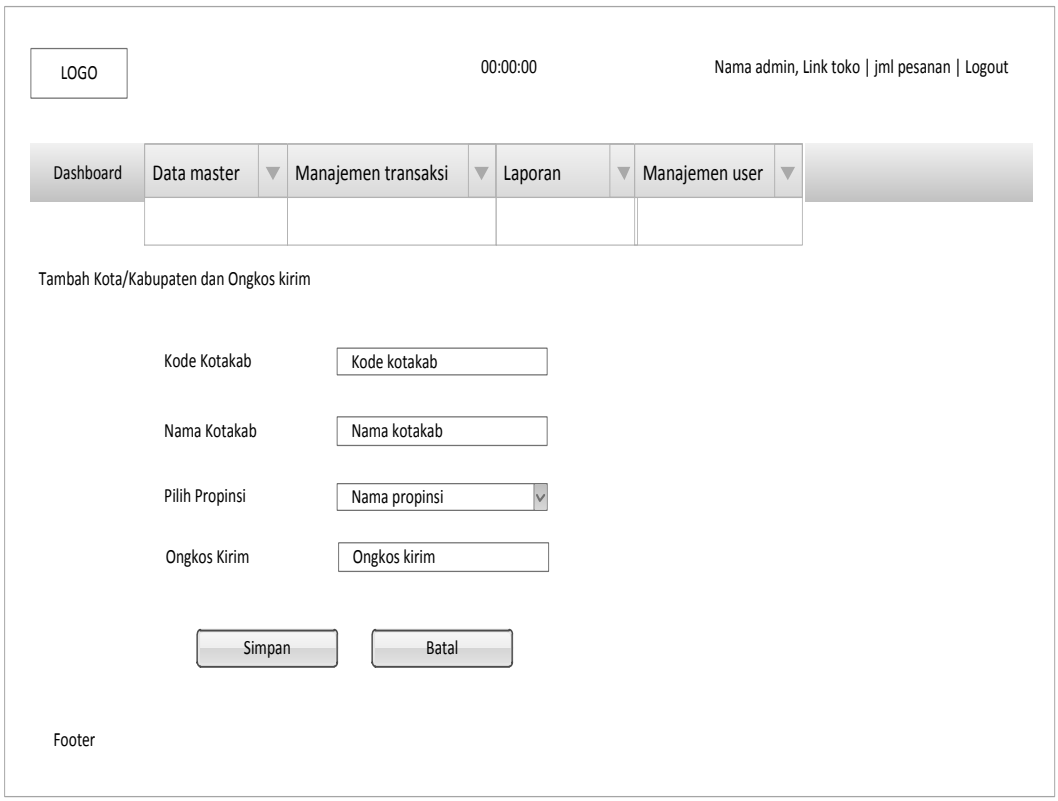
   Tampilan perancangan halaman tambah produk berfungsi untuk menambahkan data produk pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman tambah produk :



Gambar 4.48 Perancangan Input Halaman Tambah Produk

7. Perancangan Input Halaman Tambah Kota/Ongkos Kirim

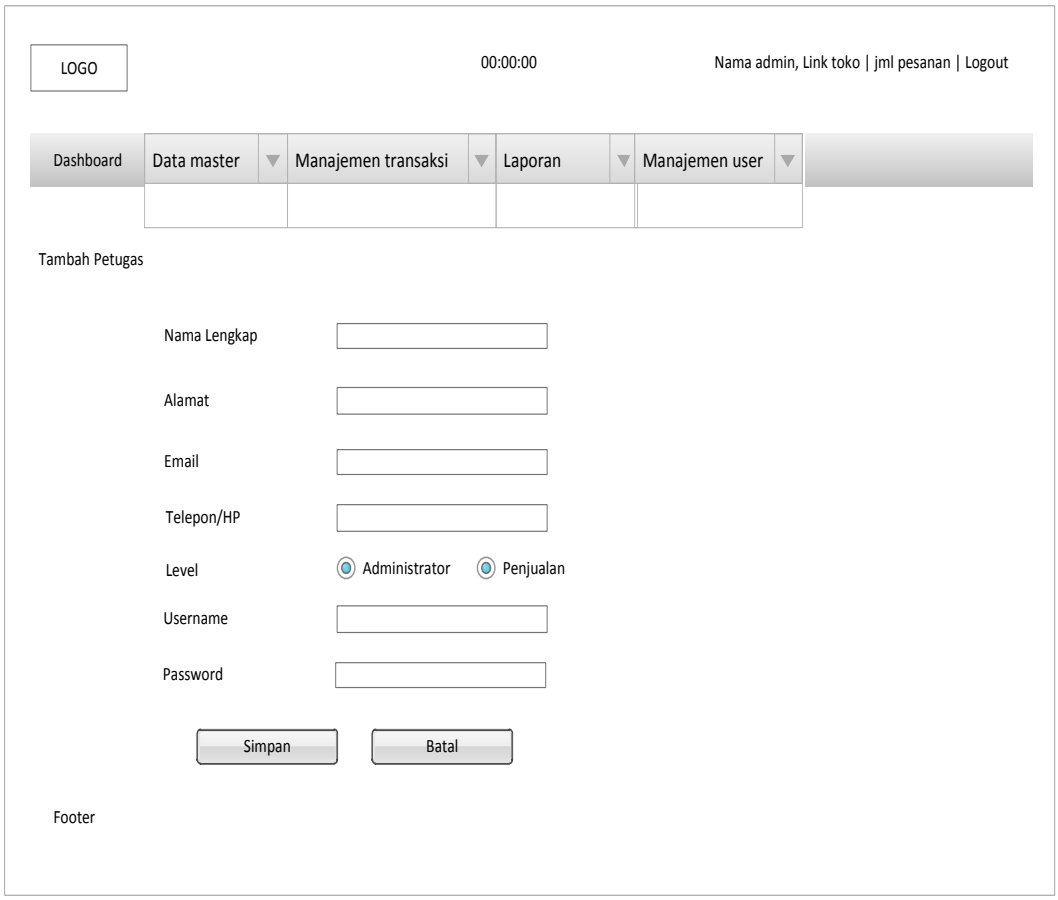
   Tampilan perancangan halaman tambah kota/ongkos kirim berfungsi untuk menambahkan data kota/ongkos kirim pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman tambah kota/ongkos kirim :



Gambar 4.49 Perancangan Input Halaman Tambah Kota/Ongkos Kirim

8. Perancangan Input Halaman Tambah Petugas

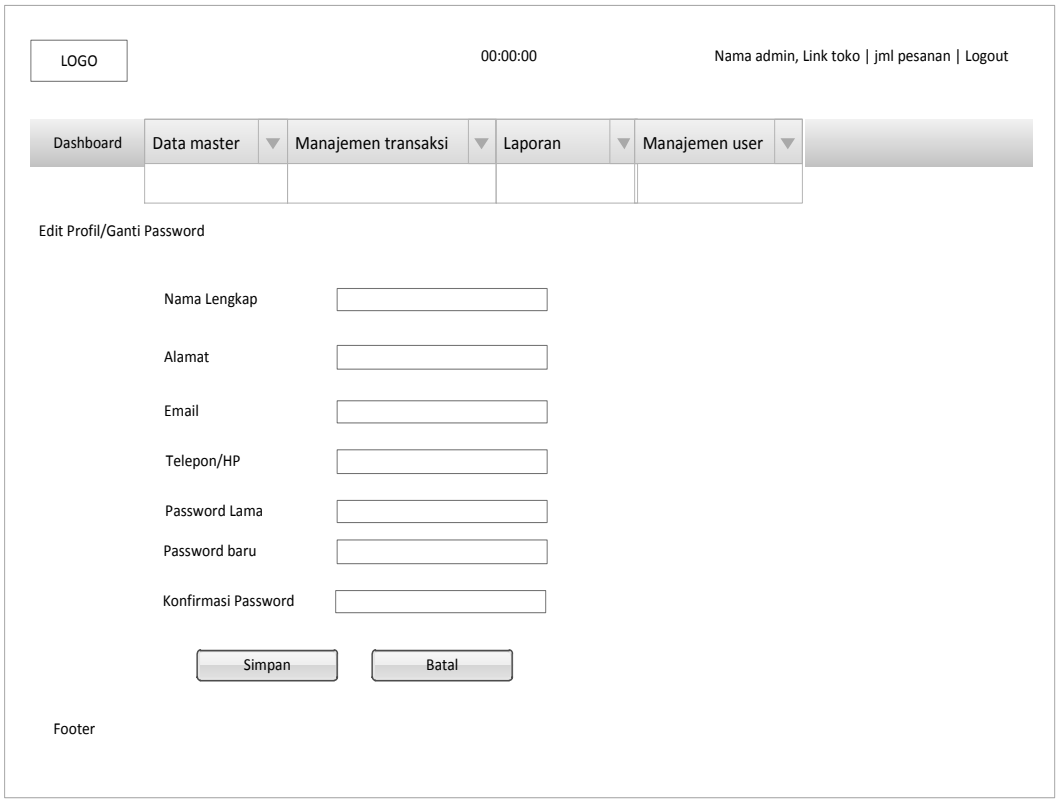
   Tampilan perancangan halaman tambah petugas berfungsi untuk menambahkan data petugas yang terdapat pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman tambah petugas :



Gambar 4.50 Perancangan Input Halaman Tambah Petugas

9. Perancangan Input Halaman Edit Profil/Ganti Password

   Tampilan perancangan halaman edit profil/ganti password petugas berfungsi untuk mengubah data profil petugas atau menganti password petugas yang terdapat pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*. Berikut merupakan rancangan tampilan halaman edit profil/ganti password petugas:



Gambar 4.51 Perancangan Input Halaman Edit Profil/Ganti Password

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan *Output* yaitu informasi yang di hasilkan oleh sistem berupa laporan dari hasil proses masukan yang di terima oleh sistem informasi. Berikut adalah rancangan keluaran :

1. Perancangan Output Rekapitulasi Transaksi Pelanggan

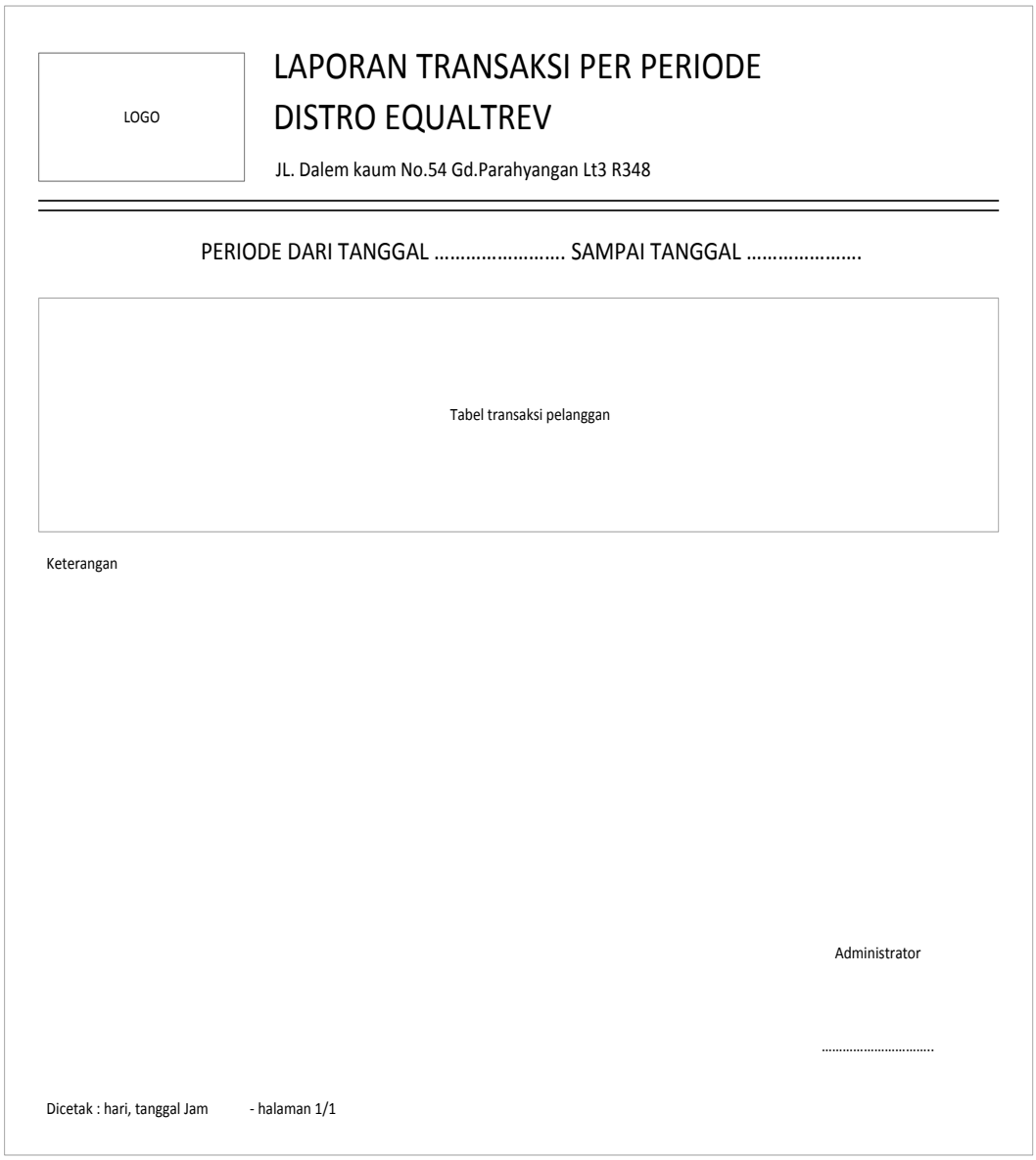
   Berikut ini merupakan perancangan output dari laporan transaksi pelanggan jika petugas ingin melihat detail dari pemesanan yang dilakukan pelanggan di Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.52 Perancangan Output Rekapitulasi Transaksi Pelanggan

2. Perancangan Output Laporan Transaksi Periode

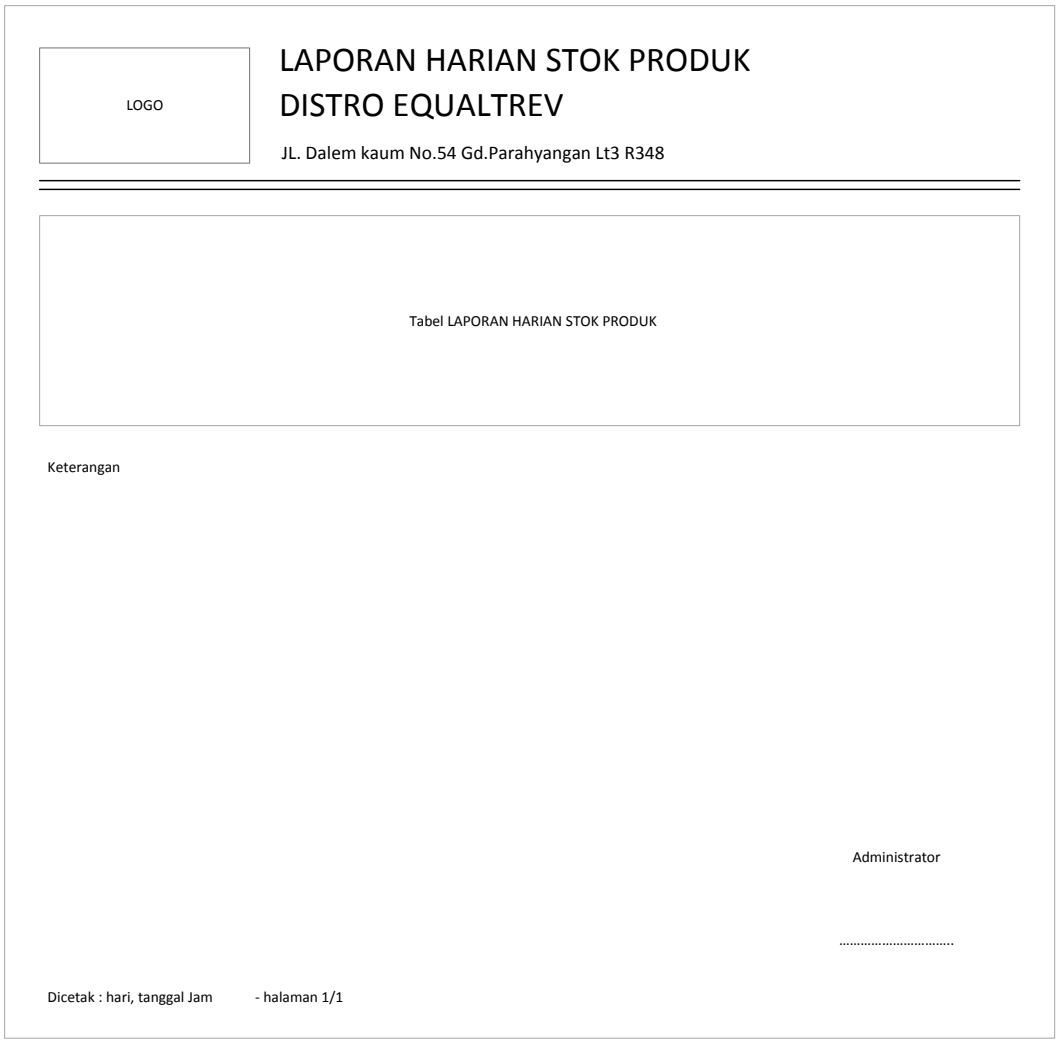
   Berikut ini merupakan perancangan output dari laporan transaksi periode di Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*, yaitu :



Gambar 4.53 Perancangan Output Laporan Transaksi Periode

3. Perancangan Output Laporan Harian Stok Produk

   Berikut ini merupakan perancangan output dari laporan harian stok produk di Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev,* yaitu :



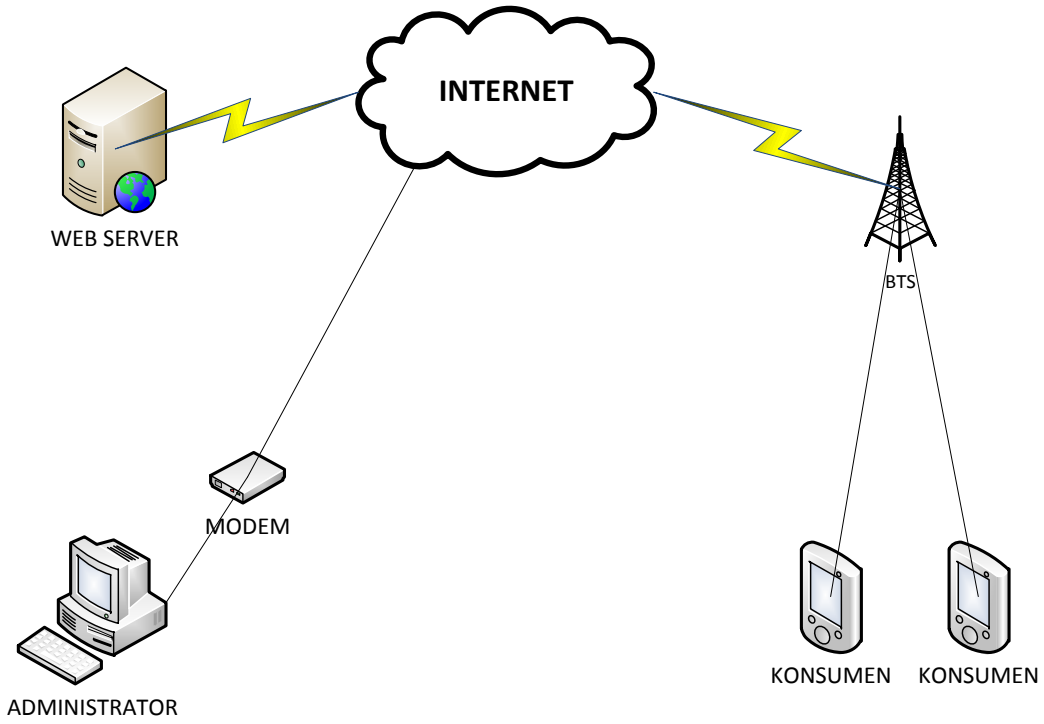
Gambar 4.54 Perancangan Output Laporan Harian Stok Produk

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan Arsitektur jaringan komputer merupakan tata cara penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak dalam jaringan agar satu komputer dengan komputer lainnya dapat melakukan komunikasi dan pertukaran data.

Arsitektur jaringan yang digunakan yaitu jaringan internet, dimana jaringan internet ini merupakan jaringan komputer yang bisa dikategorikan sebagai WAN, menghubungkan berjuta komputer diseluruh dunia, tanpa batas negara, dimana

setiap orang yang memiliki komputer ataupun gadget dapat bergabung ke dalam jaringan ini hanya dengan melakukan koneksi ke penyedia layanan internet (*Internet Service Provider* / ISP). Berikut ini perancangan arsitektur jaringan yang digunakan pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev* :



Gambar 4.55 Perancangan Arsitektur Jaringan Pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev*

4.4 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari batasan implementasi, implementasi

perangkat lunak, implementasu perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan implementasi instalasi program.

4.4.1 Batasan Implementasi

Berikut ini merupakan batasan implementasi pada sistem informasi *mobile commerce* di Distro Equaltrev berbasis *mobile web*, yaitu :

1. Untuk menjalankan aplikasi m-*commerce* di *mobile phone*, *browser* harus mendukung *flash.*
2. Berjalan di bawah resolusi layar 1024px.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun simtem informasi m-*commerce* pada *Distro Equaltrev* berbasis *mobile web* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat Lunak	Keterangan
Microsoft Windows 7 32 bit *Ultimate*	Sistem operasi
PHP	Bahasa pemrograman
Apache	*Web Server*
MySQL	*Database Server*
Mozilla firefox dan chrome	*Web browser*
Firefox simulator	*Simulator device for mobile*
Macromedia Dreamweaver 8	*Code editor*
JQuery Mobile	*Framework*

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun simtem informasi m-*commerce* pada *Distro Equaltrev* berbasis *mobile web* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13 Minimal Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat	Keterangan
Processor	Pentium III 500 Mhz
RAM	256 MB
Monitor	*Min screen resolution* 1024x728 px
Harddisk	40 Gb *free space* 1GB
VGA	*On Board*
LAN *Card*	*On Board*
Koneksi *Internet*	384 Kbps

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana RDBMS yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

1. **Mebuat Database Untuk Distro Equaltrev**

   CREATE DATABASE equaldb;

2. **Membuat Tabel Kategori_p**

   CREATE TABLE `equaldb`.`kategori_p` (

   `kode_kat` VARCHAR (10) NOT NULL,

   `nama_kategori` VARCHAR (45) NOT NULL,

```
    `ket_kat` VARCHAR (75),
    `aktif_kat` ENUM ('Y', 'N') NOT NULL DEFAULT 'Y',
    PRIMARY KEY (`kode_kat`)
) ENGINE = MYISAM
```

3. Membuat Tabel Propinsi

```
CREATE TABLE `equaldb`.`propinsi` (
    `kode_propinsi` INT (3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nama_propinsi` VARCHAR (30) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`kode_propinsi`)
) ENGINE = MYISAM
```

4. Membuat Tabel Kota_kab

```
CREATE TABLE `equaldb`.`kota_kab` (
    `kode_kota` INT (4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nama_ktkb` VARCHAR (100) NOT NULL,
    `kode_propinsi` INT (3) NOT NULL,
    `ongkos_kirim` INT (11),
    CONSTRAINT FK_kd_prop FOREIGN KEY (kode_propinsi)
    REFERENCES propinsi (kode_propinsi),
    PRIMARY KEY (`kode_kota`)
) ENGINE = MYISAM
```

5. Membuat Tabel Produk

```
CREATE TABLE `equaldb`.`produk` (
    `kode_produk` VARCHAR (10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
    `kode_kat` VARCHAR (10) NOT NULL,
    `nama_produk` VARCHAR (50) NOT NULL,
    `harga_produk` MEDIUMINT (15) NOT NULL,
    `disc_produk` FLOAT,
    CONSTRAINT FK_kd_kat FOREIGN KEY (kode_kat)
    REFERENCES kategori_p (kode_kat),
    PRIMARY KEY (`kode_produk`)
) ENGINE = MYISAM
```

6. Membuat Tabel Produk_detail

```
CREATE TABLE `equaldb`.`produk_detail` (
    `id_dproduk` INT (10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `kode_produk` VARCHAR (10) NOT NULL,
    `ukuran` VARCHAR(3) NOT NULL,
    `warna` VARCHAR (20) NOT NULL,
    `tgl_in` DATE NOT NULL,
    `img_produk` TEXT NOT NULL,
    `berat` DECIMAL (5,2) NOT NULL,
    `stok` INT (10)  NOT NULL,
    `ket_produk` VARCHAR (75),
    CONSTRAINT FK_kd_produk FOREIGN KEY (kode_produk)
    REFERENCES produk (kode_produk),
    PRIMARY KEY (`id_dproduk`)
) ENGINE = MYISAM
```

7. Membuat Tabel Pelanggan

```
CREATE TABLE `equaldb`.`pelanggan` (
    `uid_plg` CHAR (6) NOT NULL,
    `nama_pel` VARCHAR (50) NOT NULL,
    `kelamin` ENUM (‘P’,’W’) NOT NULL,
    `alamat_pel` VARCHAR (100) NOT NULL,
    `negara` VARCHAR (60) NOT NULL,
    `kode_kota` INT (4) NOT NULL,
    `kdpost` INT (5) NOT NULL,
    `email_pel` VARCHAR (40) UNIQUE,
    `telp_rumah` VARCHAR (15),
    `telp_hp` VARCHAR (15),
    `no_fax` VARCHAR (15),
    `status_pesan` ENUM ('FREE','ORDER'),
    `status_pel` ENUM ('Y','N'),
    `userID` VARCHAR (35),
    `passID` VARCHAR (100),
    CONSTRAINT FK_kd_kota FOREIGN KEY (kode_kota)
    REFERENCES kota_kab (kode_kota),
    PRIMARY KEY (`uid_plg`)
) ENGINE = MYISAM
```

8. Membuat Tabel Kantong

```
CREATE TABLE `equaldb`.`kantong` (
```

```
    `id_kantong` INT (5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `uid_plg` CHAR (6) NOT NULL,
    `id_dproduk` INT (10) NOT NULL,
    `jml` INT (3) NOT NULL,
    `tanggal` DATE NOT NULL,
    `jam` TIME NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_kd_pelanggan FOREIGN KEY (uid_plg)
    REFERENCES pelanggan (uid_plg),
    CONSTRAINT FK_kd_dproduk FOREIGN KEY (id_dproduk)
    REFERENCES produk_detail (id_dproduk),
    PRIMARY KEY (`id_kantong`)
) ENGINE = MYISAM
```

9. Membuat Tabel Pemesanan

```
CREATE TABLE `equaldb`.`pemesanan` (
    `no_pesan` CHAR (15) NOT NULL,
    `uid_plg` CHAR (6) NOT NULL,
    `tgl_pesan` DATE NOT NULL,
    `jam_pesan` TIME NOT NULL,
    `meth_bayar` VARCHAR (16) NOT NULL,
    `status_bayar` ENUM('LUNAS','PESAN') NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_kd_pelanggan FOREIGN KEY (uid_plg)
    REFERENCES pelanggan (uid_plg),
    PRIMARY KEY (`no_pesan`)
```

```
) ENGINE = MYISAM
```

10. Membuat Tabel Pemesanan_detail

```
CREATE TABLE `equaldb`.`pemesanan_detail` (
    `id_dpesan` INT (4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `no_pesan` CHAR (15) NOT NULL,
    `id_dproduk` INT (10) NOT NULL,
    `jml_pesan` INT (3) NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_id_dproduk FOREIGN KEY (id_dproduk)
    REFERENCES produk_detail (id_dproduk),
    CONSTRAINT FK_nopes FOREIGN KEY (no_pesan)
    REFERENCES pemesanan (no_pesan),
    PRIMARY KEY (`id_dpesan`)
) ENGINE = MYISAM
```

11. Membuat Tabel Retur

```
CREATE TABLE `equaldb`.`retur` (
    `no_retur` VARCHAR (15) NOT NULL,
    `no_pesan` VARCHAR (15) NOT NULL,
    `tgl_retur` DATE NOT NULL,
    `jam_retur` TIME NOT NULL,
    `status_retur` ENUM ('DITERIMA','DITOLAK','PROSES') NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_nopes FOREIGN KEY (no_pesan)
    REFERENCES pemesanan (no_pesan),
    PRIMARY KEY (`no_retur`)
```

```
) ENGINE = MYISAM
```

12. Membuat Tabel Retur_detail

```
CREATE TABLE `equaldb`.`retur_detail` (
    `id_dretur` INT (8) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `no_retur` VARCHAR (15) NOT NULL,
    `id_dproduk` INT (10) NOT NULL,
    `jml_retur` INT (10) NOT NULL,
    `ket_retur` VARCHAR (75) NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_id_dproduk FOREIGN KEY (id_dproduk)
    REFERENCES produk_detail (id_dproduk),
    CONSTRAINT FK_noret FOREIGN KEY (no_retur)
    REFERENCES retur (no_retur),
    PRIMARY KEY (`id_dretur`)
) ENGINE = MYISAM
```

13. Membuat Tabel Petugas

```
CREATE TABLE `equaldb`.`petugas` (
    `id_petugas` INT (5) NOT NULL,
    `username_p` VARCHAR (25) NOT NULL,
    `password_p` VARCHAR (50) NOT NULL,
    `nama_lengkap` VARCHAR (50) NOT NULL,
    `email_petugas` VARCHAR (50) UNIQUE,
    `alamat_petugas` VARCHAR (75) NOT NULL,
    `telp` VARCHAR (15) NOT NULL,
```

```
    `level` ENUM('admin','penjualan') NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id_petugas`)
) ENGINE = MYISAM
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

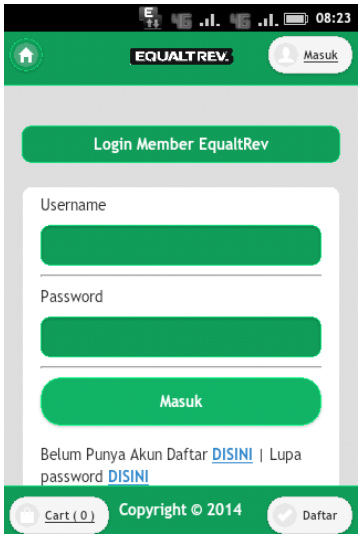
Dalam membuat atau mengembangkan aplikasi apapun, antar muka memegang peranan yang cukup penting. Antar muka yang menarik (*user friendly*) dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi yang telah dibuat. Oleh karena itu, antar muka pada Sistem Informasi M-*Commerce* Pada *Distro Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* dibuat semenarik dan sesederhana mungkin sehingga konsumen maupun administrator dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan mudah. Lebih jelasnya akan digambarkan sebagai berikut :

4.4.5.1 Antar Muka Konsumen

Antar muka konsumen merupakan tampilan yang digunakan oleh konsumen untuk dapat memperoleh informasi produk secara lengkap sehingga konsumen tidak perlu datang langsung ke toko untuk memesan produk karena telah disediakan fasilitas untuk transaksi pemesanan produk secara online.

1. Antar muka *login* konsumen

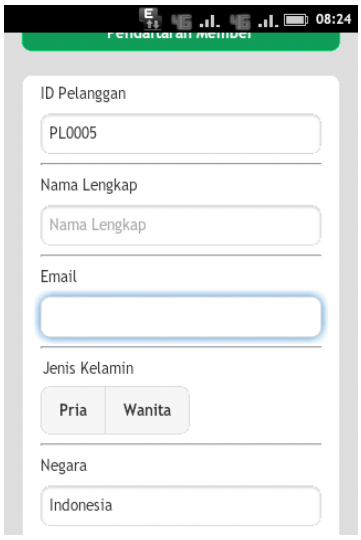
   Berikut ini merupakan antar muka login konsumen pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web.* Terdapat dua kotak masukan sebagai akses konsumen untuk *login* :



Gambar 4.56 Antar Muka Login Konsumen

2. Antar muka daftar pelanggan

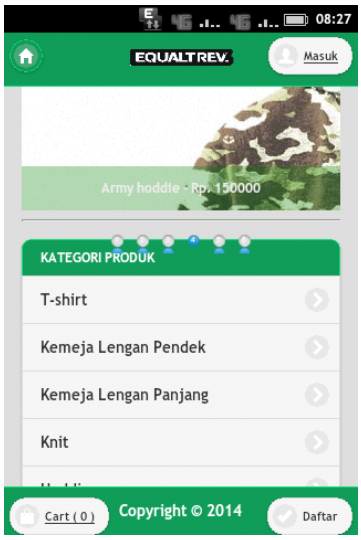
   Berikut ini merupakan antar muka daftar pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web*. Terdapat beberapa inputan yang harus diisi oleh konsumen yang mendaftar :



Gambar 4.57 Antar Muka Daftar Pelanggan

3. Antar muka beranda

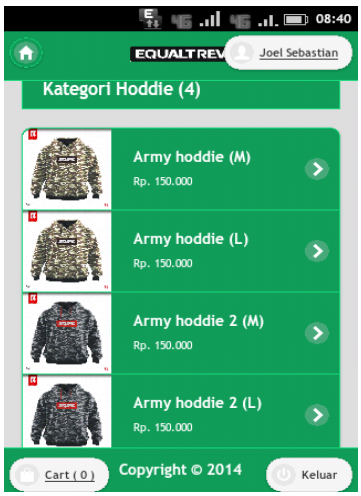
Berikut ini merupakan antar muka beranda atau halaman utama pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.58 Antar Muka Beranda

4. Antar muka daftar produk

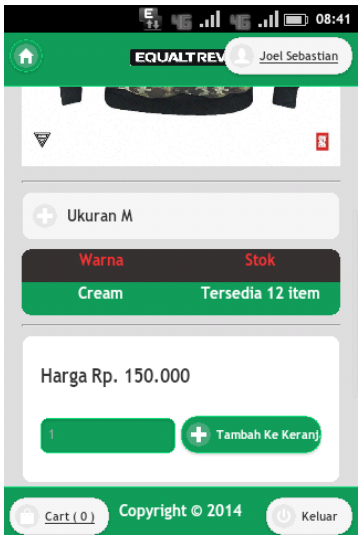
Berikut ini merupakan antar muka daftar produk menurut kategori tertentu pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web*:



Gambar 4.59 Antar Muka Daftar Produk

5. Antar muka detail produk

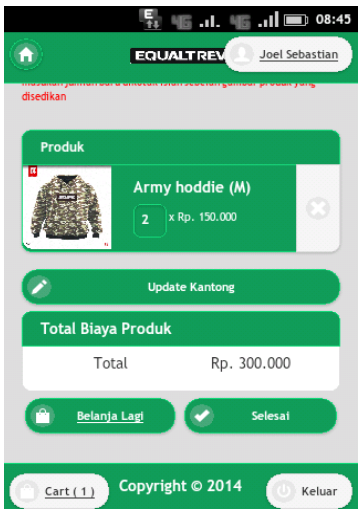
Berikut ini merupakan antar muka detail produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.60 Antar Muka Detail Produk

6. Antar muka kantong belanja

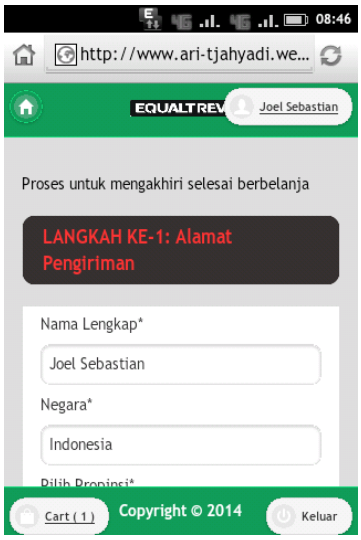
Berikut ini merupakan antar muka kantong belanja pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.61 Antar Muka Kantong Belanja

7. Antar muka update alamat pengiriman

   Berikut ini merupakan antar muka alamat pengriman pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.62 Antar Muka Update Alamat Pengiriman

8. Antar muka pilih pengiriman

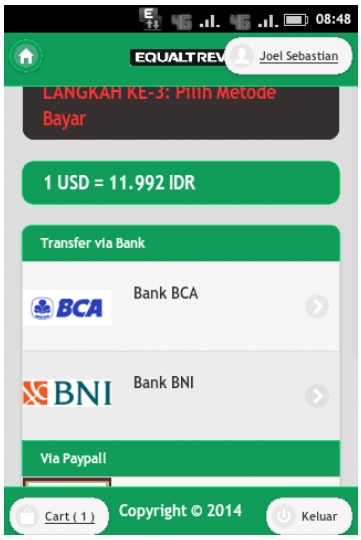
   Berikut ini merupakan antar muka pilih pengiriman pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web*, dimana akan menampilkan grand total yang didapat dari total harga produk yang dibeli serta total ongkos kirim:



Gambar 4.63 Antar Muka Pilih Pengiriman

9. Antar muka pilih pembayaran

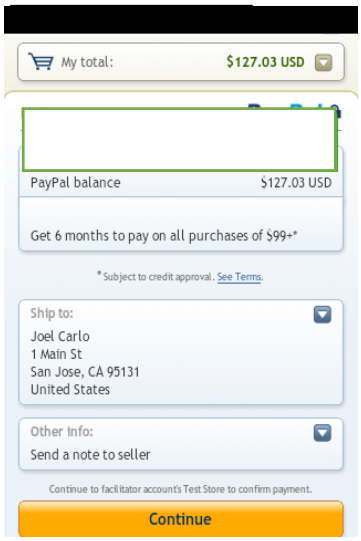
   Berikut ini merupakan antar muka pilih pembayaran pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web*, terdapat 2 pilihan via transfer bank dan 1 pilihan via paypal :



Gambar 4.64 Antar Muka Pilih Pembayaran

10. Antar muka *redirect paypal page*

    Berikut ini merupakan antar muka *redirect paypal page* jika pembayaran dilakukan *redirect paypal page via* paypal pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.65 Antar Muka *Redirect Paypal Page*

11. Antar muka selesai transaksi *via* transfer bank

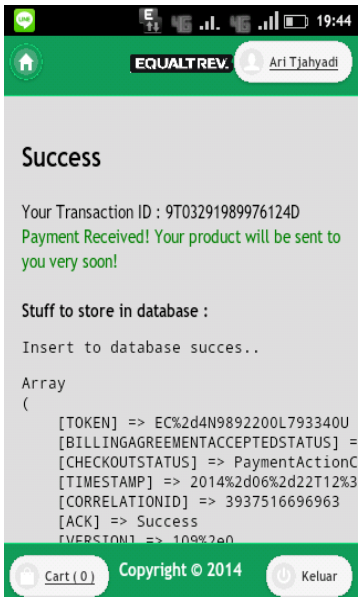
    Berikut ini merupakan antar muka selesai transaksi *via* transfer bank pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



Gambar 4.66 Antar Muka Selesai Transaksi *Via* Transfer Bank

12. Antar muka selesai transaksi *via* paypal

Berikut ini merupakan antar muka selesai transaksi pemesanan *via* paypal pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web* :



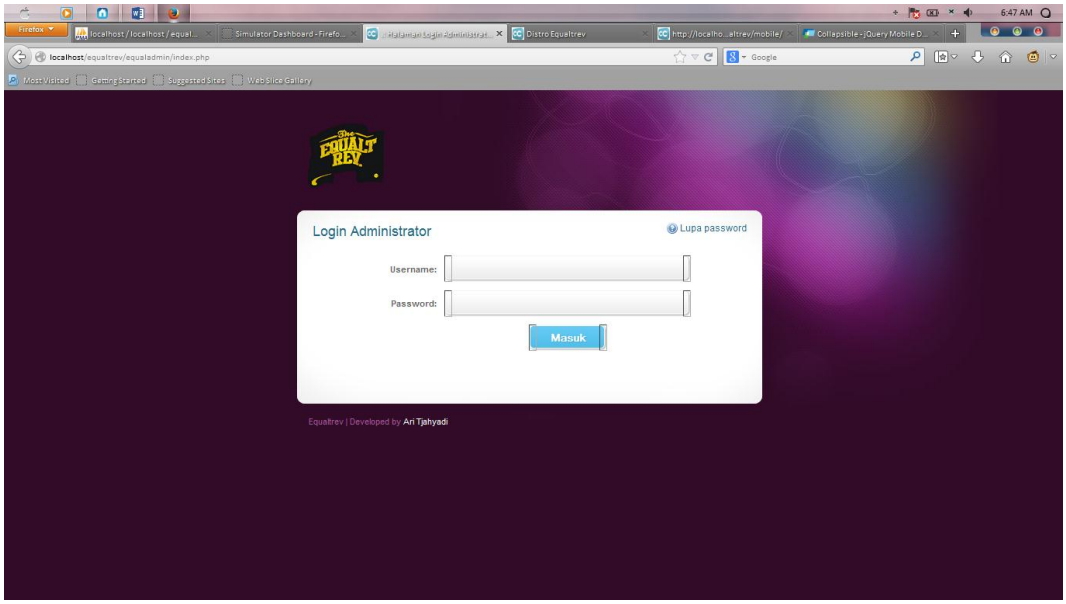
Gambar 4.67 Antar Muka Selesai Transaksi *Via* Paypal

4.4.5.2 Antar Muka Administrator

Antar muka administartor merupakan tampilan yang digunakan oleh petugas untuk dapat mengelola seluruh konten yang ada pada halaman konsumen serta untuk memudahkan petugas dalam pengontrolan stok produk, pembuatan laporan, pengelolan pesanan pelanggan dan sebagainya. Berikut ini merupakan beberapa antar muka dari halaman administrator:

1. Antar muka login petugas

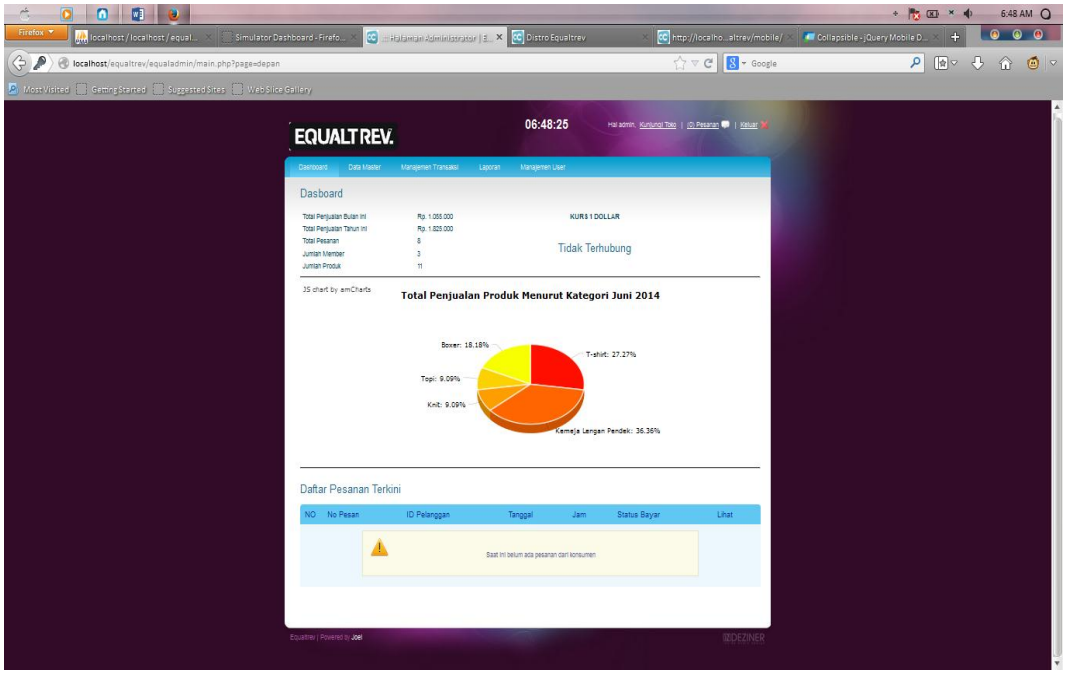
   Berikut ini merupakan antar muka login petugas pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.68 Antar Muka Login Petugas

2. Antar muka *dashboard*

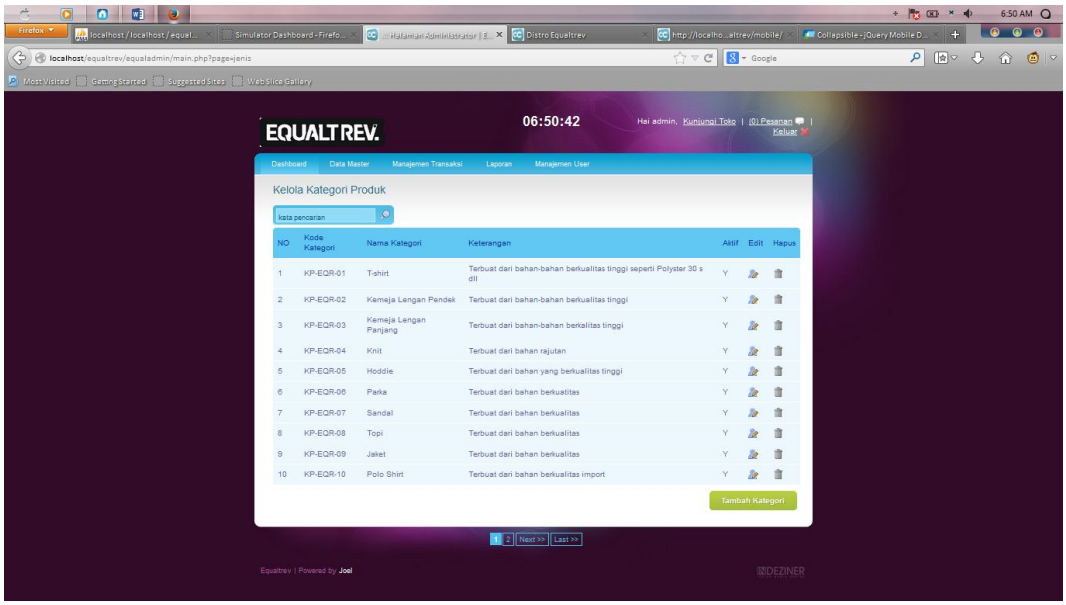
   Berikut ini merupakan antar muka *dashboard* atau halaman utama admin pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web*:



Gambar 4.69 Antar Muka *Dashboard*

3. Antar muka kelola kategori produk

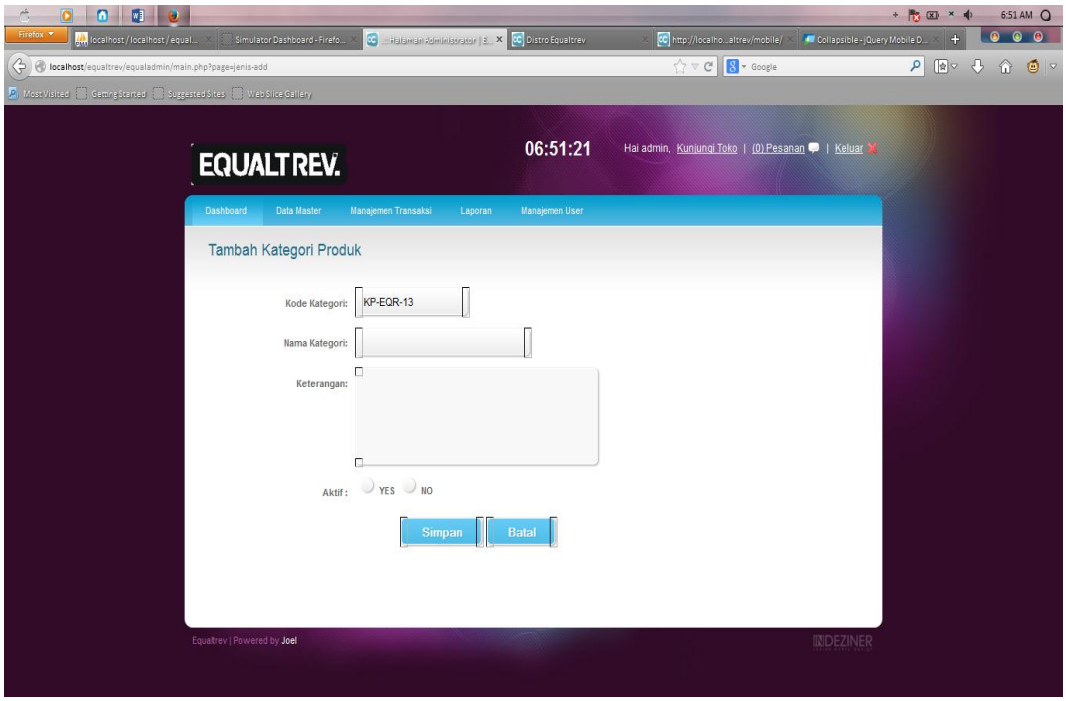
   Berikut ini merupakan antar muka kelola kategori produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.70 Antar Muka Kelola Kategori Produk

4. Antar muka tambah kategori produk

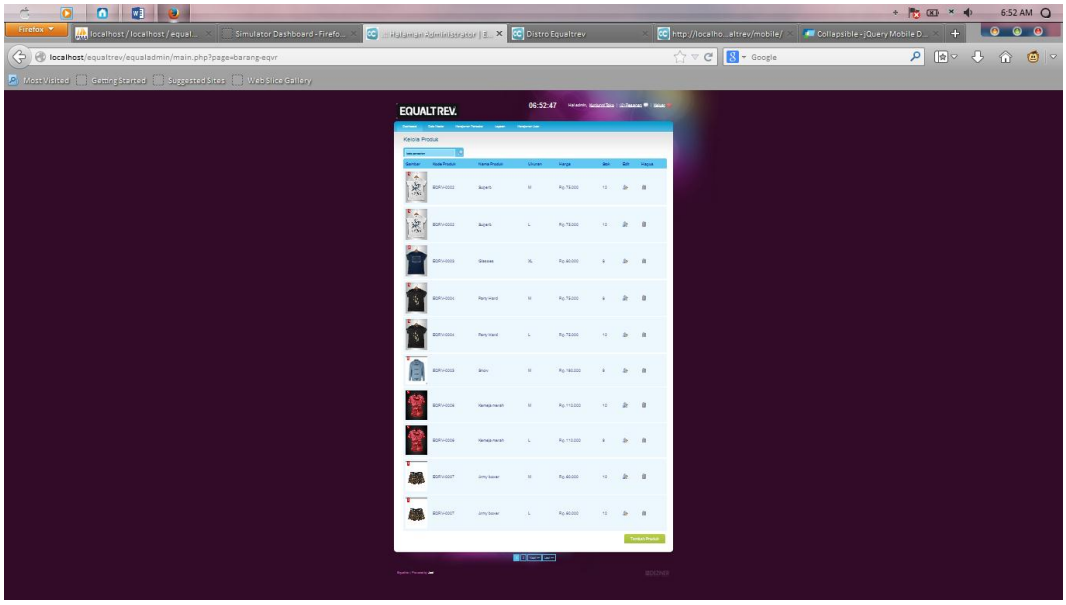
   Berikut ini merupakan antar muka tambah kategori produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.71 Antar Muka Tambah Kategori Produk

5. Antar muka kelola produk

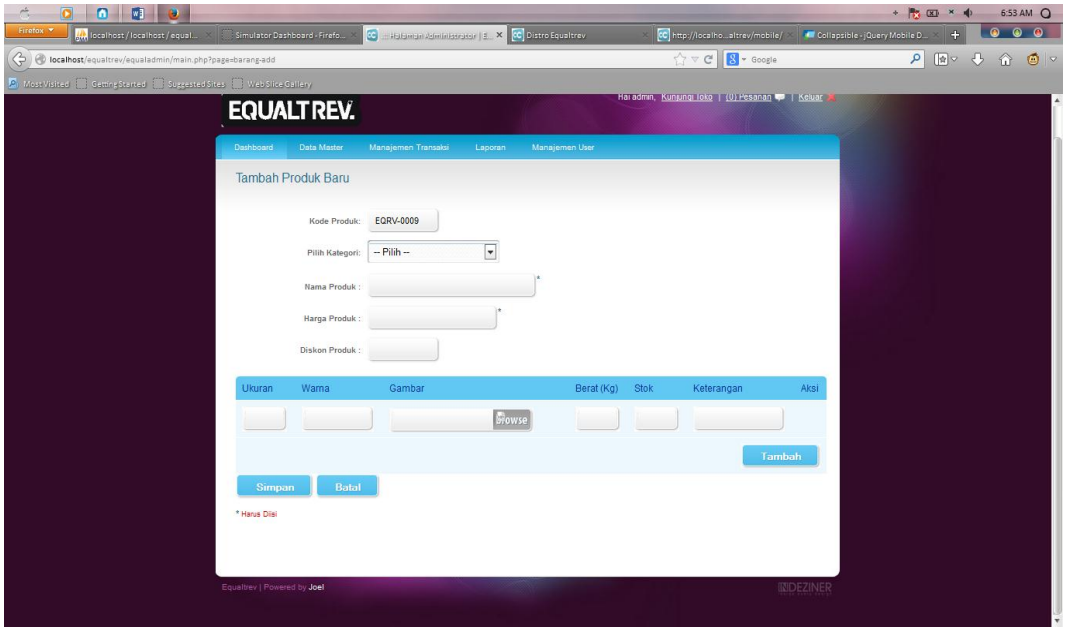
   Berikut ini merupakan antar muka kelola produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.72 Antar Muka Kelola Produk

6. Antar muka tambah produk baru

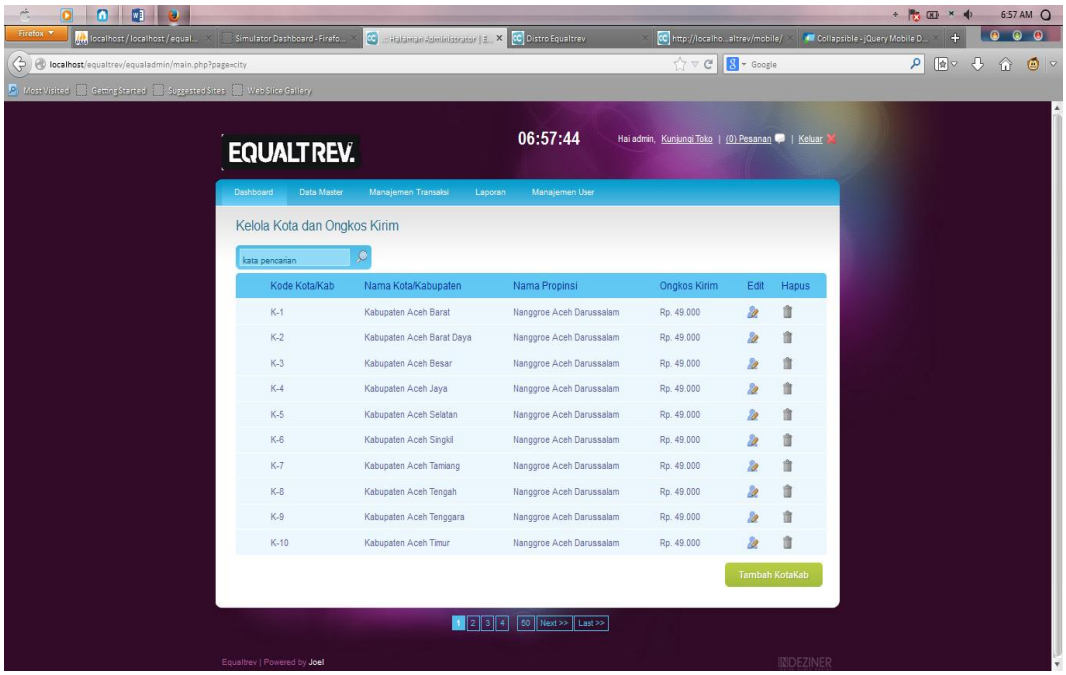
Berikut ini merupakan antar muka tambah produk baru pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.73 Antar Muka Tambah Produk Baru

7. Antar muka kelola kota dan ongkos kirim

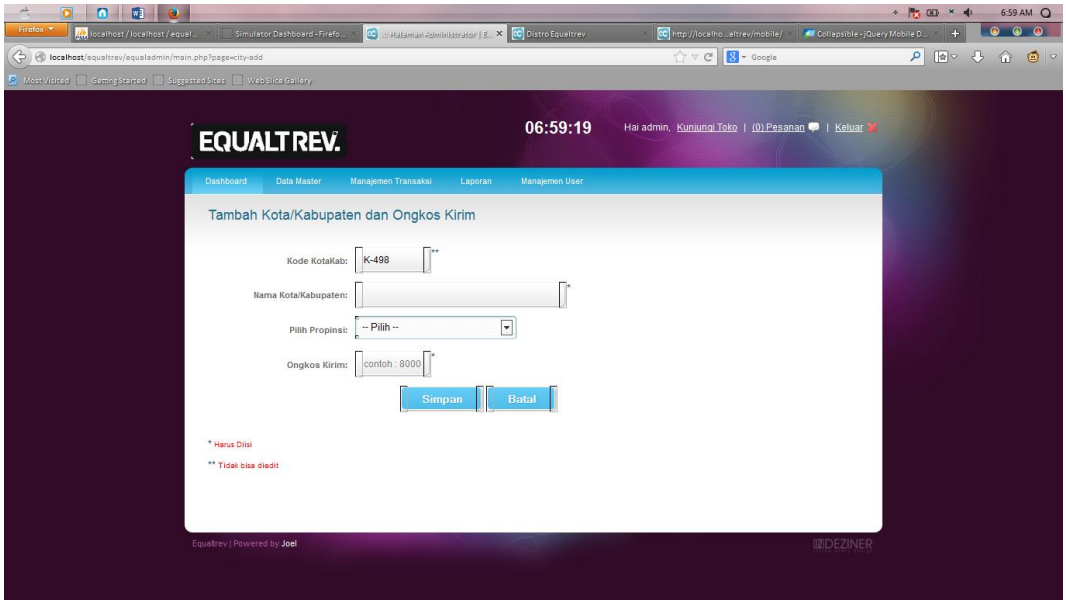
   Berikut ini merupakan antar muka kelola kota dan ongkos kirim pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.74 Antar Muka Kelola Kota Dan Ongkos Kirim

8. Antar muka tambah kota dan ongkos kirim

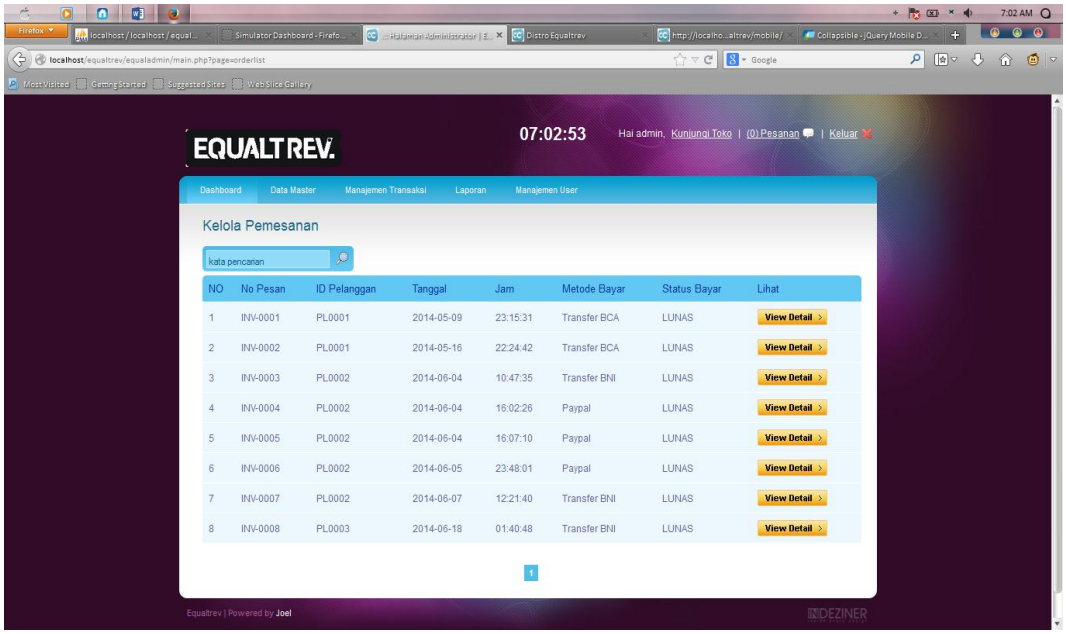
   Berikut ini merupakan antar muka tambah kota dan ongkos kirim pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.75 Antar Muka Tambah Kota dan Ongkos Kirim

9. Antar muka kelola pemesanan

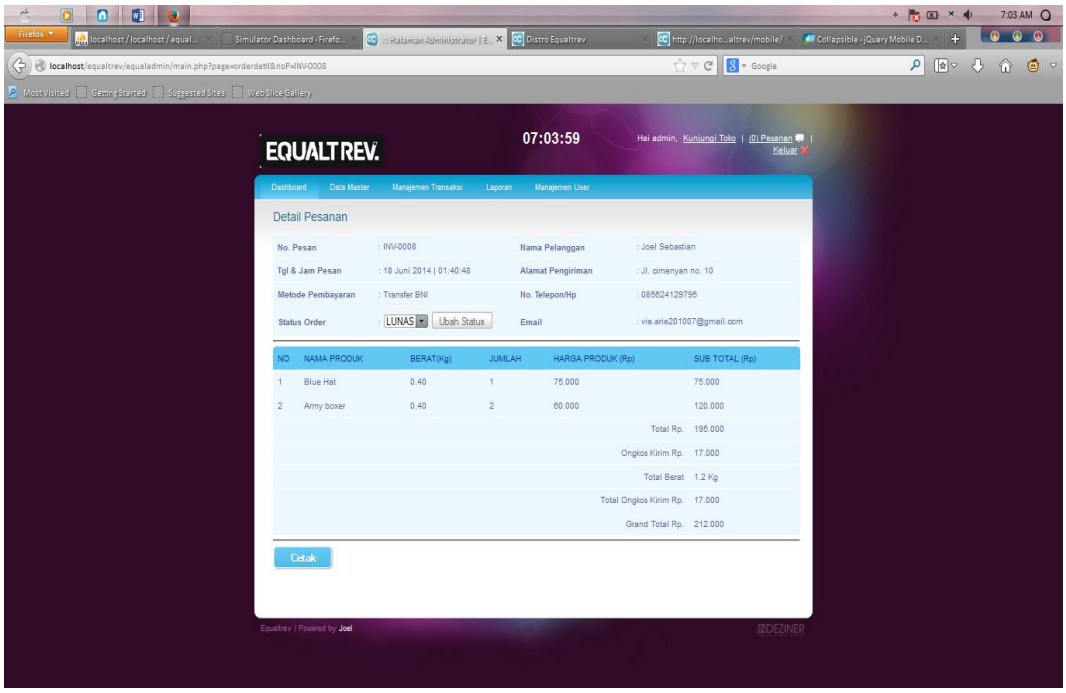
Berikut ini merupakan antar muka kelola pemesanan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.76 Antar Muka Kelola Pemesanan

10. Antar muka detail pemesanan pelanggan

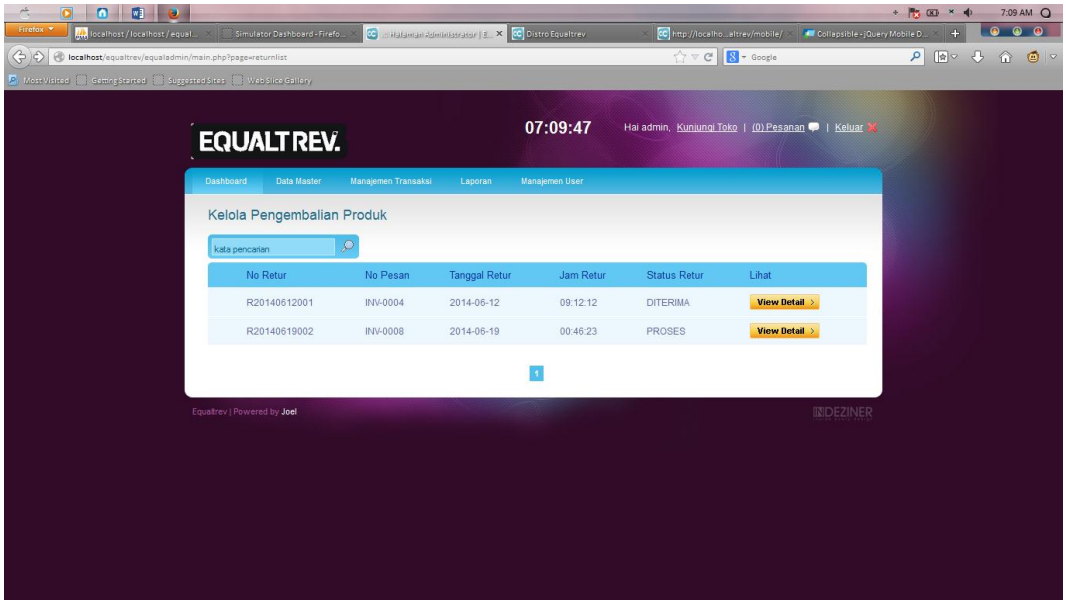
Berikut ini merupakan antar muka detail pemesanan pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.77 Antar Muka Detail Pemesanan Pelanggan

11. Antar muka kelola pengembalian produk

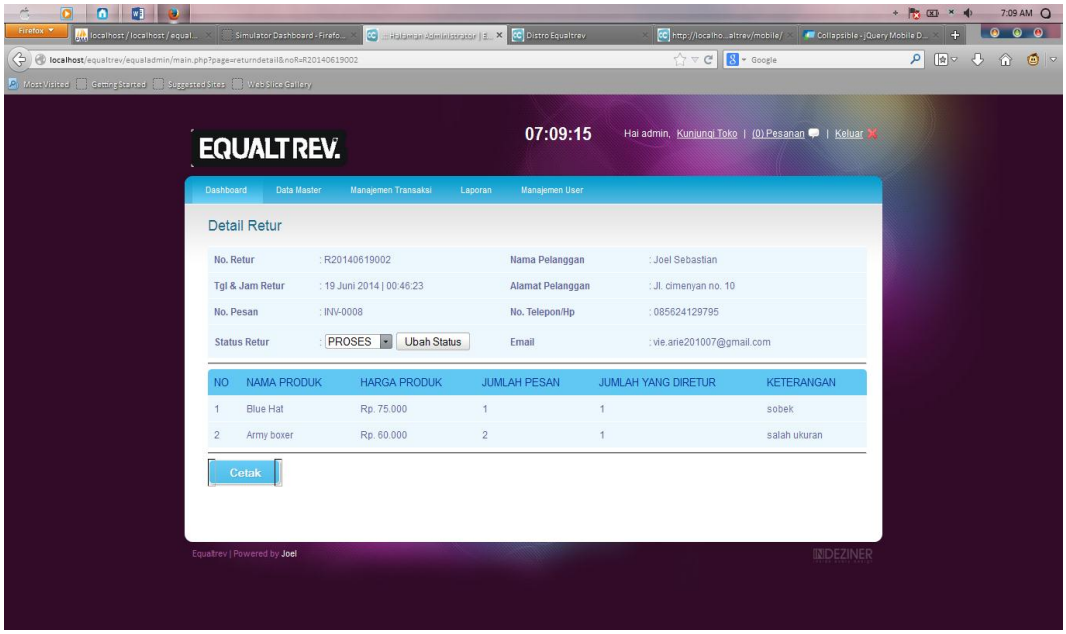
Berikut ini merupakan antar muka kelola pegembalian produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.78 Antar Muka Kelola Pengembalian Produk

12. Antar muka detail pengembalian produk pelanggan

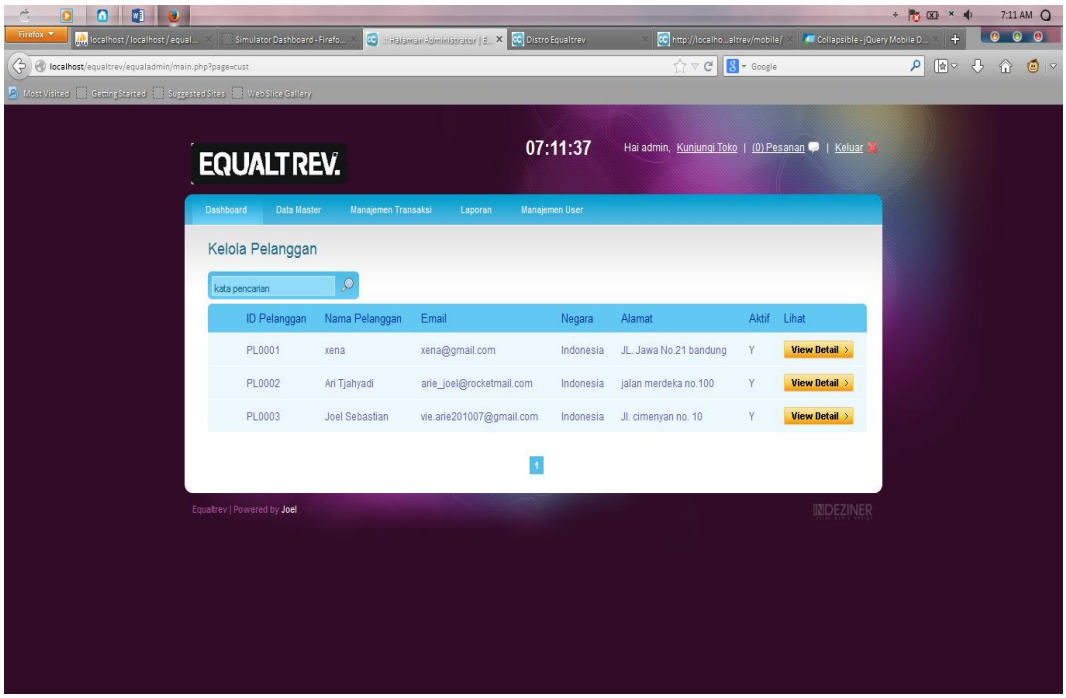
Berikut ini merupakan antar muka pengembalian produk pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.79 Antar Muka Detail Pengembalian Produk

13. Antar muka kelola pelanggan

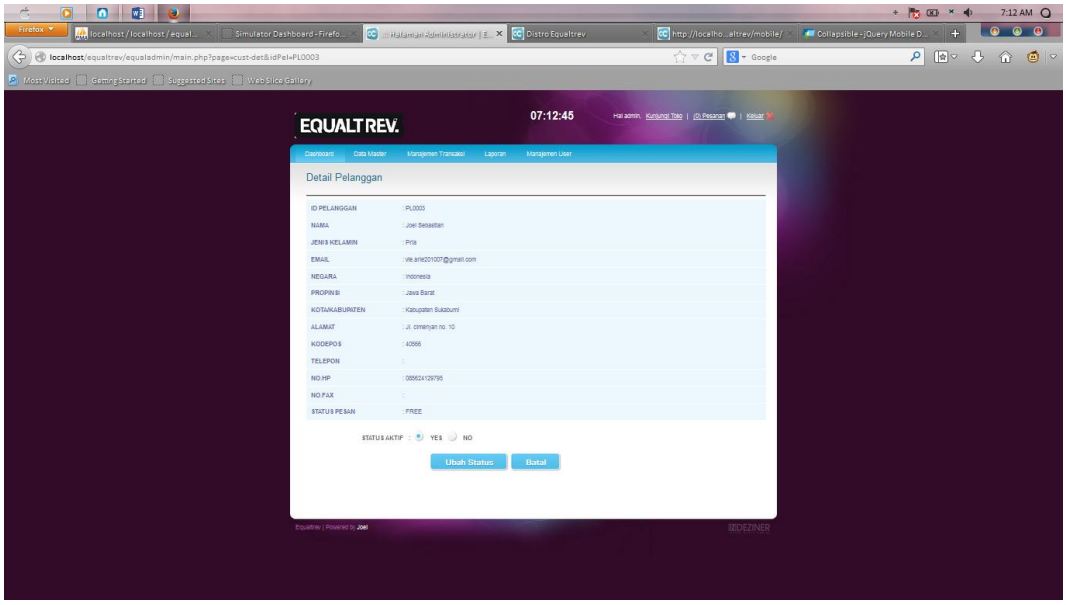
Berikut ini merupakan antar muka kelola pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.80 Antar Muka Kelola Pelanggan

14. Antar muka detail pelanggan

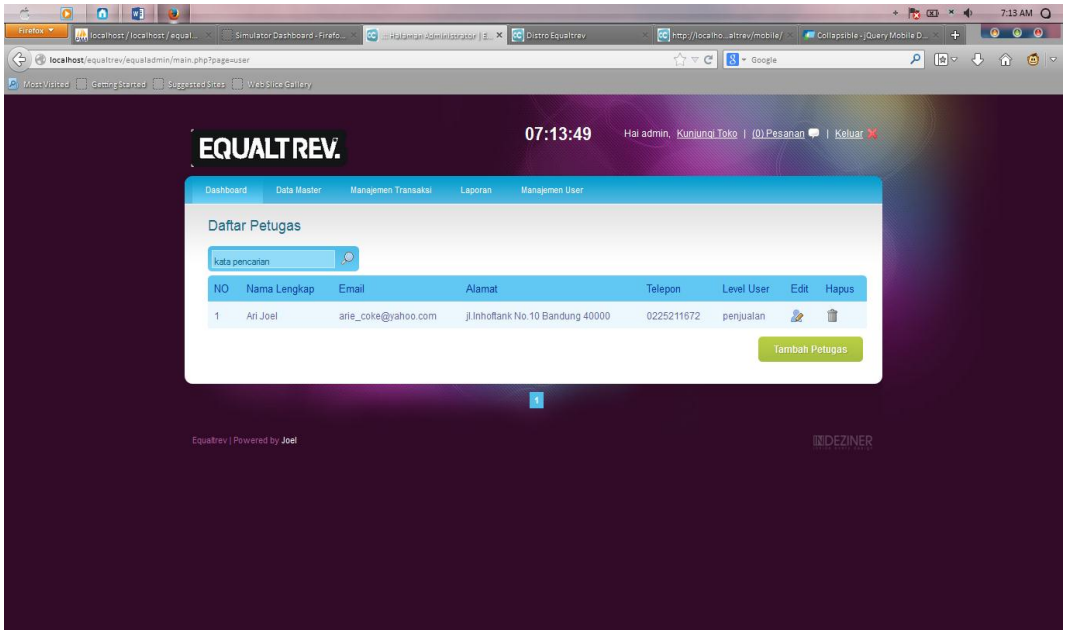
Berikut ini merupakan antar muka detail pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.81 Antar Muka Detail Pelanggan

15. Antar muka kelola petugas

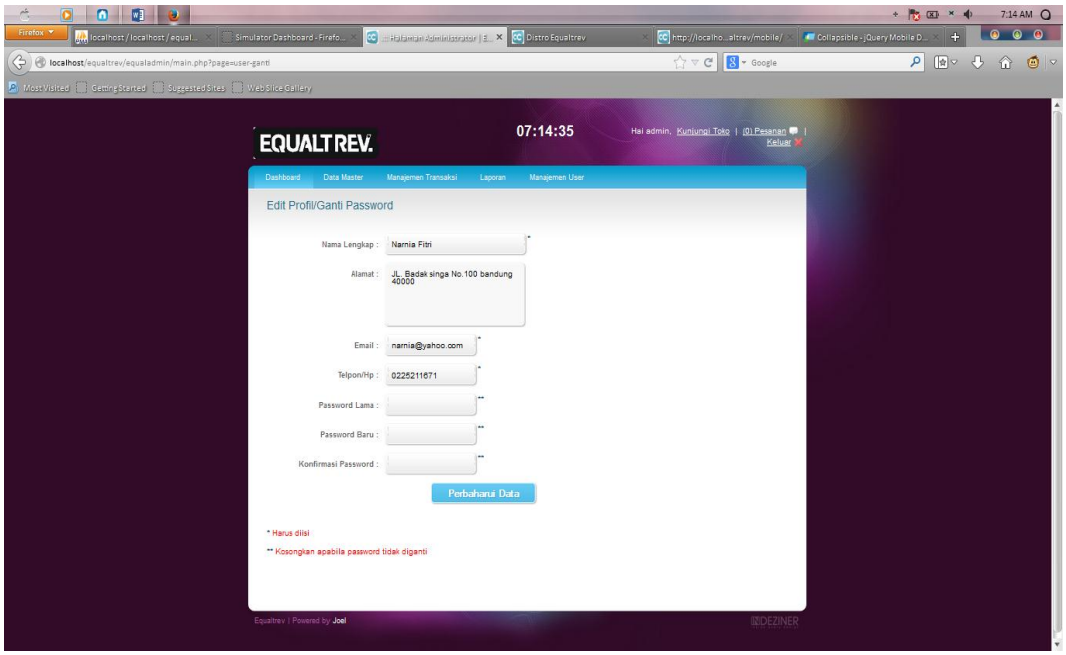
Berikut ini merupakan antar muka kelola petugas pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.82 Antar Muka Kelola Petugas

16. Antar muka ganti profil atau password petugas

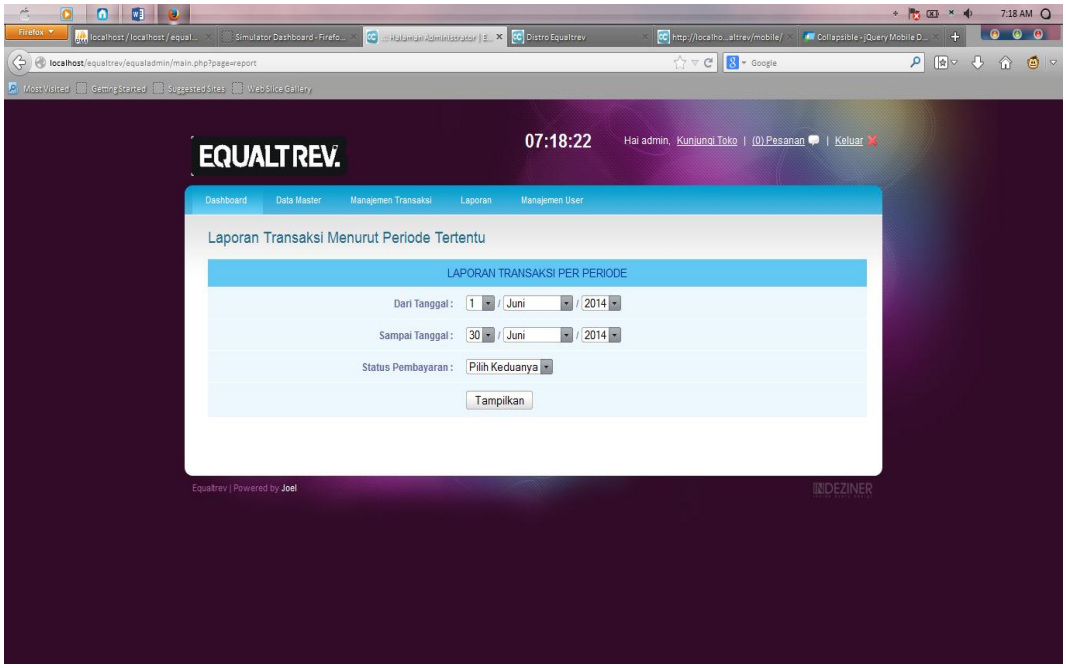
    Berikut ini merupakan antar muka ganti profil/*password* petugas pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.83 Antar Muka Ganti Profil/*Password* Petugas

17. Antar muka input laporan transaksi periode

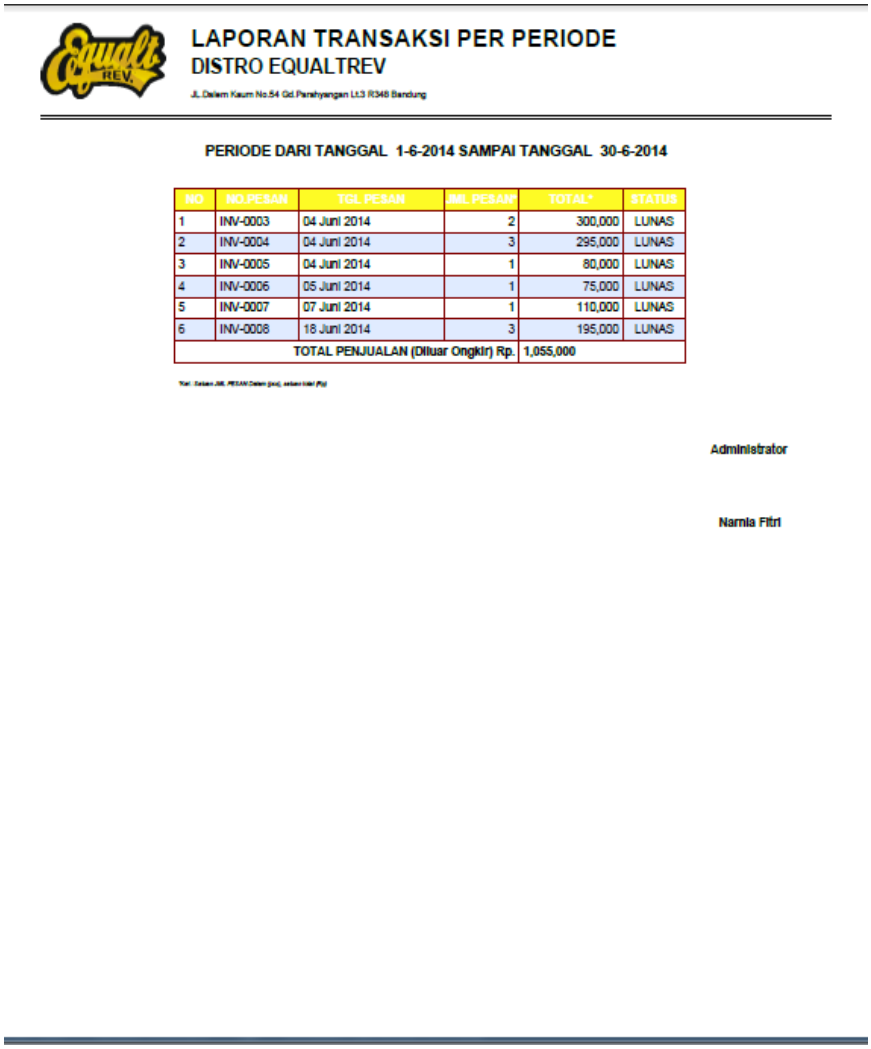
    Berikut ini merupakan antar muka login petugas pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



Gambar 4.84 Antar Muka Input Laporan Transaksi Periode

18. Antar muka laporan transaksi pemesanan periode

Berikut ini merupakan antar muka laporan transaksi pemesanan menurut periode tertentu pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



LAPORAN TRANSAKSI PER PERIODE
DISTRO EQUALTREV
Jl. Dalem Kaum No.54 Gd.Parahyangan Lt.3 R348 Bandung

PERIODE DARI TANGGAL 1-6-2014 SAMPAI TANGGAL 30-6-2014

NO	NO.PESAN	TGL PESAN	JML PESAN*	TOTAL*	STATUS
1	INV-0003	04 Juni 2014	2	300,000	LUNAS
2	INV-0004	04 Juni 2014	3	295,000	LUNAS
3	INV-0005	04 Juni 2014	1	80,000	LUNAS
4	INV-0006	05 Juni 2014	1	75,000	LUNAS
5	INV-0007	07 Juni 2014	1	110,000	LUNAS
6	INV-0008	18 Juni 2014	3	195,000	LUNAS
TOTAL PENJUALAN (Diluar Ongkir) Rp.				1,055,000	

Administrator

Narnia Fitri

Gambar 4.85 Antar Muka Laporan Transaksi Pemesanan Periode

19. Antar muka laporan transaksi pelanggan

Berikut ini merupakan antar muka laporan transaksi pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



REKAPITULASI TRANSAKSI PELANGGAN

DISTRO EQUALTREV

JL.Dalem Kaum No.54 Gd.Parahyangan Lt.3 R348 Bandung

NO.PESAN	*: INV-0006*	*NAMA PELANGGAN*	*: Ari Tjahyadi*
TGL, WAKTU PESAN	*: 05 Juni 2014, 23:48:01 WIB*	*ALAMAT PENGIRIMAN*	*: jalan merdeka no.100*
METODE PEMBAYARAN	*: Paypal*	*TELEPON*	*: 085624129795*

NO	NAMA PRODUK	KATEGORI	BERAT*	JUMLAH*	HARGA*	SUBTOTAL*
1	Superb (L)	T-shirt	0.50	1	75,000	75,000
					TOTAL Rp.	75,000
					ONGKOS KIRIM Rp.	8,000
					TOTAL BERAT (Kg)	0.5
					TOTAL ONGKOS KIRIM Rp.	8,000
					GRAND TOTAL Rp.	83,000

*Ket : Satuan Jumlah Dalam (pcs), satuan harga, subtotal (Rp)

LUNAS

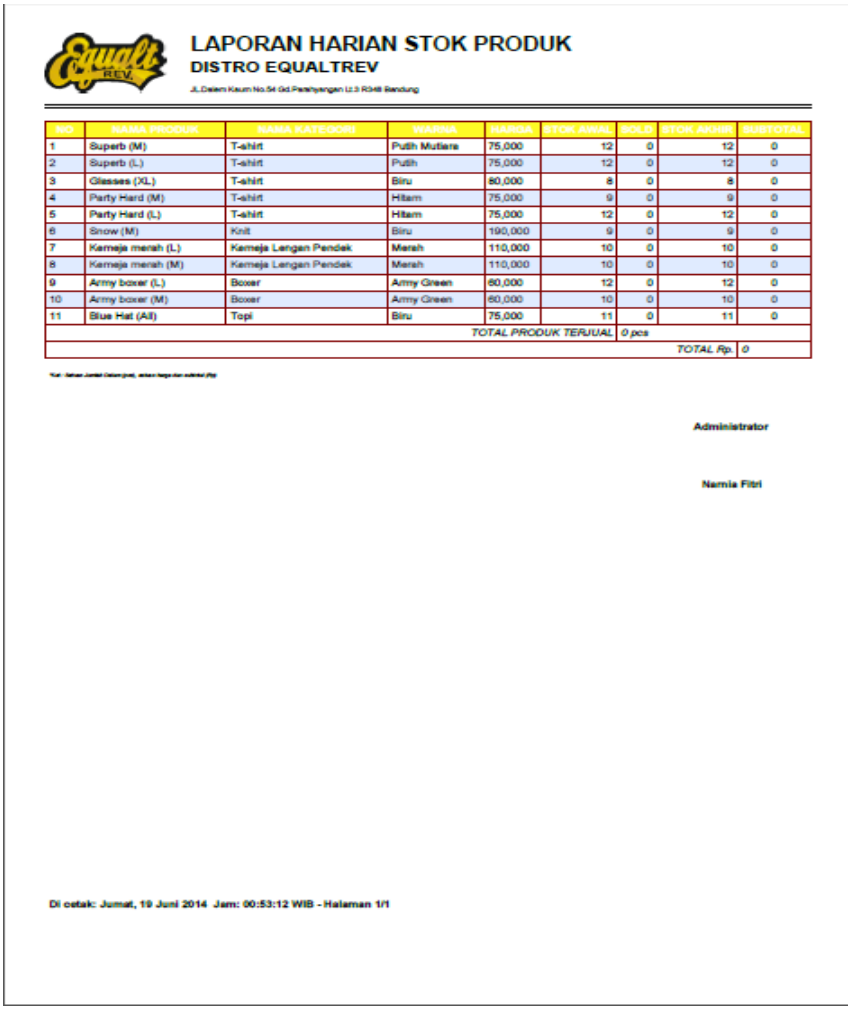
Administrator

Narnia Fitri

Gambar 4.86 Antar Muka Laporan Transaksi Pelanggan

20. Antar muka laporan stok produk

Berikut ini merupakan antar muka laporan stok harian produk pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



LAPORAN HARIAN STOK PRODUK

DISTRO EQUALTREV

Jl. Dalem Kaum No.54 Gd.Parahyangan Lt.3 R348 Bandung

NO	NAMA PRODUK	NAMA KATEGORI	WARNA	HARGA	STOK AWAL	SOLD	STOK AKHIR	SUBTOTAL
1	Superb (M)	T-shirt	Putih Mutiara	75,000	12	0	12	0
2	Superb (L)	T-shirt	Putih	75,000	12	0	12	0
3	Glasses (XL)	T-shirt	Biru	80,000	8	0	8	0
4	Party Hard (M)	T-shirt	Hitam	75,000	9	0	9	0
5	Party Hard (L)	T-shirt	Hitam	75,000	12	0	12	0
6	Snow (M)	Knit	Biru	190,000	9	0	9	0
7	Kemeja merah (L)	Kemeja Lengan Pendek	Merah	110,000	10	0	10	0
8	Kemeja merah (M)	Kemeja Lengan Pendek	Merah	110,000	10	0	10	0
9	Army boxer (L)	Boxer	Army Green	80,000	12	0	12	0
10	Army boxer (M)	Boxer	Army Green	80,000	10	0	10	0
11	Blue Hat (All)	Topi	Biru	75,000	11	0	11	0
					TOTAL PRODUK TERJUAL		0 pcs	
							TOTAL Rp.	0

Administrator

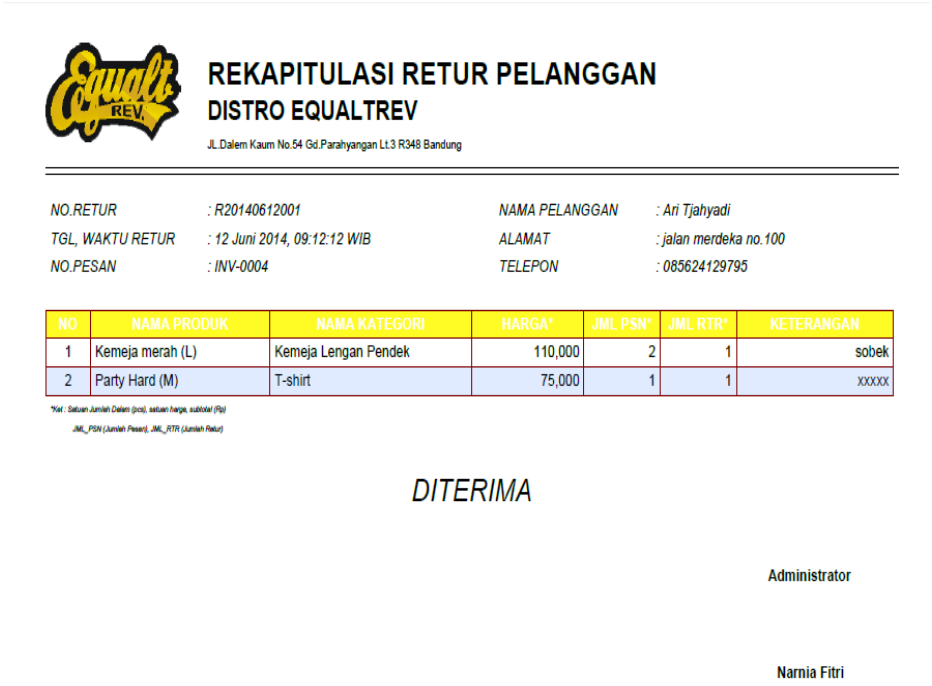
Namia Fitri

Di cetak: Jumat, 19 Juni 2014 Jam: 00:53:12 WIB - Halaman 1/1

Gambar 4.87 Antar Muka Laporan Harian Stok produk

21. Antar muka laporan retur produk pelanggan

Berikut ini merupakan antar muka laporan retur produk pelanggan pada sistem informasi m-*commerce* pada distro *equaltrev* berbasis *mobile web:*



REKAPITULASI RETUR PELANGGAN
DISTRO EQUALTREV
JL.Dalem Kaum No.54 Gd.Parahyangan Lt.3 R348 Bandung

NO.RETUR	: R20140612001	NAMA PELANGGAN	: Ari Tjahyadi
TGL, WAKTU RETUR	: 12 Juni 2014, 09:12:12 WIB	ALAMAT	: jalan merdeka no.100
NO.PESAN	: INV-0004	TELEPON	: 085624129795

NO	NAMA PRODUK	NAMA KATEGORI	HARGA*	JML PSN*	JML RTR*	KETERANGAN
1	Kemeja merah (L)	Kemeja Lengan Pendek	110,000	2	1	sobek
2	Party Hard (M)	T-shirt	75,000	1	1	xxxxx

*Ket : Satuan Jumlah Dalam (pcs), satuan harga, subtotal (Rp)
JML_PSN (Jumlah Pesan), JML_RTR (Jumlah Retur)

DITERIMA

Administrator

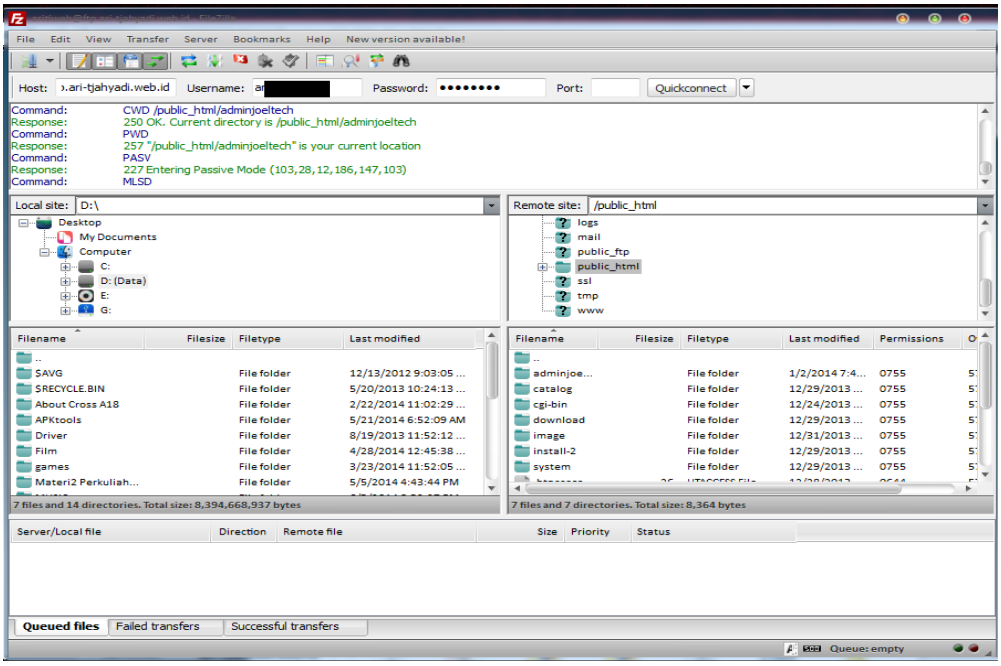
Narnia Fitri

Gambar 4.88 Antar Muka Laporan Harian Stok produk

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

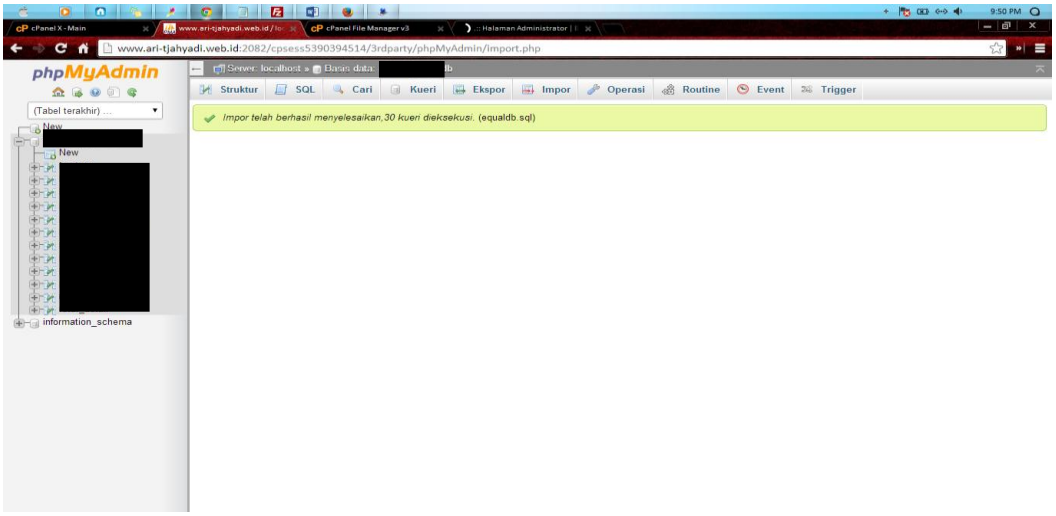
Berikut ini merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Kompres file aplikasi web ke dalam bentuk .zip, kemudian upload file aplikasi web yang telah berbentuk .zip dengan membuka program filezilla dan masukan nama *host*, *username*, *password* dan *port*. Berikut adalah gambar jelasnya :



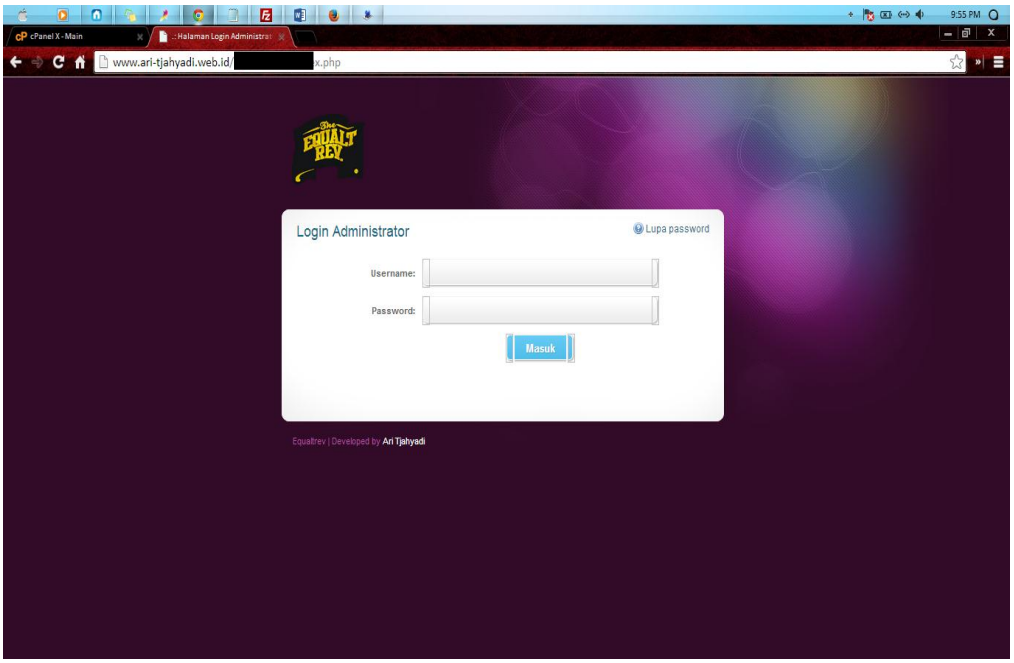
Gambar 4.89 *Upload* Aplikasi *Web* Ke *Server Hosting*

2. Setelah upload file aplikasi web nya ke *server hosting*, *setting username* dan *password* untuk *database website* nya di *server hosting* setelah itu *import* file *database*.sql ke phpmyadmin di *server hosting*, berikut ini adalah gambar setelah *database*.sql berhasil di import :



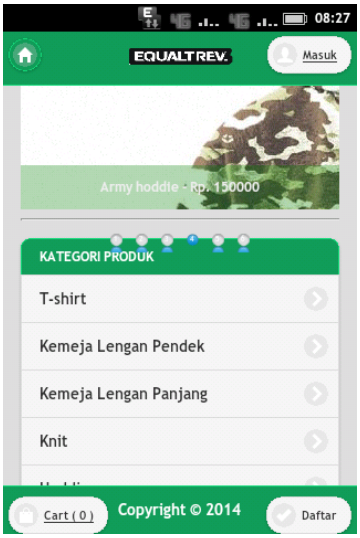
Gambar 4.90 Pengaturan Basis Data di *Server Hosting*

3. Setelah *database*.sql berhasil di *import* ketikan alamat *website* di *browser*, seperti gambar tampilan halaman admin Distro Equaltrev setelah di *hosting* :



Gambar 4.91 Halaman Admin Setelah *Upload* Ke *Server Hosting*

Dan untuk halaman publik atau halaman konsumen, setelah dibuka dihalaman *mobile browser* tampilannya sebagai berikut :



Gambar 4.92 Halaman Konsumen Setelah *Upload* Ke *Server Hosting*

4.4.7 Penggunaan Program

Sistem Informasi M-*Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* merupakan sebuah perangkat lunak yang dibangun untuk mempermudah konsumen dalam memperoleh informasi produk dan melakukan pemesanan produk secara online kapanpun dan dimana pun lewat perangkat *mobile* yang dimilikinya, serta untuk bagian penjualan perangkat lunak ini dibangun untuk membantu para petugas dalam mengelola produk, stok produk, pemesana, pembuatan laporan.

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam melakukan pemesanan produk dan pengembalian produk secara online pada Distro *Equaltrev*, yaitu:

1. Bagi pengunjung web yang belum terdaftar sebagai member hanya dapat melihat informasi produk dan melakukan pendaftran menjadi member.
2. Pengunjung dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi form pendaftaran member yang telah disediakan seperti yang ditunjukan pada Gambar 4.56, kemudian setelah ditekan tombol kirim, maka *link* konfirmasi pengaktifan akun akan dikirimkan ke alamat email yang telah didaftarkan sebelumnya.
3. Setelah akun aktif maka konsumen dapat melakukan pemesanan produk secara online.
4. Untuk melakukan pemesanan konsumen harus melakukan login terlebih dahulu seperti terlihat pada Gambar 4.55 dengan mengisi *username* dan *password* yang terdaftar sebelumnya.
5. Member memilih produk bisa dengan cara pilih kategori kemudian pilih produk atau bisa lewat fitur pencarian produk kemudian klik produk sepeti

terlihat pada Gambar 4.58 untuk melihat detail produk yang akan dibeli sepeti terlihat pada Gambar 4.59 dan menambahkannya kedalam kantong belanja.

6. Di dalam menu kantong belanja sepeti terlihat pada Gambar 4.60, konsumen dapat menambahkan produk, mengubah kuantiti produk dan menghapus produk yang akan dibeli.
7. Apabila konsumen telah selesai memilih produk, maka tahap selanjutnya konsumen mengisi atau mengupdate data alamat pengiriman sepeti terlihat pada Gambar 4.61 untuk menyelesaikan proses pemesanan produk.
8. Kemudian sistem akan menghitung total ongkos pengiriman sesuai alamat yang telah diisi sebelumnya sepeti terlihat pada Gambar 4.62.
9. Konsumen akan memilih jenis pembayaran yang digunakan yaitu bisa lewat transfer bank atau lewat paypal terlihat pada Gambar 4.63
10. konsumen melakukan pembayaran (batas waktu pembayaran 1x24 jam) jika lewat transfer bank.
11. Setelah konsumen membayar total pembelian yang dibayar, maka admin akan mendapat sms banking apabila pembayaran lewat transfer bank.
12. Admin akan melakukan update status pembayaran yang sebelumnya pesan menjadi lunas lewat halaman administrator yang kemudian sistem akan mengirimkan informasi pemesanan yang telah dilakukan ke alamat email konsumen yang berisi no.pesan, no.pengiriman dll.
13. Jika member memilih proses pembayaran lewat paypal sepeti terlihat pada Gambar 4.64 maka status pembayaran akan terisi lunas dan admin akan

mendapatkan pemberitahuan lewat email akun paypal yang dimilki bahwa telah terdapat transaksi yang dilakukan konsumen yang membayar lewat paypal.

14. Setelah proses pembayaran selesai maka produk yang dipesan akan dikirimakn ke alamat pengiriman yang telah diinputkan konsumen.
15. Apabila produk yang dibeli terdapat cacat maka member dapat menukarkanya sesuai ketentuan yang berlaku lewat menu retur yang telah disediakan.
16. Data retur yang masuk, akan Admin tindaklanjuti dengan mengubauh status retur ditolak atau diterima sesuai ketentuan yang berlaku.
17. Apabila diterima maka konsumen akan mengirim produk yang cacat tersebut dan ongkos pengiriman ditanggung oleh konsumen.

4.5 Pengujian

Pengujian perangkat lunak merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kreteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan oleh Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* ini menggunakan data uji

inputan berupa masukan dari konsumen dan admin. Berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan, yaitu :

Tabel 4.15 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login konsumen	Validasi login	*Balck box*
Pencarian produk	Validasi berdasarkan nama produk	*Black box*
Daftar konsumen	Validasi Pengisian form daftar	*Black box*
Pemesanan	Input kuantitas	*Black box*
	Update keranjang	*Black box*
	Hapus pesanan	*Black box*
	Menekan tombol selesai belanja	*Black box*
Pengiriman	Update alamat pengiriman	*Black box*
	Menekan tombol lanjutkan	*Black box*
Pembayaran	Pembayaran via transfer	*Black box*
	Pembayaran via paypal	*Black box*
Login staf	Validasi login	*Black box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi *Mobile Commerce* Pada Distro *Equaltrev* Berbasis *Mobile Web* dapat berjalan dengan baik atau tidak.

4.5.2.1 Pengujian Login Konsumen

Pada bagian pengujian login konsumen ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data *username* dan *password* yang dimasukan, apabila data

masukan *valid* maka *login* sukses tetapi apabila data masukan tidak *valid* maka *login* gagal.

Tabel 4.16 Pengujian Login Konsumen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : arie26 *Password* : arie26	Berhasil login dan dapat ke halaman akun konsumen	*Username* dan *password* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : - *Password* : -	Keluar pesan "username dan password harus diisi"	*Username* dan *password* tidak sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2 Pengujian Pencarian Produk

Pada bagian pengujian pencarian produk ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data nama produk yang dimasukan, apabila data masukan *valid* maka hasil pencarian produk akan ditampilkan tetapi apabila data masukan tidak *valid* maka akan terdapat pemberitahuan bahwa produk tidak tersedia.

Tabel 4.17 Pengujian Pencarian Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata pencarian : nama produk	Hasil pencarian produk ditampilkan	Kata pencarian sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata pencarian : -	Keluar pesan "produk yang dicari tidak ada"	Kata pencarian tidak sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3 Pengujian Daftar Konsumen

Pada bagian pengujian daftar konsumen ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data data konsumen yang dimasukan, apabila data masukan *valid* maka konsumen dapat melakukan login dan bertransaksi tetapi apabila data masukan tidak *valid* maka akan terdapat pesan pemberitahuan.

Tabel 4.18 Pengujian Daftar Konsumen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama : arie tjahyadi Pilih gender : pria Alamat : jl.merdeka	Pengisian form pendaftaran konsumen terisi dengan semestinya dan link konfirmasi aktivasi akun	Nama, pilih gender, alamat, pilih kota, pilih propinsi, Negara, kodepos, email, telp.hp, userid, dan passed sesuai	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih kota : bandung Pilih propinsi : jawa barat Negara : indonesia Kodepos : 40000 Email : arie@yahoo.com Telp.HP : 085881057 userID : arie26 passID : arie26	terkirim ke email konsumen	dengan format pengisian form yang diharapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama : - Pilih gender : - Alamat : - Pilih kota : - Pilih propinsi : - Negara : - Kodepos : - Email : - Telp.HP : - userID : - passID : -	Keluar pesan "Nama, Pilih gender, Alamat, Pilih kota, Pilih propinsi, Negara, Kodepos, Email, Telp.HP, userID dan passID harus disi" dan link konfirmasi aktivasi akun tidak terkirim ke email konsumen	Nama, pilih gender, alamat, pilih kota, pilih propinsi, Negara, kodepos, email, telp.hp, userid, dan passid tidak sesuai dengan format pengisian form yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.4 Pengujian Pemesanan

Pada bagian pengujian pemesanan ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap jumlah pembelian yang dimasukan, apabila data masukan *valid* maka akan masuk kedalam keranjang belanja tetapi apabila data masukan tidak *valid* maka akan terdapat pesan pemberitahuan.

Tabel 4.19 Pengujian Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input kuantitas Jumlah : 3	Jumlah produk masuk ke keranjang belanja	Jumlah produk sesuai dengan format yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Update keranjang Jumlah : 2	Jumlah dapat berubah sesuai inputan yang dimasukan	Jumlah produk sesuai dengan format yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus data keranjang	Produk terhapus sesuai yang dipilih	Tombol hapus berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol selesai belanja	Dapat berlanjut ke proses update alamat pengiriman	Tombol selesai belanja berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama produk : - Jumlah : -	Keluar pesan “jumlah pembelian harus angka dan tidak boleh 0”	Jumlah produk tidak sesuai dengan format yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tambah ke keranjang			
Update keranjang Jumlah : 0	Jumlah berubah menjadi angka 1	Jumlah produk tidak sesuai dengan format yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus data keranjang	Produk yang dipilih tidak terhapus	Tombol hapus tidak berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol selesai belanja	Tidak Dapat berlanjut ke proses berikutnya	Tombol selesai belanja tidak berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.5 Pengujian Pengiriman

Pada bagian pengujian pengiriman ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap total ongkos kirim yang harus sesuai dengan kota asal pelanggan, apabila data kota asal pelanggan sesuai maka ongkos kirim akan ditampilkan sesuai dengan kota tersebut tetapi apabila data kota asal pelangga tidak sesuai maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya untuk menyelesaikan transaksi.

Tabel 4.20 Pengujian Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kota : bandung	Menampilkan ongkos kirim dan total ongkos kirim	Nama kota dan ongkos kirim sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol lanjutkan	Berlanjut ke proses pilih pembayaran	Tombol berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kota : -	Tidak menampilkan ongkos kirim dan total ongkos kirim	Nama kota dan ongkos kirim sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol lanjutkan	Tidak berlanjut ke proses pilih pembayaran	Tombol tidak berfungsi dengan semestinya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.6 Pengujian Pembayaran

Pada bagian pengujian pembayaran ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap pemilihan metode pembayaran, apabila metode pembayaran yang dipilih lewat transfer bank maka proses transaksi pemesanan produk akan selesai dan menampilkan detail dari pemesanan tersebut, kemudian apabila metode pembayaran yang dipilih lewat paypal maka halaman akan *redirect* ke halaman paypal.

Tabel 4.21 Pengujian Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih metode pembayaran lewat transfer	Proses transaksi pemesanan produk akan selesai dan menampilkan detail dari pemesanan	Tombol pilih pembayaran berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih metode pembayaran lewat paypal	Halaman akan *redirect* ke halaman paypal dan berlanjut ke proses penyelesaian transaksi berikutnya	Tombol pilih pembayaran berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih metode pembayaran lewat transfer	Proses transaksi pemesanan produk akan selesai dan tidak menampilkan detail dari pemesanan	Tombol pilih pembayaran tidak berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih metode pembayaran lewat paypal	Halaman tidak akan *redirect* ke halaman paypal dan berlanjut ke proses penyelesaian transaksi berikutnya	Tombol pilih pembayaran tidak berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.7 Pengujian Login Staf

Pada bagian pengujian login staf ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data *username* dan *password* yang dimasukan, apabila data masukan *valid* maka *login* sukses tetapi apabila data masukan tidak *valid* maka *login* gagal.

Tabel 4.22 Pengujian Login Staf

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Admin1 *Password* : Admin1	Berhasil login dan dapat ke halaman *administrator*	*Username* dan *password* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : - *Password* : -	Keluar pesan "username dan password harus diisi"	*Username* dan *password* tidak sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.